

Anhang III: Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet

Folgende Kommunen im Projektgebiet des Maßnahmenberichts Bodensee-Hegau sind von Hochwasser betroffen:

Stadt Aach, Gemeinde Allensbach, Gemeinde Bermatingen, Gemeinde Bodman-Ludwigshafen, Gemeinde Deggenhausertal, Gemeinde Eigeltingen, Stadt Engen, Gemeinde Eriskirch, Gemeinde Frickingen, Stadt Friedrichshafen, Gemeinde Gaienhofen, Gemeinde Gottmadingen, Gemeinde Hagnau am Bodensee, Gemeinde Heiligenberg, Gemeinde Herdwangen-Schönach, Gemeinde Hilzingen, Gemeinde Horgenzell, Gemeinde Immenstaad am Bodensee, Universitätsstadt Konstanz, Stadt Markdorf, Stadt Meersburg, Gemeinde Moos, Gemeinde Mühlhausen-Ehingen, Gemeinde Mühllingen, Gemeinde Oberteuringen, Gemeinde Öhningen, Gemeinde Orsingen-Nenzingen, Gemeinde Owingen, Stadt Pfullendorf, Stadt Radolfzell am Bodensee, Gemeinde Reichenau, Gemeinde Rielasingen-Worblingen, Gemeinde Salem, Stadt Singen (Hohentwiel), Gemeinde Sipplingen, Gemeinde Steißlingen, Gemeinde Stetten, Stadt Stockach, Stadt Tengen, Stadt Überlingen, Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen, Gemeinde Volkertshausen, Gemeinde Wilhelmsdorf.

Für diese Kommunen wird Folgendes dargestellt:

- Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten
- Von der Kommune umzusetzende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog (siehe Kapitel 5.1 und www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de – Vorgehenskonzept Anhang II)
- Kommunale Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog (R1 bis R12 und ggf. R21 bis R24, R26, R27), die nicht umgesetzt werden weil sie entweder nicht relevant oder bereits erledigt sind bzw. aus anderen Gründen nicht umgesetzt werden müssen. Hierbei ist jeweils eine Begründung anzugeben.
- Zusätzliche Maßnahmen der Kommune, die die Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkataloges ergänzen
- Steckbrief der Hochwasserrisiken für die Kommune

Die Maßnahmen der Kommunen werden teilweise durch die Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg (siehe Anhang I) und die Maßnahmen der nicht-kommunalen Akteure im Projektgebiet (siehe Anhang II) unterstützt.

Die Angaben zur Umsetzung, zur Priorität und zum vorgesehenen Umsetzungszeitraum beziehen sich auf die Situation in der jeweiligen Kommune. Die Informationen zu den mit den Maßnahmen verfolgten Oberzielen und die Schutzgüter, auf die sich die Maßnahmen auswirken, wurden landesweit ermittelt. Eine weitere Differenzierung für das Projektgebiet ist nicht notwendig.

Weitere Informationen über die Maßnahmen aller Akteure, die mit den Maßnahmen verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5 des Maßnahmenberichts.

Folgende Gemeinden im Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“ sind durch die in den Gefahrenkarten dargestellten Hochwasserszenarien nicht betroffen: Stadt Blumberg, Gemeinde Büsingen am Hochrhein, Gemeinde Emmingen-Liptingen, Gemeinde Gailingen am Hochrhein, Stadt Geisingen, Gemeinde Hohenfels, Gemeinde Illmensee, Gemeinde Immendingen, Gemeinde Neuhausen ob Eck, Stadt Ravensburg, Gemeinde Sauldorf, Gemeinde Wald.

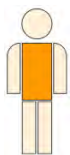
Zusammenfassung für die Stadt Aach

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Aach

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Radolfzeller Aach* und *Kanal E-Werk Aach Werk I* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Aach* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach* und des *Kanals E-Werk Aach Werk I* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Aach*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), werden in geringem Umfang bebaute und unbebaute Grundstücke im Siedlungsbereich entlang der *Hauptstraße (B31)*, der *Singener Straße (L189)* und *Im Durgle* überflutet.

Dabei sind bis zu 40 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 30) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Radolfzeller Aach* im Süden der Stadt *Aach* bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem HQ_{100} nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 40 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 120 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 90 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefe zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} für jeweils bis zu 20 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{extrem} sind bis zu 10 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe > 2,0 m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d. h. Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit großem und mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Aach* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Radolfzeller Aach* und des *E-Werk Aach Werk I Kanals* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Auf dem Gebiet der Stadt *Aach* sind an der *Radolfzeller Aach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in vergleichbarem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 2 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind entlang der *Radolfzeller Ach* zwischen der *Singener Straße* (L189) und der Hegaustraße von Überschwemmung betroffen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt *Aach* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Aach*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metall-

Auf dem Stadtgebiet ist das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Westlicher Hegau* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Westlicher Hegau* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag geleistet, um den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Stadtgebiet der Stadt *Aach* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB HINTEN-AUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beueren a.d.A* von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Das WSG dient der Trinkwasserversorgung der Stadt *Singen*. In der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Die Trinkwasserversorgung der Stadt *Aach* erfolgt durch das *WSG TB Schlatterstäudle, Aach* und das *WSG Dachsbühlquelle, Aach*. Die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung liegen außerhalb des HQ_{extrem}-Bereichs. Somit wird hier für die Trinkwasserversorgung ein geringes Risiko angenommen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Stadt *Aach* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Stadtgebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Radolfzeller Aach* und des *Kanals E-Werk Aach Werk I* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Aach* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Radolfzeller Aach* und des *Kanals E-Werk Aach Werk I* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

dustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Aach*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Aach* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans. Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden: - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden: - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre).	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (etwa alle fünf Jahre).	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von: - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ100).	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Es besteht Handlungsbedarf in Form von: - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand.	1	fortlaufend ab 2015

Für die Stadt Aach nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 wird nach § 80 Abs. 2 WG als nicht relevant eingestuft, da die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Aach existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Aach existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Stadt nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Aach liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

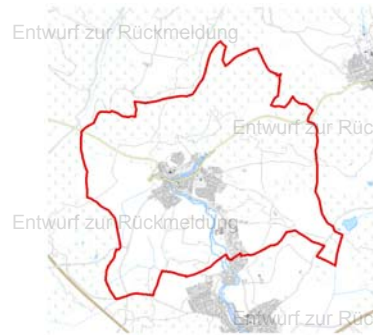
Erledigte Maßnahmen der Stadt Aach aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Für die Stadt Aach ist die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" erledigt. Grund hierfür ist, dass bereits gesplit- tete Abwassergebühren erhoben werden und die ortsnahe Versickerung in Baugebieten soweit wie möglich sicherge- stellt wird. Das Regenwassermanagement kann durch Ent- siegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Aach**

Schlüssel 8335001

Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.328		
Summe betroffener Einwohner	40	40	120
0 bis 0,5m*	30	20	90
0,5 bis 2,0m*	10	20	20
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.068,08 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	21	9	8	4	23	11	8	4	28	12	11	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Landwirtschaft	4	2	1	1	5	3	1	1	7	4	2	1
Forst	5	3	1	1	6	4	1	1	7	3	3	1
Gewässer	5	1	3	1	5	1	3	1	5	1	3	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Aach

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal E-Werk Aach Werk I (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

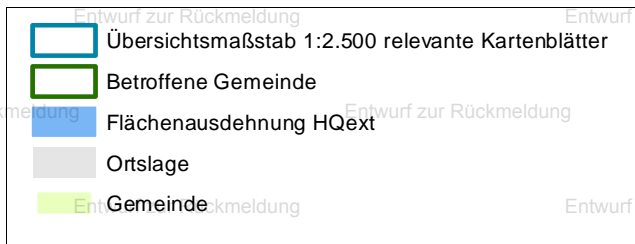
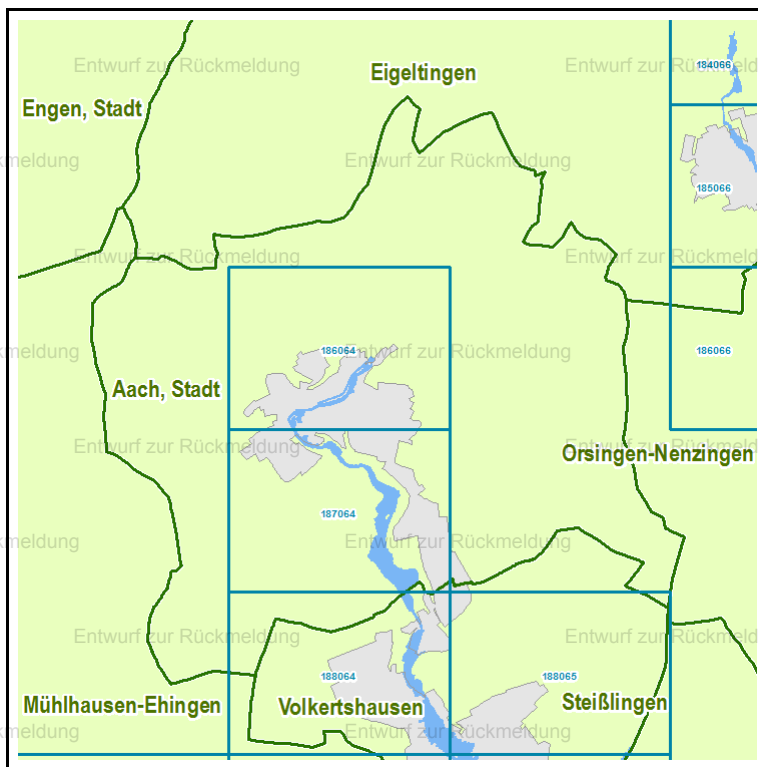
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Aach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



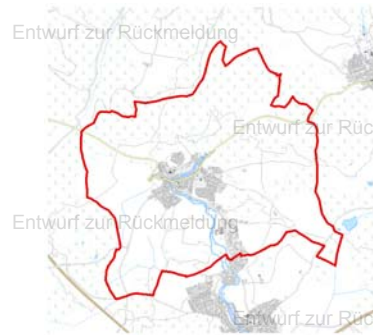
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Aach**

Schlüssel 8335001

Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.328		
Summe betroffener Einwohner	40	40	120
0 bis 0,5m*	30	20	90
0,5 bis 2,0m*	10	20	20
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.068,08 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	21	9	8	4	23	11	8	4	28	12	11	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Landwirtschaft	4	2	1	1	5	3	1	1	7	4	2	1
Forst	5	3	1	1	6	4	1	1	7	3	3	1
Gewässer	5	1	3	1	5	1	3	1	5	1	3	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Aach

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal E-Werk Aach Werk I (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

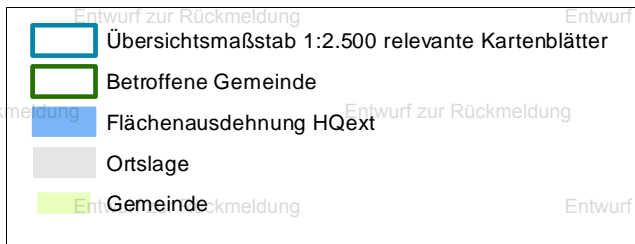
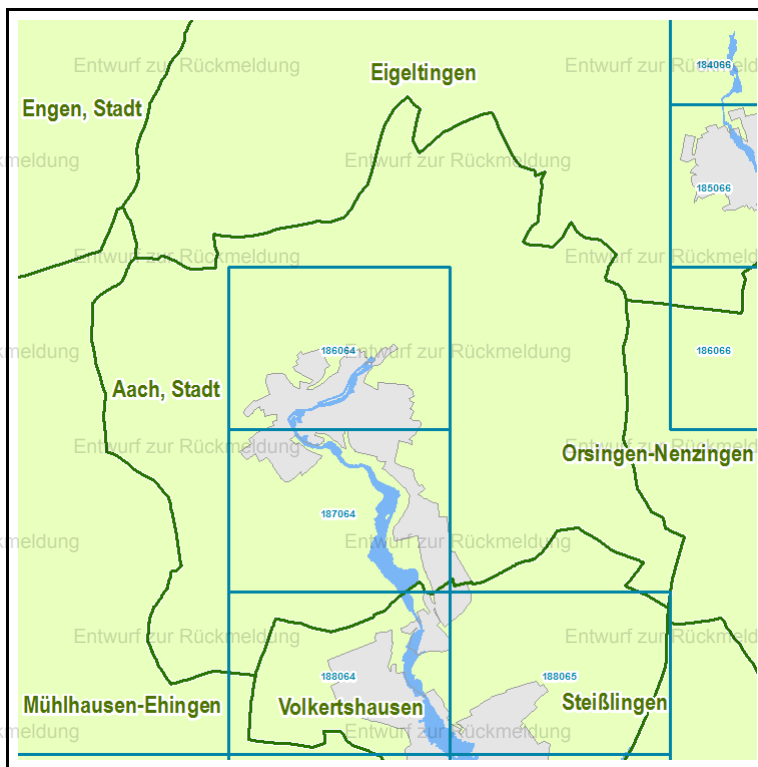
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Aach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



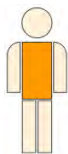
Zusammenfassung für die Gemeinde Allensbach

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Allensbach

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Alter Mühlbach* und *Mühlbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Für den *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Allensbach* bestehen entlang des *Alten Mühlbachs*, *des Mühlbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Allensbach*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind entlang der *Bodenseeuferlinie* folgende Bereiche von Überflutungen betroffen: *Seeweg*, *Hinnengasse* und *Strandweg*. Außerdem ist auf einzelnen bebauten und unbebauten Grundstücken entlang der Uferlinie des *Bodensees* mit Überschwemmungen zu rechnen.

Entlang des *Mühlbachs* sind Bereiche der *Hinnengasse* und der *Mühlengasse* betroffen. Ebenfalls kommt es an der Querung des *Alten Mühlbachs* mit der *Kaltbrunner Straße* zu Überschwemmungen.

Dabei sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen im Bereich des *Rathausplatzes* und der *Bachgasse*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Mühlbachs* und des *Alten Mühlbachs*, mit Ausnahme der *Konstanzer Straße*, bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem HQ_{100} nicht mehr möglich ist.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Singen (Hohentwiel) – Konstanz* (VzG-Nummer: 4000) berücksichtigt werden. Im Bereich des Rathausplatzes werden die Unterführungen unter der Bahnlinie bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} überflutet.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 250 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 200 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 50 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Allensbach* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bodensees*, des *Alten Mühlbachs* und des *Mühlbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Auf dem Gebiet der Gemeinde *Allensbach* sind am *Mühlbach* bzw. am *Alten Mühlbach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in vergleichbarem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 3 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 5 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind im Gebiet nördlich der Bundesstraße *B33* von Überschwemmung betroffen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde *Allensbach* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung

können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Allensbach*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegen anteilig folgende Natura 2000 Gebiete: das FFH-Gebiet *Bodanrück und westl. Bodensee* und die EG-Vogelschutzgebiete *Bodanrück*, *Überlinger See des Bodensees* sowie *Untersee des Bodensees*. Diese sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodanrück und westl. Bodensee* und in den EG-Vogelschutzgebieten *Bodanrück* sowie *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im Natura 2000 Gebiet *Untersee des Bodensees* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Die Gemeinde *Allensbach* bezieht ihr Trinkwasser aus dem Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB SETZE und TB HEGNE-neu-2003, Allensbach und Hegne*. Das Wasserschutzgebiet ist in der Zone III bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zonen I und II des WSG sind hingegen nicht von Hochwasser betroffen. Somit wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *ALLENSBACH, CAMPING-U.BADEPLATZ (ALLENSBACH)* und *HEGNE, CAMPING-U.BADEPLATZ (ALLENSBACH)* ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt *Konstanz* eine Beprobung nach Hochwasserereignissen vorgesehen. Das Risiko wird daher als gering eingestuft (Maßnahme R23).



Kulturgüter

In der Gemeinde *Allensbach* sind zwei Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für die jeweiligen Kulturgüter auf.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
<i>Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach</i>	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel
<i>Allensbach, Rathausplatz 2, Allensbach</i>	HQ _{extrem}	mittel ²

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Allensbach* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Mühlbachs*, des *Alten Mühlbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Allensbach*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Allensbach* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Die Risikobewertung wurde, aufgrund der Rückmeldung aus dem Meldevier durch das Landesdenkmalamt und den Angaben der Gemeinde, auf mittel gesetzt, da sich im Untergeschoss schützenswerte Güter befinden.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Informationsveranstaltungen zum Umgang mit Hochwasser werden durch lokale Hinweise zur Vorsorge und durch Informationen zu technischen Hochwasserschutzmaßnahmen bereits in unregelmäßigen Intervallen durchgeführt.</p> <p>Zusätzlich sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen) durchgeführt werden.</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Nach Angabe der Gemeinde ist eine Überarbeitung des Internetangebotes geplant, in diesem Zuge kann ein Teil dieser Maßnahme umgesetzt werden.</p>	1	fortlaufend ab 2013

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen; - Verantwortliche für Kulturgüter. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (häufiger als alle fünf Jahre).	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ100). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach:</p> <p>Für die Maßnahme besteht Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z. B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Allensbach, Rathausplatz 2, Allensbach:</p> <p>Für die Maßnahme besteht Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z. B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Gemeinde Allensbach nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Allensbach existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Allensbach existieren keine Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Allensbach liegen außerhalb des HQ _{extrem} -Bereichs bzw. sind gegen ein HQ _{extrem} geschützt. Die Maßnahme R26 ist daher nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde Allensbach aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es wurden Einzelfallregelungen in der Gemeinde getroffen (Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" §80 Abs. 2 WG). Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwas- sermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Allensbach**

Schlüssel 8335002
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	7.330		
Summe betroffener Einwohner	10	150	250
0 bis 0,5m*	10	150	200
0,5 bis 2,0m*	0	0	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.652,95 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	19	37	21	91	21	47	23	106	22	53	31
Siedlung	3	1	1	1	6	3	2	1	10	5	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	7	3	3	1
Landwirtschaft	41	11	29	1	48	9	37	2	53	7	37	9
Forst	5	3	1	1	7	3	3	1	9	3	5	1
Gewässer	19	1	3	15	19	1	2	16	19	1	1	17
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- ALLENSBACH, CAMPING-U. BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)	- ALLENSBACH, CAMPING-U. BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)	- ALLENSBACH, CAMPING-U. BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)

3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach (max. 0,65m)	- Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach (max. 1,10m) - Allensbach, Rathausplatz 2, Allensbach (max. 0,52m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Allensbach

Gewässername:

Hauptname:

- Alter Mühlbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

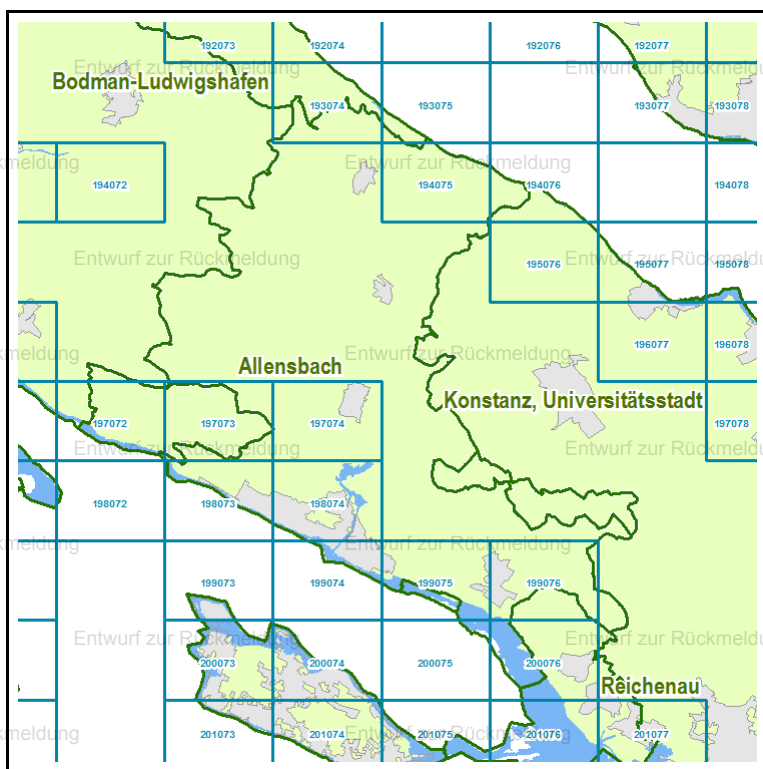
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Allensbach



Übersichtsmaßstab 1:2.500 relevante Kartenblätter
 Betroffene Gemeinde
 Flächenausdehnung HQext
 Ortslage
 Gemeinde

Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Allensbach**

Schlüssel 8335002
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	7.330		
Summe betroffener Einwohner	10	150	250
0 bis 0,5m*	10	150	200
0,5 bis 2,0m*	0	0	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)												100 jährliches Hochwasser (HQ 100)												Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})											
Gesamtfläche der Gemeinde	2.652,95 ha																																			
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	19	37	21	91	21	47	23	106	22	53	31	77	19	37	21	91	21	47	23	106	22	53	31	77	19	37	21	91	21	47	23	106	22	53	31
Siedlung	3	1	1	1	6	3	2	1	10	5	4	1	3	1	1	1	6	3	2	1	10	5	4	1	3	1	1	1	6	3	2	1	10	5	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	7	3	3	1	3	1	1	1	5	3	1	1	7	3	3	1	3	1	1	1	5	3	1	1	7	3	3	1
Landwirtschaft	41	11	29	1	48	9	37	2	53	7	37	9	41	11	29	1	48	9	37	2	53	7	37	9	41	11	29	1	48	9	37	2	53	7	37	9
Forst	5	3	1	1	7	3	3	1	9	3	5	1	5	3	1	1	7	3	3	1	9	3	5	1	5	3	1	1	7	3	3	1	9	3	5	1
Gewässer	19	1	3	15	19	1	2	16	19	1	1	17	19	1	3	15	19	1	2	16	19	1	1	17	19	1	3	15	19	1	2	16	19	1	1	17
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- ALLENSBACH, CAMPING-U.BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)	- ALLENSBACH, CAMPING-U.BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)	- ALLENSBACH, CAMPING-U.BADEPLATZ (ALLENSBACH) - HEGNE, CAMPING -U. BADEPLATZ (ALLENSBACH)

3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach (max. 0,65m)	- Allensbach, Rathausplatz 1, Allensbach (max. 1,10m) - Allensbach, Rathausplatz 2, Allensbach (max. 0,52m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Allensbach

Gewässername:

Hauptname:

- Alter Mühlbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

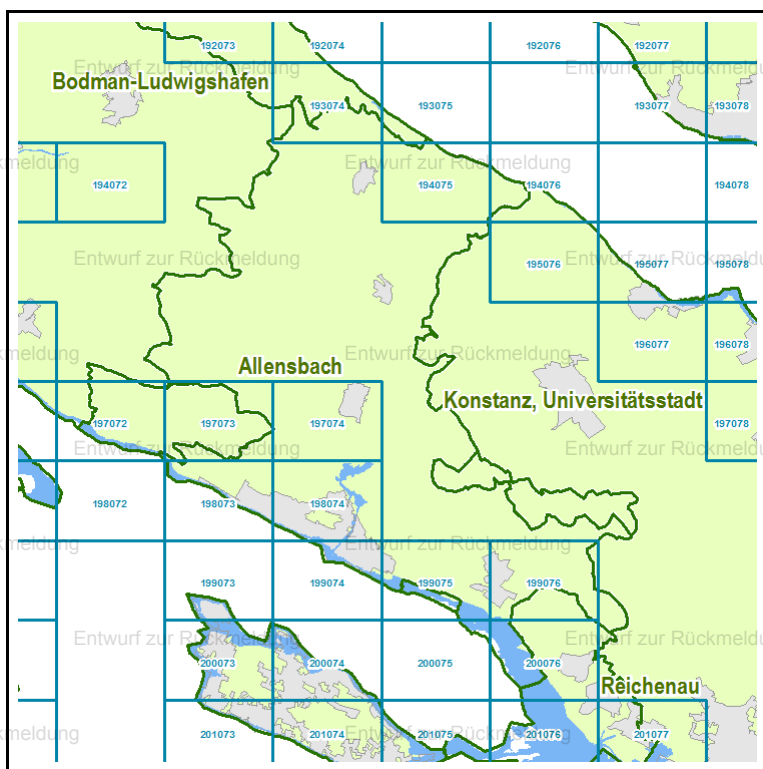
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Allensbach



Übersichtsmaßstab 1:2.500 relevante Kartenblätter
 Betroffene Gemeinde
 Flächenausdehnung HQext
 Ortslage
 Gemeinde

Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Zusammenfassung für die Gemeinde *Bermatingen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Bermatingen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Seefelder Aach* und *Bermatinger Bach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Bermatingen* bestehen entlang der *Seefelder Aach* und des *Bermatinger Bachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen im Ortsteil *Ahausen* im Bereich der folgenden Straßen: *Gehrenbergstraße / Meersburger Straße (K7749)*, *Heiligenbergstraße / Ittendorfer Straße (K7782)*, *Felchenweg*, *Mühlbachstraße*, *Mühlenweg* und *Fronwiesenweg*. In diesen Bereichen kann es dazu kommen, dass einzelne Gebäude zwar nicht in den Überschwemmungsflächen liegen, aber dennoch keinerlei Zufahrtsmöglichkeit besteht (Verinselungseffekt).

In *Bermatingen* werden Siedlungsbereiche entlang der *Gartenstraße* und der *Kellhofstraße* überflutet. Darüber hinaus sind Teilbereiche der *Meersburger Straße (K7749)* betroffen.

Im Rahmen der Managementplanung muss ebenfalls die Bahnlinie *Stahringen – Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4331) berücksichtigt werden. Ab einem HQ_{100} werden die Unterführungen unter der Bahnlinie im Bereich zwischen *Meersburger Straße* und *Röthenbachstraße* überschwemmt.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 520 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 730 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ₁₀₀ bis zu 500 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 700 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ₁₀₀ für bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 30 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ₁₀₀ noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

An der *Seefelder Aach* liegt im Norden von Hohenbodman das Hochwasserrückhaltebecken *RHB Hohenbodman*. Zusätzlich ist am *Hangenbach*, der über den *Stefansfelder Kanal* in die *Seefelder Aach* mündet, das Hochwasserrückhaltebecken *HRB Weildorf* auf dem Gemeindegebiet *Salem* vorhanden. Durch diese Hochwasserschutzanlagen werden Bereiche entlang der *Seefelder Aach* bis zu einem HQ₁₀₀ vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzanlagen sind zusätzliche Siedlungsflächen in *Ahausen* vor allem im Bereich *Kapellenweg* und *Meersburger Straße* von Hochwasserereignissen betroffen.

Die im Versagensfall bei einem HQ₁₀₀ zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in geschützten Bereichen bei HQ₁₀₀“ (Typ 1b) aufgezeigt.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Seefelder Aach* und des *Bermatinger Bachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Auf dem Gebiet der Gemeinde *Bermatingen* sind an der *Seefelder Aach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei seltenen Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) betroffen. Bei einem HQ₁₀₀ sind ca. 6 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 7 ha Gewerbefläche betroffen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind im Ortsteil *Ahausen* nördlich der *Gehrenbergstraße* (K7749), an der *Hofäckerstraße* und am *Mühlweg* betroffen. In *Bermatingen* kommt es im Bereich der *Ziegeleistraße* zu Überschwemmungen. Bei einem Versagen der im Abschnitt *Menschliche Gesundheit* genannten Schutzanlagen werden zusätzliche Gewerbeflächen in *Ahausen* nördlich der *Gehrenbergstraße* überflutet.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde *Bermatingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Bermatingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet ist das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In diesem FFH-Gebiet wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Gemeinde *Bermatingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Bermatingen* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG BERMATINGEN-WIESWEG* (Zone I-III) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die Zone I/II ist bei einem HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betroffen. Derzeit liegen keine Informationen vor ob, oder welche Kommunen aus diesem WSG ihr Trinkwasser beziehen. Weiterhin ist nicht bekannt, ob die zur Trinkwasserförderung relevanten Anlagen vor Hochwassereinflüssen geschützt sind. Da die Zone I/II ab einem HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betroffen sind, wird hier ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Bermatingen* mit Trinkwasser versorgt wird.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Bermatingen* ist die *Kapelle St. Jakobus d.J. (Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen)* ab einem HQ₁₀₀ betroffen. Dem Kultur-

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

gut ist ein geringes Risiko zugeordnet.

Die Maßnahmen zur Eigenvorsorge (R27) sind mit der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) zu koordinieren.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Bermatingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Seefelder Aach* und des *Bermatinger Bachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Bermatingen*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Bermatingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Bisher erfolgte nach Angaben der Gemeinde eine Öffentlichkeitsarbeit in unregelmäßigen Abständen. Zusätzlich sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen erfolgen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge informieren.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Gemeinde wurde bereits ein Alarmplan erstellt, jedoch besteht im Rahmen der Krisenmanagementplanung zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung von Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information); <p>Folgende Akteure sollten zusätzlich eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	In der Gemeinde liegt ein Konzept für den technischen Hochwasserschutz vor. Dies beinhaltet die Anlage eines Hochwasserdammes in Ahausen. Hier besteht Handlungsbedarf in Form der Überprüfung, ob durch die Darstellungen der Überflutungsflächen und -tiefen aus der HWGK noch mit Änderungen für das Konzept zu rechnen ist.	3	Bis 2016
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Der FNP enthält bereits: - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer. Im Rahmen des FNP besteht jedoch zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von: - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Darstellungen von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz.	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Es besteht Handlungsbedarf in Form von: - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; Im Bestand sind keine Bebauungspläne vorgesehen, auch sind keine zusätzlichen Gefahren bekannt.	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Gemeinde ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbands Markdorf. Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ100-Bereich.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde *Bermatingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 wird nach § 80 Abs. 2 WG als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Bermatingen existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Maßnahme R6). Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Bermatingen existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft..
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Die Maßnahme R9 ist derzeit nicht relevant, da die notwendigen Voraussetzungen (Organisation für Planung, Bau und Betrieb sowie der Abschluss der Planungs- und Genehmigungsverfahren) für die Umsetzung des geplanten Hochwasserschutzkonzeptes (R8) fehlen. Die Finanzierung ist bereits durch den Haushaltsplan sichergestellt. Die Gemeinde plant die Voraussetzungen für die Umsetzung des Hochwasserschutzkonzeptes im Jahr 2014 zu schaffen.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Bermatingen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen, St. Jakobus d. J. Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

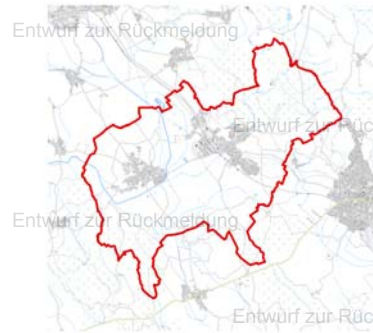
Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Bermatingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Für die Gemeinde Bermatingen ist die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" erledigt. Grund hierfür ist, dass bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben werden und die ortsnahe Versickerung in Baugebieten soweit wie möglich sichergestellt wird. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Bermatingen**

Schlüssel 8435005
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.001		
Summe betroffener Einwohner	0	520	730
0 bis 0,5m*	0	500	700
0,5 bis 2,0m*	0	20	30
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)




Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.544,65 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	22	7	8	7	210	168	34	8	285	208	68	9
Siedlung	3	1	1	1	14	12	1	1	18	15	2	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	6	4	1	1	7	5	1	1
Verkehr	3	1	1	1	6	4	1	1	6	4	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Landwirtschaft	8	3	4	1	165	141	23	1	233	176	55	2
Forst	3	1	1	1	10	4	5	1	12	5	6	1
Gewässer	5	1	1	3	6	1	2	3	6	1	2	3
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone I / II) - WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone I / II) - WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen, St. Jakobus d. J. (Kapelle) (max. 0,10m)	- Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen, St. Jakobus d. J. (Kapelle) (max. 0,11m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Bermatingen

Gewässername:

Hauptname:

- Bermatinger Bach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Klimsenbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

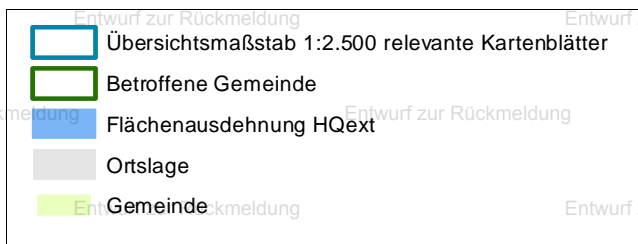
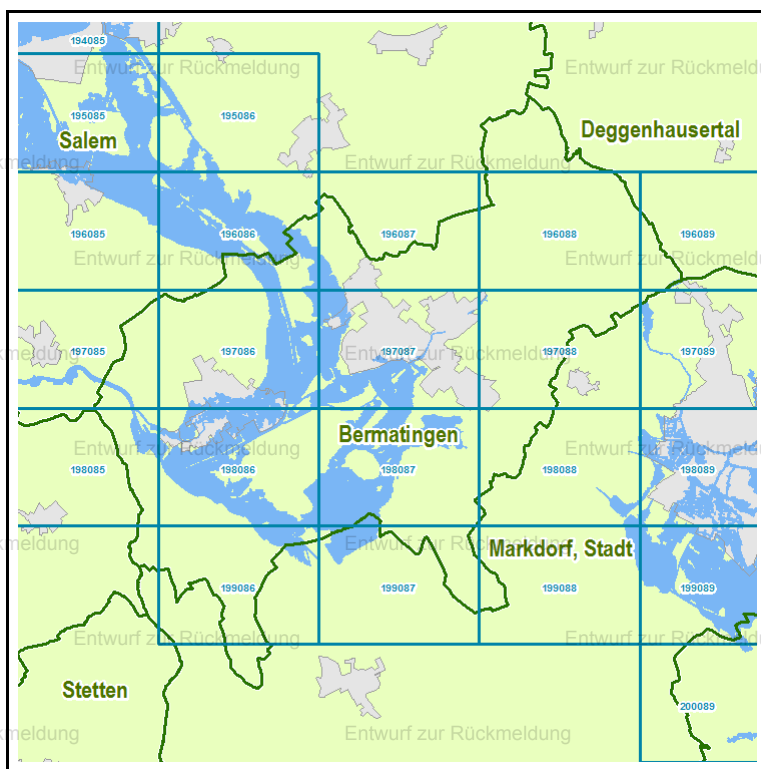
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Bermatingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



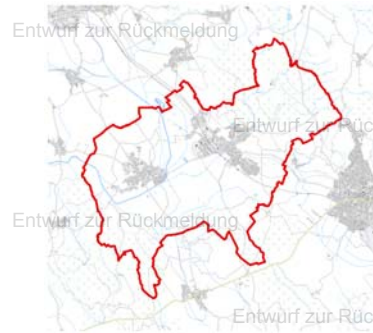
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Bermatingen**

Schlüssel 8435005
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.001		
Summe betroffener Einwohner	0	520	730
0 bis 0,5m*	0	500	700
0,5 bis 2,0m*	0	20	30
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)



Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.544,65 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	22	7	8	7	210	168	34	8	285	208	68	9
Siedlung	3	1	1	1	14	12	1	1	18	15	2	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	6	4	1	1	7	5	1	1
Verkehr	3	1	1	1	6	4	1	1	6	4	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Landwirtschaft	8	3	4	1	165	141	23	1	233	176	55	2
Forst	3	1	1	1	10	4	5	1	12	5	6	1
Gewässer	5	1	1	3	6	1	2	3	6	1	2	3
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone I / II) - WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone I / II) - WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)	- WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone I / II) - WSG BERMATINGEN-WIESWEG (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen, St. Jakobus d. J. (Kapelle) (max. 0,10m)	- Bermatingen-Ahausen, Gehrenbergstraße 1, Ahausen, St. Jakobus d. J. (Kapelle) (max. 0,11m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Bermatingen

Gewässername:

Hauptname:

- Bermatinger Bach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Klimsenbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

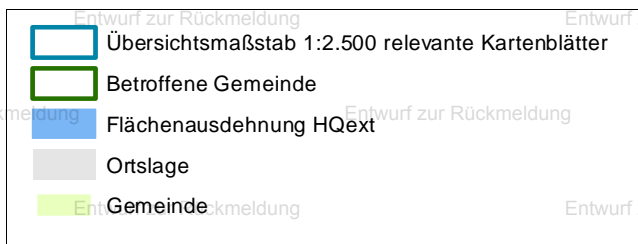
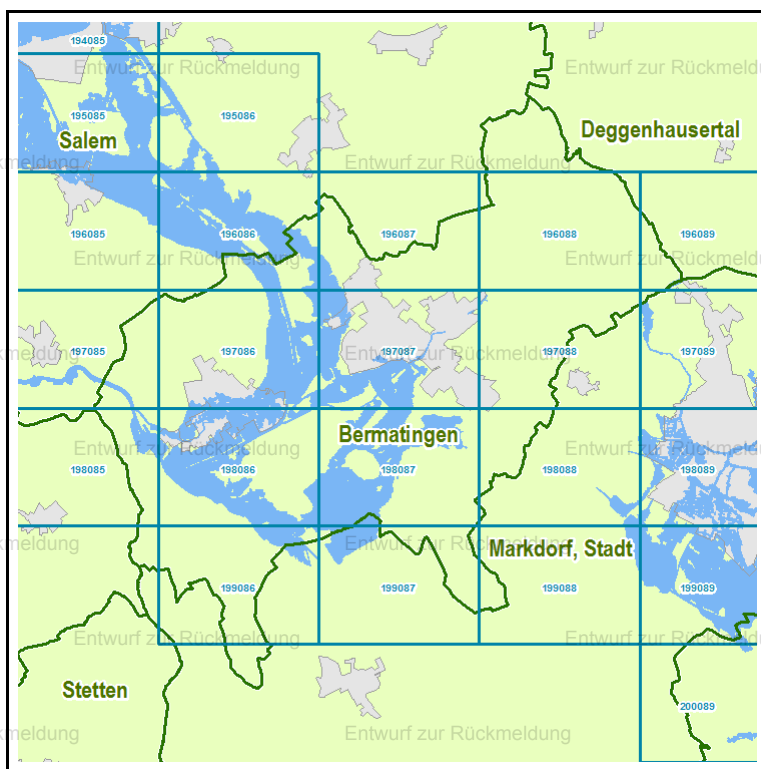
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Bermatingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



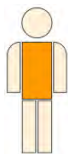
Zusammenfassung für die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Röhretsgraben* und *Stockacher Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Für das Gewässer *Bodensee (Überlinger See)* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* bestehen entlang der *Stockacher Aach*, des *Röhretsgrabens* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen in *Ludwigshafen* an der *Hafenstraße*, *Parkstraße* und *Seehalde* sowie in *Bodman* im Bereich *In Neustückern*, *Kaiserpfalzstraße*, *Seestraße* und *In der Stelle*.

Zusätzlich sind Teilbereiche der *K6102 (Espasinger Straße)* überschwemmt und es ist zu berücksichtigen, dass eine Brückenquerung der *Stockacher Aach*, bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Stahringen – Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4331) berücksichtigt werden. Diese wird zwischen *Ludwigshafen* und *Espasingen* (auf Höhe *Radolfzeller Straße 48*) bei einem HQ_{extrem} kleinräumig überflutet. Ebenfalls treten zwischen *Espasingen* und *Stahringen* bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} nördlich des *Mooshofes* Überschwemmungen auf. Außerdem ist die Unterführung des *Schlößlewegs* unter der Bahnlinie bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} geflutet.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 50 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 170 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 50 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 150 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 20 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Röhretsgrabens*, der *Stockacher Aach* und der Uferlinie des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen¹.

Ebenfalls ist zu berücksichtigen, dass auch durch Gewässer welche nicht in der HWGK berücksichtigt wurden Gefahren durch Hochwasser entstehen können. In *Ludwigshafen* ist dies z. B. der *Mühlbach*. Hinweise zur landeseinheitlichen Methodik der HWGK finden sich unter www.hochwasserbw.de.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* sind am *Röhretsgraben* sowie an der *Stockacher Aach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem geringfügig höheren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Betroffen sind Gewerbeflächen an der *Espasinger Straße (K6102)*, im Umfeld der Kläranlage sowie die Kläranlage selbst.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

¹ In *Bodman-Ludwigshafen* liegen nach Aussage der Gemeinde keine Objekte mit besonderen Risiken im Überflutungsgebiet eines HQ_{extrem} .



Umwelt

In der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht².

Auf dem Gemeindegebiet sind anteilig die FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Bodanrück und westl. Bodensee* und *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Überlinger See des Bodensees* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Bodanrück und westl. Bodensee* und *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* sowie im EG-Vogelschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und Wasserschutzgebiete sind in der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* mit Trinkwasser versorgt wird.

² IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* sind vier³ Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für die jeweiligen Kulturgüter auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtgebäude (Hafenanlage)	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel ⁴
Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
Bodman-Ludwigshafen, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter)	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
Bodman-Ludwigshafen, Seestraße 6, Bodman, Torhaus (Torhaus)	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

³ Das zusätzlich im Hochwassersteckbrief angegebene Kulturgut Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) liegt gemäß Meldung aus dem Meldeviwer seitens des Landesdenkmalamtes außerhalb des HQ_{extrem}-Bereiches und wird deshalb in der obigen Tabelle nicht aufgeführt. Das ebenfalls im Hochwassersteckbrief genannte Kulturgut Seestraße 5, Bodman wurde nach Angabe der Gemeinde durch einen hochwassersicheren Neubau ersetzt und entfällt deshalb.

⁴ Die Risikobewertung wurde gem. Angabe aus dem Meldeviwer (Landesdenkmalamt) von groß auf mittel reduziert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Stockacher Aach* und der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>In der Gemeinde werden bereits regelmäßig Gewässerschauen durchgeführt und Abflusshindernisse beseitigt.</p> <p>Dies sollte mindestens alle fünf Jahre erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Stockach.</p> <p>Soweit Daten vorliegen werden diese sowohl in den baurechtlichen Stellungnahmen der Gemeinde, als auch im Baurechtsamt Stockach berücksichtigt. Insbesondere die Versickerung eigenen Oberflächenwassers wird berücksichtigt.</p> <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst den Erlass von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Zuge der Baugenehmigung.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Für die Gemeinde bestehen Notfallpläne und Pläne zur Notwasserversorgung.</p> <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist; - die Prüfung, ob die Vorbereitungen gegenüber Hochwasserereignissen dem Arbeitsblatt W1000 der DVGW entsprechen; -und die Prüfung, ob die Notfallpläne die Nachsorge enthalten. 	1	bis 2017
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel</p> <p>Das Kulturgut Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter) kann nach Angabe der Gemeinde nicht geschützt werden, allerdings ist das Gebäude so konzipiert, dass es im Hochwasserfall keinen großen Schaden nimmt.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Für die Kulturgüter Hafenstrasse 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtgebäude (Hafenanlage) und Hafenstrasse 5, Ludwigshafen bestehen Notpläne zur Sicherung der Gebäude.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Bei der Sanierung des Kulturgutes Seestraße 6, Bodman, Torhaus wurde das Gebäude so konzipiert, dass das Erdgeschoss geflutet werden kann ohne größeren Schaden zu verursachen.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Bodman-Ludwigshafen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Von der Gemeinde Bodman-Ludwigshafen werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Gemeinde Bodman-Ludwigshafen keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Gemeinde Bodman-Ludwigshafen keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Bodman-Ludwigshafen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwas- sermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Bodman-Ludwigshafen**

Schlüssel 8335098
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.902		
Summe betroffener Einwohner	0	50	170
0 bis 0,5m*	0	50	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.808,28 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	96	56	30	10	146	74	61	11	211	100	98	13
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	7	4	2	1	9	3	5	1
Landwirtschaft	63	43	19	1	103	57	45	1	162	84	75	3
Forst	14	8	5	1	18	6	10	2	20	5	13	2
Gewässer	7	1	2	4	6	1	1	4	6	1	1	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 2,41m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 2,41m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen (max. 0,13m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 2,97m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter) (max. 0,05m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 6, Bodman, Torhaus (Torhaus) (max. 0,28m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 2,97m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen (max. 0,56m) - Bodman-Ludwigshafen, Seestraße 5, Bodman (k.A.) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 3,39m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter) (max. 0,48m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 6, Bodman, Torhaus (Torhaus) (max. 0,71m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 3,39m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Bodman-Ludwigshafen

Gewässername:

Hauptname:

- Röhretsgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Aach

- Lindensch

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

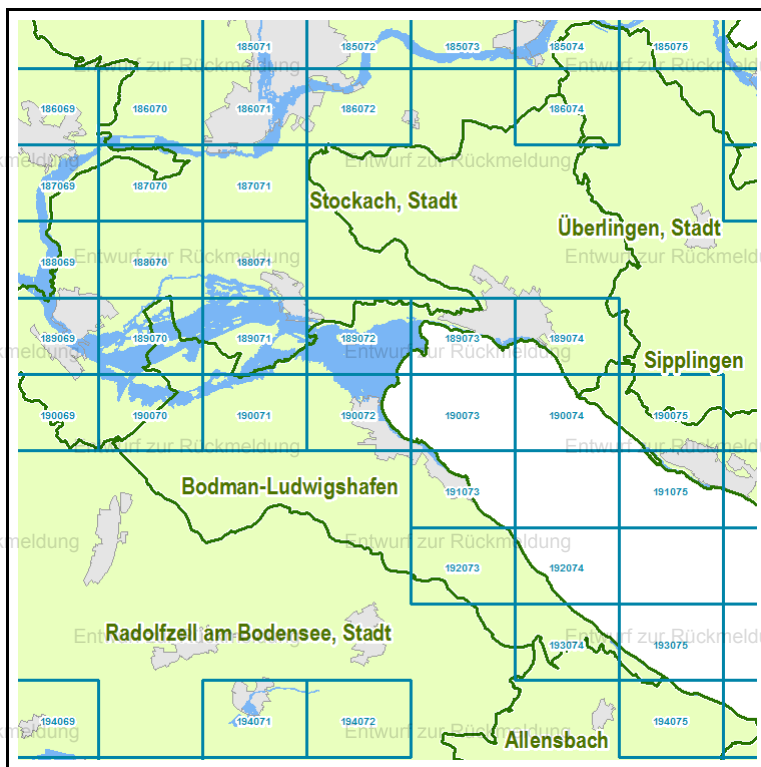
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Bodman-Ludwigshafen



Übersichtsmaßstab 1:2.500 relevante Kartenblätter
 Betroffene Gemeinde
 Flächenausdehnung HQext
 Ortslage
 Gemeinde

Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Bodman-Ludwigshafen**

Schlüssel 8335098
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.902		
Summe betroffener Einwohner	0	50	170
0 bis 0,5m*	0	50	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.808,28 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	96	56	30	10	146	74	61	11	211	100	98	13
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	7	4	2	1	9	3	5	1
Landwirtschaft	63	43	19	1	103	57	45	1	162	84	75	3
Forst	14	8	5	1	18	6	10	2	20	5	13	2
Gewässer	7	1	2	4	6	1	1	4	6	1	1	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodanrück und westl. Bodensee - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> IVU-Betriebe* </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 2,41m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 2,41m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen (max. 0,13m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 2,97m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter) (max. 0,05m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 6, Bodman, Torhaus (Torhaus) (max. 0,28m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 2,97m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodman-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen (max. 0,56m) - Bodman-Ludwigshafen, Seestraße 5, Bodman (k.A.) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Kaiserpfalzstraße 123, Bodman, Ehem. Pfalz Bodman (Pfalzbereich) (max. 3,39m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 22, Bodman, Unterer Torkel (Kelter) (max. 0,48m) - Bodman-Ludwigshafen-Bodman, Seestraße 6, Bodman, Torhaus (Torhaus) (max. 0,71m) - Bodman-Ludwigshafen-Ludwigshafen, Hafenstraße 5, Ludwigshafen, Ehem. Zollamtsgebäude (Hafenanlage) (max. 3,39m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Bodman-Ludwigshafen

Gewässername:

Hauptname:

- Röhretsgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Aach

- Lindensch

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

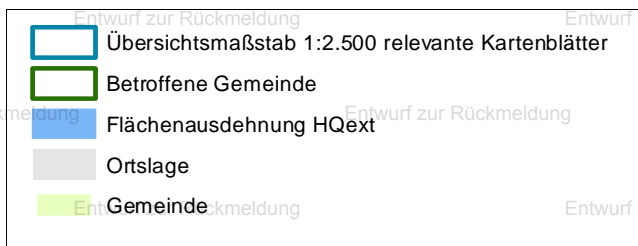
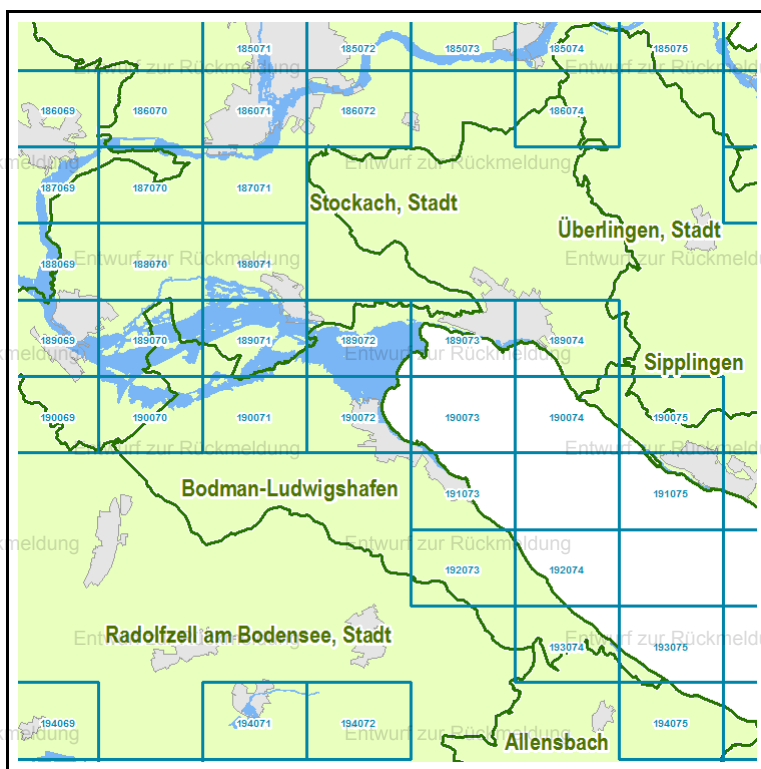
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Bodman-Ludwigshafen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



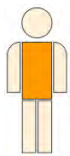
Zusammenfassung für die Gemeinde Deggenhausertal

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Deggenhausertal

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Deggenhauser Aach*, *Dürrenbach*, *Lipbach* und *Rotach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Deggenhausertal* bestehen entlang der *Deggenhauser Aach*, des *Dürrenbachs* und der *Rotach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), sind kleine Bereiche des Ortsteils *Untersiggingen* (an der *Deggenhauser Ach*) und Teilbereiche im Ortsteil *Urnau* (entlang der *Rotach*) von Überflutungen betroffen

Bei einem HQ₁₀ sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in Siedlungsflächen entlang der *Deggenhauser Aach* in *Mennwangen*, in *Untersiggingen* zwischen der *Deggenhauser Aach* und dem *Dürrenbach*, in *Wittenhofen* entlang der *Badener* und der *Roggenbeurer Straße*, am *Bachweg* in *Obersiggingen* sowie an der *Aachstraße* in *Deggenhausen*. An der *Rotach* kommt es in *Urnau* entlang der *Rotachstraße* und im Bereich der *Schönenmühle* (an der Kreuzung zwischen der *Rotach* und der *K7781*) zu Überschwemmungen.

Die *L204* ist zwischen *Mennwangen* und *Wittenhofen* und an der Kreuzung mit der *Rotach* nördlich von *Urnau* in Teilbereichen betroffen. Ebenfalls wird die *K7781* zwischen der Kreuzung mit der *Rotach* und dem Anschluss an die *L204* überflutet.

Eine Querung der *Deggenhauser Ach* ist in folgenden Bereichen bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem HQ_{100} , nicht mehr möglich: *Untersiggingen* (östliche Kreuzung mit *L204*), *Wittenhofen* (*L204* - *Badener Straße* und *Schulweg*), *Deggenhausen* im Bereich der östlich der *Aachstraße* und nördlich von *Deggenhausen* an den nach Westen abzweigenden Straßen der *L207*. Gleiches gilt für die Querungen der *Rotach* mit der *K7781* und der *L204* im Bereich *Urnau*. Lediglich die Querung der *L204* mit der *Rotach* westlich von *Urnau* ist nicht betroffen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 410 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 900 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 350 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 650 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 60 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 250 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Deggenhausertal* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Deggenhauser Ach*, des *Dürrenbachs* und der *Rotach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Auf dem Gebiet der *Gemeinde Deggenhausertal* sind an der *Deggenhauser Ach*, dem *Dürrenbach* sowie an der *Rotach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete in bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem geringfügig höheren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 4 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 6 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind in *Mennwangen* (südlich von *Im Schlatt*) in *Untersiggingen* (nördlich der *Deggenhauser Ach*, im Bereich der Kläranlage und am *Dürrenbach* im Bereich südlich der *Grünwanger Straße*) sowie in *Wittenhofen* im Bereich des *Schulweges* von Überschwemmungen betroffen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Auf dem Gebiet der *Gemeinde Deggenhausertal* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der *Gemeinde Deggenhausertal*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Gemeindegebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Deggenhauser Tal* und *Rotachtal Bodensee* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Deggenhauser Tal* und *Rotachtal Bodensee* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete sind in der *Gemeinde Deggenhausertal* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Deggenhausertal* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG DEGENHAUSERTAL-WITTENHOFEN* (Zone I-III) betroffen. Die Zone III ist von allen Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), die Zone I/II bei einem HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betroffen. Nach Angaben der *Gemeinde* sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung dieses Wasserschutzgebiets bis zu einem HQ₁₀₀ geschützt.

Es wird ein mittleres² Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

² Das Risiko für die Trinkwasserversorgung wird trotz des HQ100-Schutzes als mittel angesetzt. Von einem geringen Risiko kann erst ausgegangen werden, wenn die Anlagen bis zu einem HQextrem geschützt sind.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Deggenhauser Aach*, des *Dürrenbachs*, des *Lipbachs* und der *Rotach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Deggenhausertal* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Deggenhauser Aach*, des *Dürrenbachs* und der *Rotach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Deggenhausertal*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Deggenhausertal* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von: <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da: <ul style="list-style-type: none"> -die Gemeinde generell keine neuen Bebauungspläne im Bereich des HQ₁₀₀ vorsieht; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀) getroffen werden. 	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbands <i>Markdorf</i> . Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ ₁₀₀ –Bereich.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Es besteht Handlungsbedarf im Rahmen einer hochwassersicheren Ersatzversorgung.</p> <p>Die Gemeinde plant die Installation einer Ersatzversorgung bis 2014.</p> <p>Die Prüfung, ob durch die Ergebnisse der HWGK Anpassungsbedarf für die Notfallplanung entsteht, soll nach Angaben der Gemeinde in 2013 durchgeführt werden.</p> <p>Die Nachsorge ist bereits in den Notfallplänen vorgesehen.</p> <p>Die Vorgaben des Arbeitsblatts W1000 werden bereits eingehalten.</p>	1	bis 2014

Für die Gemeinde *Deggenhausertal* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Deggenhausertal existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Deggenhausertal existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Deggenhausertal* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Für die Gemeinde Deggenhausertal liegt nur die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" vor, die einmalig und bereits vollständig erledigt ist. Grund hierfür ist, dass bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben werden und in einer kommunalen Satzung Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt wurden. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Deggenhausertal**

Schlüssel 8435067
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.283		
Summe betroffener Einwohner	10	410	900
0 bis 0,5m*	10	350	650
0,5 bis 2,0m*	0	60	250
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.215,30 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	44	22	15	7	116	62	45	9	194	90	87	17
Siedlung	3	1	1	1	11	7	3	1	26	16	9	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	8	4	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	1	1	0	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	22	16	5	1	82	47	34	1	136	62	67	7
Forst	4	1	2	1	5	2	2	1	7	2	4	1
Gewässer	8	1	5	2	8	1	3	4	8	1	2	5
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone I / II) - WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone I / II) - WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Deggenhausertal

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Dürrenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

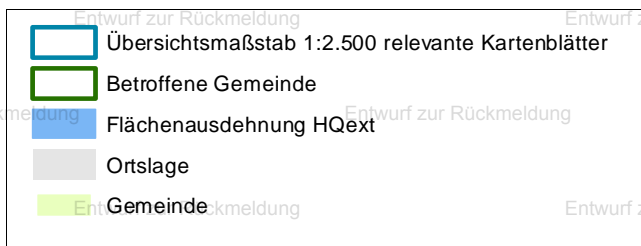
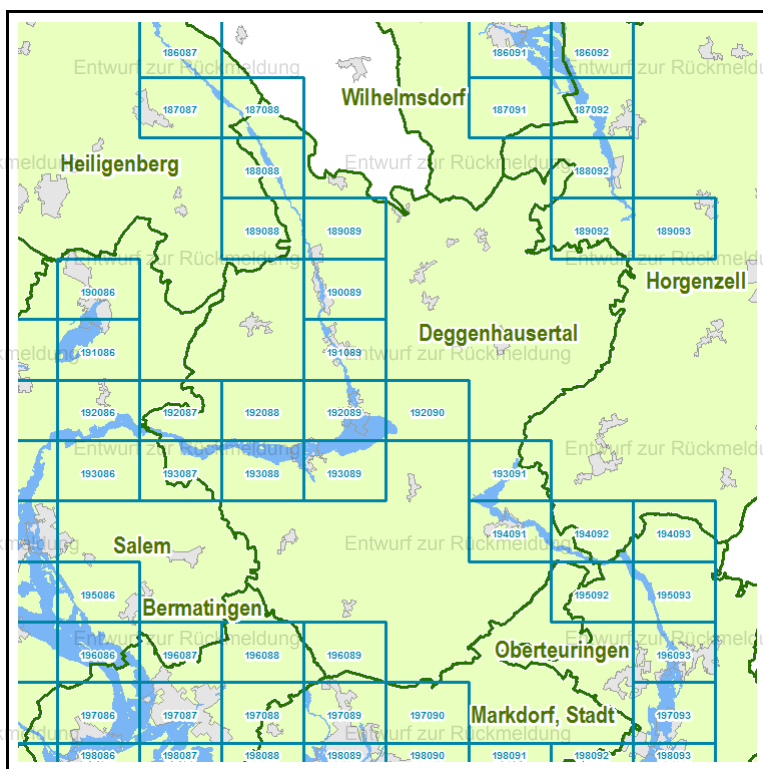
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Deggenhausertal



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Deggenhausertal**

Schlüssel 8435067
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.283		
Summe betroffener Einwohner	10	410	900
0 bis 0,5m*	10	350	650
0,5 bis 2,0m*	0	60	250
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.215,30 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	44	22	15	7	116	62	45	9	194	90	87	17
Siedlung	3	1	1	1	11	7	3	1	26	16	9	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	8	4	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	1	1	0	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	22	16	5	1	82	47	34	1	136	62	67	7
Forst	4	1	2	1	5	2	2	1	7	2	4	1
Gewässer	8	1	5	2	8	1	3	4	8	1	2	5
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee	- Deggenhauser Tal - Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone I / II) - WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)	- WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone I / II) - WSG DEGGENHAUSERTAL-WITT ENHOFEN (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Deggenhausertal

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Dürrenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

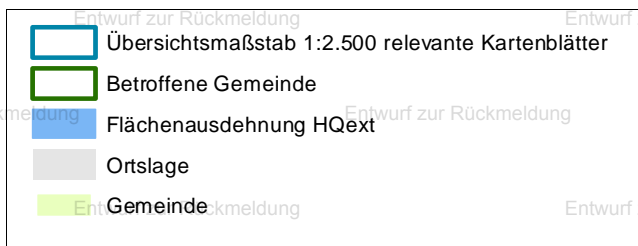
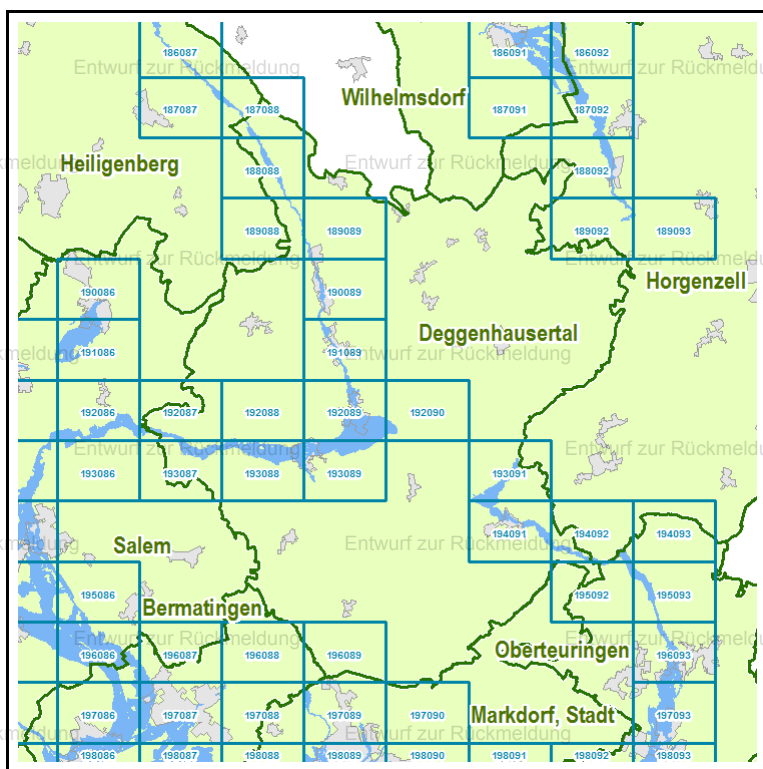
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Deggenhausertal



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



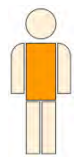
Zusammenfassung für die Gemeinde *Eigeltingen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Eigeltingen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Krebsbach (Weihergraben)* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Eigeltingen* bestehen entlang des *Krebsbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Bereiche des Ortsteils *Eigeltingen* entlang der *Hinterdorfstraße*, der *Bachstraße*, der *Krebsbachstraße* und *Unter den Reben* von Überflutungen betroffen.

Dabei sind bis zu 80 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 70) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Flächen in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Zusätzlich wird der Bereich zwischen der *Hauptstraße (B31)* und der *Langensteiner Straße (K6119)* entlang des *Krebsbaches* großflächig überschwemmt. In *Guggenhausen* ist der Bereich *Im Weiher* bei einem HQ_{extrem} geringfügig betroffen. Darüber hinaus sind Teilbereiche der B31 *Hauptstraße* überflutet.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Krebsbachs* in *Eigeltingen* (mit Ausnahme an der *Lochmühle*) und im Ortsteil *Guggenhausen (Weihergraben)* bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 160 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 210 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 200 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} ebenfalls für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Krebsbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Eigeltigen* sind am Krebsbach Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), betroffen (rd. 6 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem höheren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 9 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 11 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Betroffen sind Gewerbeflächen im Südosten von *Eigeltigen* zwischen *Hauptstraße (B31)* und *Langensteiner Straße (K6119)* sowie im Bereich des Zementwerkes.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Eigeltigen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Eigeltingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Gemeindegebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Östlicher Hegau und Linzgau* und *Westlicher Hegau* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete sind in der Gemeinde *Eigeltingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Eigeltingen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB HINTENAUS LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beueren a.d.A. (Zone III)*, *WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen, Beueren a.d.A. (Zone III)* und *WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I-III)* von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zone I des *WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen* ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Derzeit liegen keine Informationen vor, ob oder welche Kommunen aus diesem WSG versorgt werden. Daher wird hier ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Zonen I des *WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen, Beueren a.d.A.* liegt nicht im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Derzeit liegen keine Informationen vor, ob oder welche Kommunen aus diesem WSG versorgt werden. Es wird ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Das *WSG TB HINTENAUS LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beueren a.d.A.* dient der Trinkwasserversorgung der Stadt *Singen*. Die Risikobewertung für das WSG wird in der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* erläutert.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Eigeltingen* mit Trinkwasser versorgt wird.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Eigeltingen* sind drei Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für diese Kulturgüter auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss)	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel ²
Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel
Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle (Mühle)	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering ²

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Eigeltingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Krebsbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Eigeltingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Eigeltingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Die Risikobewertung wurde nach den Angaben aus dem Meldeviewer (Landesdenkmalamt) angepasst.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Stockach.</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst den Erlass von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Zuge von Baugenehmigungsverfahren.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Gemeinde *Eigeltingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Eigeltingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Von der Gemeinde Eigeltingen werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Gemeinde Eigeltingen keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Gemeinde Eigeltingen keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Eigeltingen**

Schlüssel 8335021
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.948		
Summe betroffener Einwohner	80	160	210
0 bis 0,5m*	70	150	200
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.927,45 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	50	34	10	6	76	54	15	7	90	65	18	7
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Industrie und Gewerbe	6	4	1	1	9	7	1	1	11	9	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	28	24	3	1	48	39	8	1	58	46	11	1
Forst	4	2	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 		- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau	- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau	- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 		-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 		- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 		-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 		-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 1,70m)	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 2,03m) - Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen (max. 0,74m) - Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle (Mühle) (max. 0,32m)	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 2,18m) - Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen (max. 0,85m) - Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle (Mühle) (max. 0,43m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Eigeltingen

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

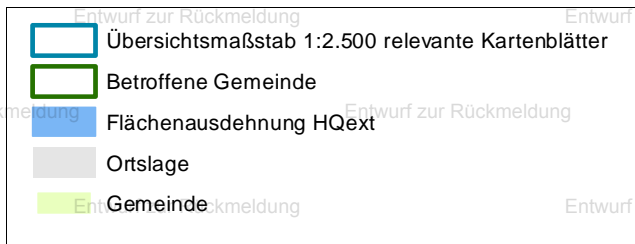
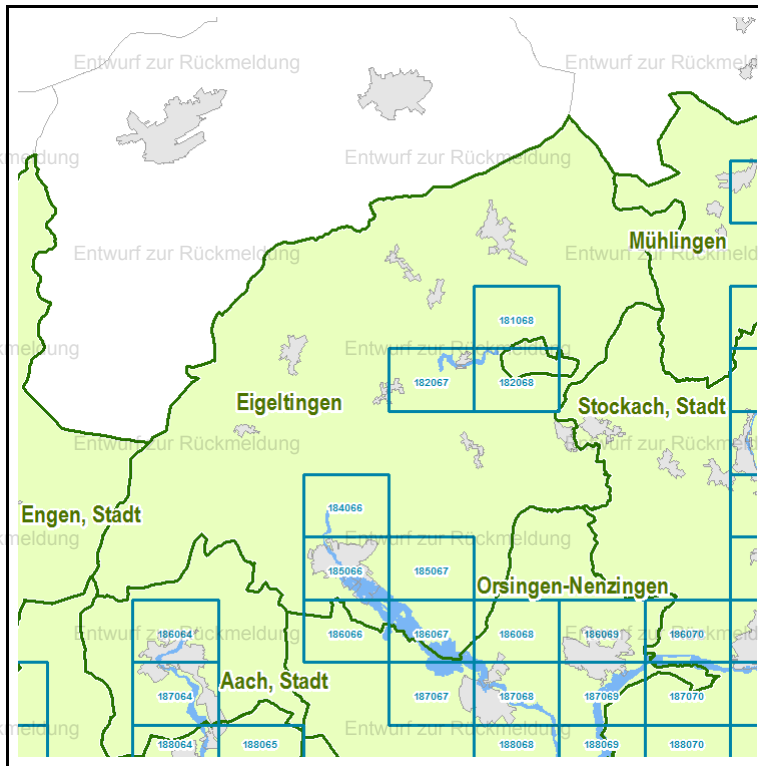
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Eigeltingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Eigeltingen**

Schlüssel 8335021
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.948		
Summe betroffener Einwohner	80	160	210
0 bis 0,5m*	70	150	200
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.927,45 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	50	34	10	6	76	54	15	7	90	65	18	7
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Industrie und Gewerbe	6	4	1	1	9	7	1	1	11	9	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	28	24	3	1	48	39	8	1	58	46	11	1
Forst	4	2	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau	- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau	- Östlicher Hegau und Linzgau - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone I / II) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> IVU-Betriebe* </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 1,70m)	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 2,03m) - Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen (max. 0,74m) - Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle (Mühle) (max. 0,32m)	- Eigeltingen, Bachstraße 14, Eigeltingen, Schloss Hegi (Schloss) (max. 2,18m) - Eigeltingen, Hinterdorfstraße 44, Eigeltingen (max. 0,85m) - Eigeltingen, Unterdorfstraße 10, Eigeltingen, Untere Mühle, ehem. Heckenmühle (Mühle) (max. 0,43m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Eigeltingen

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

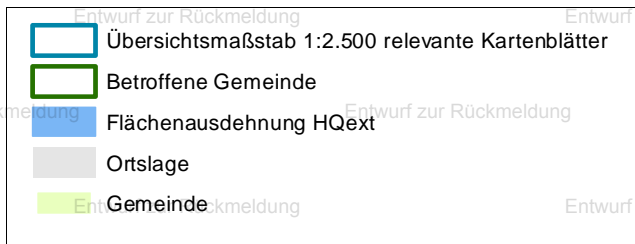
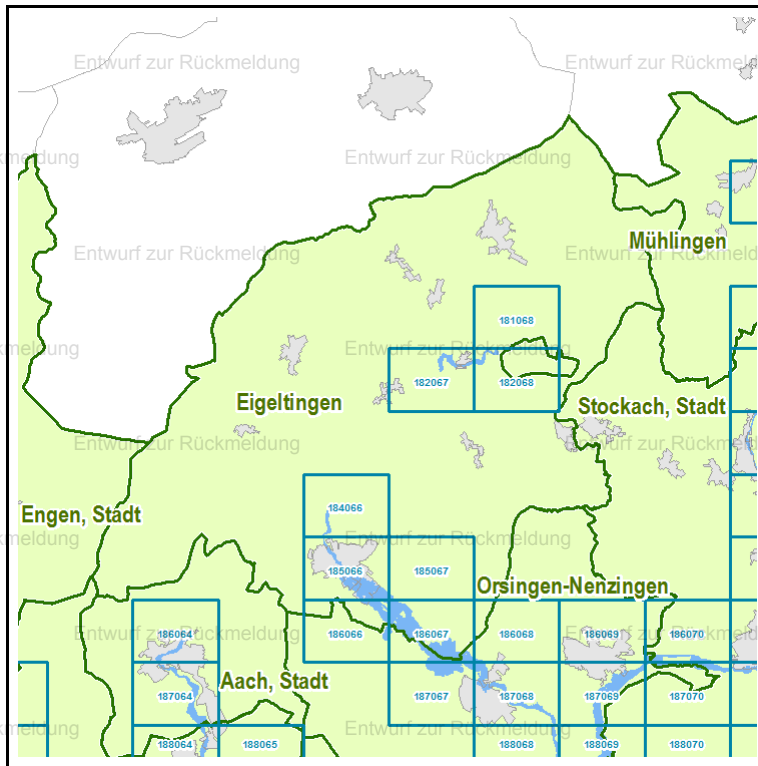
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Eigeltingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



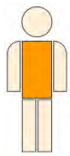
Zusammenfassung für die Stadt Engen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Engen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Saubach (Hepbach)*, *Zimmerholzer Wildbach* und *Kohlgraben*, basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Engen* bestehen entlang des *Kohlgrabens*, des *Saubachs* und des *Zimmerholzer Wildbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Engen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), sind entlang des Saubachs folgende Bereiche von Überflutungen betroffen: *Bahnhofstraße* und *Breitestraße* sowie zwischen *Am Maxenbuck* und *Im Baumgarten*, in *Neuhausen am Mühlenweg* und an der *Allmendstraße*. Entlang des *Zimmerholzer Wildbachs* und des *Kohlgrabens* kommt es *In den Kohlwiesen*, an der *Mundingstraße* und an der *Hegaustraße (L191)* zu Überschwemmungen.

Dabei sind bis zu 280 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 250) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 30 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in der Stadt Engen im Bereich *Hermann-Reebstein-Straße*, *Deicherbuck*, *Schillerstraße*, *Scheffelstraße*, *Hewenstraße*, *Im Briele*, *Hegaustraße*, *Außer-Ort-Straße* und *Hauptstraße*. Im Ortssteil Neuhausen sind die *Lindenstraße (K6127)*, die *Maierbachstraße* und die *Maierhaldenstraße* betroffen.

In *Zimmerholz* entstehen Überschwemmungen entlang des *Zimmerholzer Wildbachs* auf der gesamten Länge des Ortsbereichs. Ebenfalls betroffen ist die Mühle an der *Neuhewenstraße (K6130)* zwischen *Stetten* und *Zimmerholz*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Saubachs* (bzw. des *Hepbachs*), mit Ausnahme des Bereiches *Bahnhofstraße*, bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem HQ_{100} nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für den *Zimmerholzer Wildbach* mit Ausnahme der *Sankt-Georg-Straße* in *Zimmerholz* und der nördlichen Querung *In den Kohlwiesen*.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Hattingen (Baden) – Singen (Hohentwiel)* (VzG-Nummer: 4250) berücksichtigt werden. Ab einem HQ_{10} wird diese im Bereich *Bahnhofstraße*, *Richard-Stocker-Straße* überschwemmt. Außerdem ist die Unterführung des *Dielenweges* bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} betroffen.

Im weiteren Verlauf dieser Bahnlinie *Hattingen (Baden) – Singen (Hohentwiel)* (VzG-Nummer: 4250) kommt es bei einem HQ_{100} zum Einstau aller Unterführungen unter der Bahnlinie zwischen *Bahnhof* und *Neuhausen*. Lediglich die Unterführungen am *Mühlenweg* in *Neuhausen* und am Wehr *Anselfingen* sind bei einem HQ_{extrem} betroffen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 1.100 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.250 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 900 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 950 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 300 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln. Für die Stadt Engen liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereichen, der durch Überflutungen des *Saubachs* (*Hepbachs*), *Kohlgrabens* und *Zimmerholzer Wildbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Engen* sind am *Kohlgraben* sowie am *Saubach (Hepbach)* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), betroffen (rd. 5 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem größeren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} jeweils ca. 11 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind in *Engen* im Bereich *Richard-Stocker-Straße* und der *Mundigstraße* von Überschwemmungen betroffen. In *Neuhausen* werden Bereiche südlich der *Allmendstraße* und Teile der *Maierbachstraße* überschwemmt.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Engen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Engen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Stadtgebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Hegaualb* und *Westlicher Hegau* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Hegaualb* und *Westlicher Hegau* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Stadt *Engen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Auf dem Stadtgebiet *Engen* liegen die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen* (Zone I-III) und *WSG QU. HALDEN, Stetten* (Zone III) im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Die Zonen I und II des *WSG QU. HALDEN, Stetten* sind nicht von den betrachteten Hochwasserereignissen betroffen. Somit wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt. Derzeit ist nicht bekannt, ob Kommunen dieses WSG zur Trinkwasserversorgung nutzen.

Das Wasserschutzgebiet *WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen* (Zone I-III), aus dem die Stadt *Engen* ihr Trinkwasser bezieht, ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien betroffen.

Nach Angaben der Stadt liegen die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs bzw. sind bis zu einem HQ_{extrem} geschützt. Neben der Stadt *Engen* bezieht auch die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* Trinkwasser aus diesem WSG. Da von der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* im Moment keine Aussagen über die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung getroffen werden können, wird für das *WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen* ein mittleres Risiko angesetzt.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden auf dem Gebiet der Stadt *Engen* keine Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Saubachs (Hepbachs)*, des *Zimmerholzer Wildbachs* und des *Kohlgrabens* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Nach Angabe des Landesdenkmalamtes (Meldevierwer) liegen die beiden im Hochwassersteckbrief genannten Kulturgüter außerhalb des HQ_{extrem} -Bereiches.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Engen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Saubachs (Hepbachs)*, des *Zimmerholzer Wildbachs* und des *Kohlgrabens* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Engen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Engen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich in Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen und Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R8	Erstellung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz	<p>Für das Einzugsgebiet des Saubachs wurde 2012 eine Flussgebietsuntersuchung <i>FGU Talbach/Hepbach/Saubach</i> durchgeführt.</p> <p>Die Gemeinde plant die Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes.</p> <p>Bei der Erstellung des Konzeptes sollte auf eine Verknüpfung mit den anderen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagementes geachtet werden. Insbesondere gilt dies für die Krisenmanagementplanung R2.</p>	3	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellungen von Wohn-/Gewerblichen Bauflächen oder Sonderbauflächen zur Vermeidung neuer Risiken; - Darstellungen von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand. 	1	fortlaufend ab 2015

Für die Stadt Engen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Engen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Engen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Die Maßnahme R9 ist derzeit nicht relevant, da die nötigen Voraussetzungen für die Umsetzung des geplanten Hochwasserschutzkonzeptes(R8) fehlen.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Stadt nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Engen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Stadt Engen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Für die Stadt Engen liegt nur die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" vor, die einmalig und bereits vollständig erledigt ist. Grund hierfür ist, dass bereits gesplittete Abwas- sergebühren erhoben werden und in einer kommunalen Sat- zung Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt wurden. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Engen**

Schlüssel 8335022
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	11.010		
Summe betroffener Einwohner	280	1.100	1.250
0 bis 0,5m*	250	900	950
0,5 bis 2,0m*	30	200	300
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	7.056,17 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	34	21	8	5	111	79	26	6	147	100	37	10
Siedlung	5	3	1	1	19	12	6	1	23	13	9	1
Industrie und Gewerbe	5	3	1	1	11	6	4	1	11	5	5	1
Verkehr	4	2	1	1	8	6	1	1	10	6	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	4	2	1	1
Landwirtschaft	11	10	1	0	64	52	11	1	90	71	15	4
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Hegaualb - Westlicher Hegau	- Hegaualb - Westlicher Hegau	- Hegaualb - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG QU. HALDEN, Stetten (Zone III) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG QU. HALDEN, Stetten (Zone III) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Engen, Hauptstraße 1, Engen (Stadtmauer) (max. 1,06m)	- Engen, Hauptstraße 1, Engen (Stadtmauer) (max. 1,49m) - Engen, Sammlungsgasse 11, Engen, St. Wolfgang (Kloster) (max. 0,16m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Engen

Gewässername:

Hauptname:

- Kohlgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Zimmerholzer Wildbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

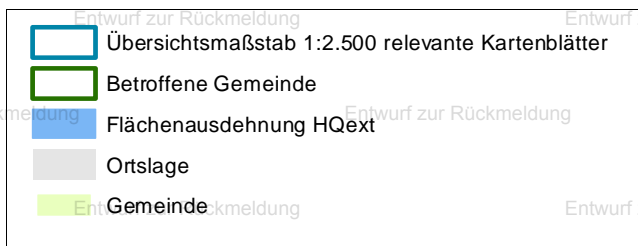
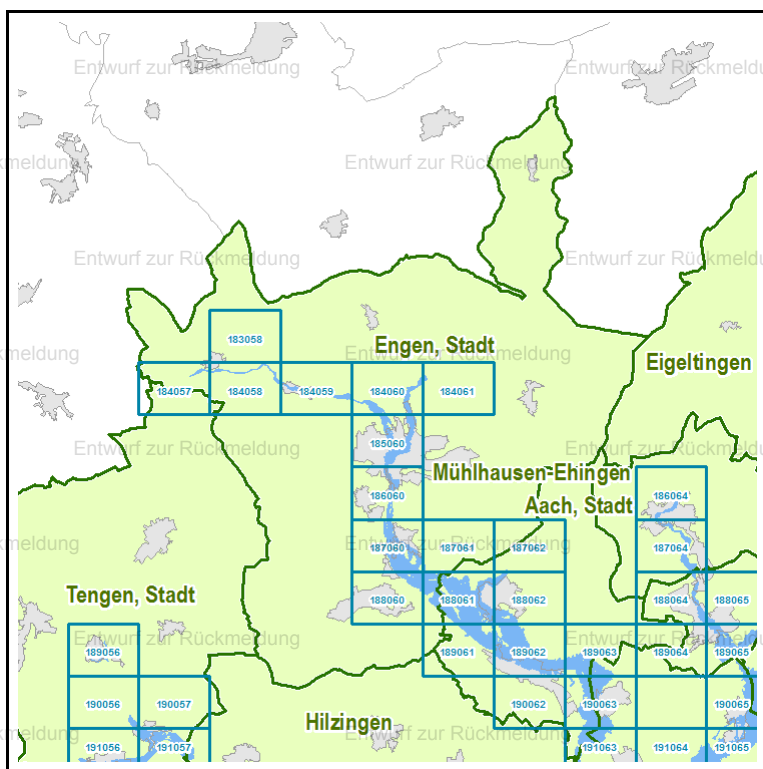
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Engen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Engen**

Schlüssel 8335022
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	11.010		
Summe betroffener Einwohner	280	1.100	1.250
0 bis 0,5m*	250	900	950
0,5 bis 2,0m*	30	200	300
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	7.056,17 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	34	21	8	5	111	79	26	6	147	100	37	10
Siedlung	5	3	1	1	19	12	6	1	23	13	9	1
Industrie und Gewerbe	5	3	1	1	11	6	4	1	11	5	5	1
Verkehr	4	2	1	1	8	6	1	1	10	6	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	4	2	1	1
Landwirtschaft	11	10	1	0	64	52	11	1	90	71	15	4
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Hegaualb - Westlicher Hegau	- Hegaualb - Westlicher Hegau	- Hegaualb - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG QU. HALDEN, Stetten (Zone III) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG QU. HALDEN, Stetten (Zone III) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Engen, Hauptstraße 1, Engen (Stadtmauer) (max. 1,06m)	- Engen, Hauptstraße 1, Engen (Stadtmauer) (max. 1,49m) - Engen, Sammlungsgasse 11, Engen, St. Wolfgang (Kloster) (max. 0,16m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Engen

Gewässername:

Hauptname:

- Kohlgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Zimmerholzer Wildbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

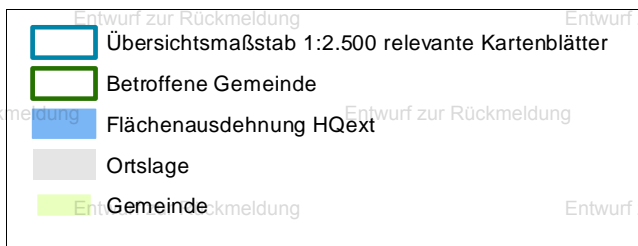
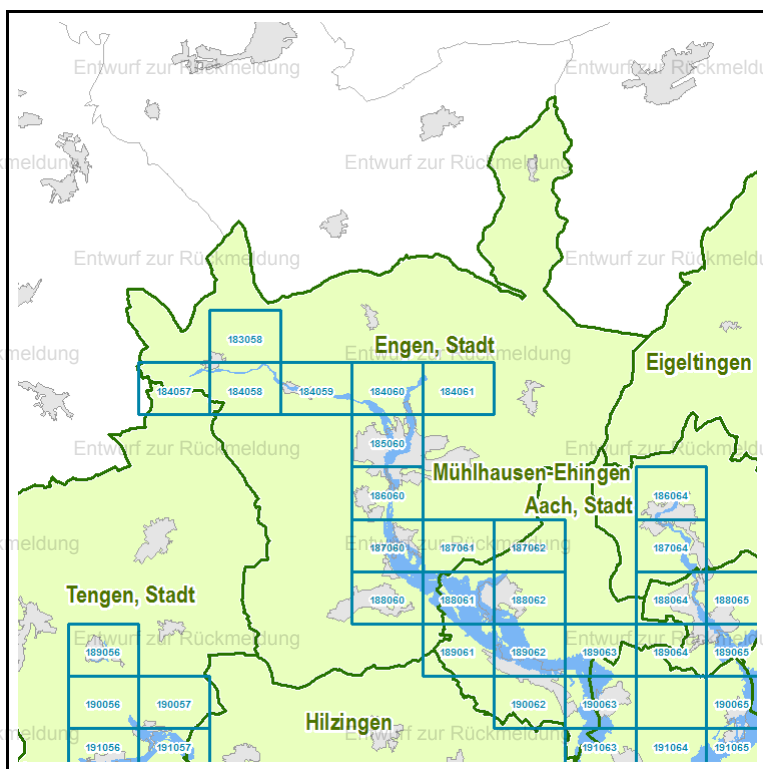
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Engen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Zusammenfassung für die Gemeinde Eriskirch

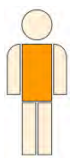
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Eriskirch

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die vorliegende Risikobewertung für die Gemeinde *Eriskirch* beschreibt zusammenfassend die Ergebnisse der Betrachtungen aus dem Projektgebiet *Schussen* (PG-Nr. 2) und dem Projektgebiet *Bodensee-Hegau* (PG-Nr. 3).

Die Daten für die Gewässer *Schussen* und *Breitenrainbach* sind abschließend geprüft und sind offen gelegt (HWGK). Die Bodenseeuferlinie wird durch die Gemeinden aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK) statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Eriskirch* bestehen entlang der *Schussen* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Bereiche entlang der *Schussen* zwischen *B31* und *Brückenstraße* von Überflutungen betroffen.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Ziegelhaus* an der *Ziegelhausstraße*, nördlich der Kreuzung *B31 / Schussen*, in *Eriskirch* am *Schwendiweg*, am *Kirchplatz* und in *Schlatt* am *Erlenweg*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 60 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 50 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Die Brücken entlang der *Schussen* und des *Breitenrainbachs* sind im Hochwasserfall (HQ_{100}) nicht überschwemmt.

In der Gemeinde *Eriskirch* existieren Schutzeinrichtungen linksufrig entlang der *Schussen*. Ein Schutzdeich (ca. 230 m Länge) befindet sich nördlich von *Oberbaumgarten*, eine weitere Schutzeinrichtung (ca. 200 m) besteht nördlich der Querung mit der Bundesstraße *B31*.

Aus diesen Schutzeinrichtungen resultieren keine bei einem HQ_{100} geschützten Bereiche.

Nach Angabe der Gemeinde (Anmerkung aus dem Fragebogen) wäre eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen in Zusammenarbeit mit den oberstrom liegenden Kommunen möglich.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Schussen*, des *Breitenrainbachs* und des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Eriskirch* sind keine Industrie- bzw. Gewerbegebiete durch Hochwasserereignisse betroffen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind dennoch bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb von Wohngebieten möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29 Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen und R30, s.o.) zu erreichen. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Eriskirch* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

In der Gemeinde *Eriskirch* ist ein Betrieb betroffen, der unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fällt¹. Zurzeit ist der Betrieb *Hausmüll-Altdeponie* in *Dillmannshof* nicht aktiv, unterliegt aber noch der IVU-Richtlinie. Potenziell relevante Teile des Betriebsgeländes sind nur bei einem HQ_{extrem} betroffen. Das Risiko, welches durch den Betrieb im Falle eines Hochwassers für die Umwelt entsteht, ist nach Angaben des zuständigen Fachreferats des Regierungspräsidiums *Tübingen* als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet sind anteilig die FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Schussenbecken und Schmalegger Tobel*, *Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Eriskircher Ried* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Schussenbecken und Schmalegger Tobel* und *Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im EG-Vogelschutzgebiet *Eriskircher Ried* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet. Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Eriskirch* liegen keine betroffenen Wasserschutzgebiete.

Nach Angaben der Gemeinde erfolgt die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde durch eine Fernwasserversorgung (Zweckverband Wasserversorgung *Unteres Schussental*). Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *Eriskirch, Strandbad* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der IVU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Schussen*, der Uferlinie des *Bodensees* und des *Breitenrainbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Nach Angabe der Gemeinde (Anmerkung im Fragebogen) ist die Holzbrücke in Oberbaumgarten ein Kulturgut, wenn auch nicht mit landesweiter Bedeutung. Die Brücke ist bei einem HQextrem betroffen, kann aber nicht vor hochwasserbedingten Risiken (Verklauungsgefahr) geschützt werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Eriskirch* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Schussen* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Eriskirch*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Eriskirch* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Informationsveranstaltungen zum Umgang mit Hochwasser, über mögliche Überflutungssituationen und über lokale Hinweise zur Vorsorge werden bereits in unregelmäßigen Intervallen durchgeführt.</p> <p>Außerdem wurden bereits Informationsveranstaltungen für Bewohner und Bewohnerinnen in gefährdeten Bereichen abgehalten.</p> <p>Zusätzlich sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen) durchgeführt werden.</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Gemeinde wurde bereits ein Alarmplan erstellt, jedoch besteht im Rahmen der Krisenmanagementplanung zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung von Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis (v. a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information); ➤ Aktualisierung und Ergänzung des Alarmplanes um die folgenden Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung um den Aspekte der Nachsorge; - Erweiterung um den Aspekt der Evaluation des Einsatzes und der Vorbereitung; - Regelmäßige Übung der Abläufe (min. alle 2 Jahre). 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (etwa alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwassergerechte Bauweise; - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde verzichtet systematisch auf die Erstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete und für Planungen im Siedlungsbestand im HQ ₁₀₀ -Bereich.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Die Gemeinde ist Mitglied im Gemeindeverwaltungsverband Eriskirch-Kressbronn-Langenargen. Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgesehen werden.	1	fortlaufend ab 2015

Für die Gemeinde *Eriskirch* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	Die Gemeinde Eriskirch unterhält in ihren Gemeindegrenzen keine technischen Hochwasserschutzanlagen, die sie betreibt oder besitzt. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Eriskirch existieren keine Hochwasserrückhaltebecken an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde Eriskirch erfolgt durch eine Fernwasserversorgung (Zweckverband Wasserversorgung "Unteres Schussental"). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Eriskirch* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es wurden Einzelfallregelungen in der Gemeinde getroffen (Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" §80 Abs. 2 WG). Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Eriskirch**

Schlüssel 8435013
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.710		
Summe betroffener Einwohner	10	30	60
0 bis 0,5m*	10	30	50
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.461,06 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	156	78	48	30	199	49	117	33	225	35	151	39
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	1	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	6	3	2	1	5	1	3	1
Landwirtschaft	99	68	30	1	132	35	96	1	155	27	125	3
Forst	15	6	6	3	20	7	10	3	24	4	15	5
Gewässer	33	1	9	23	34	1	7	26	34	1	5	28
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel
EG-Vogelschutzgebiete 	- Eriskircher Ried	- Eriskircher Ried	- Eriskircher Ried
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- Eriskirch-Dillmannshof (Hausmüll-Altdeponie) 88097 Eriskirch (WSP**k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Eriskirch

Gewässername:

Hauptname:

- Breitenrainbach (TBG 110-3)

Bearbeitungsstand

Qualität 1

Gewässername:

Hauptname:

- Schussen (TBG 110-3)

Bearbeitungsstand

Qualität 1

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

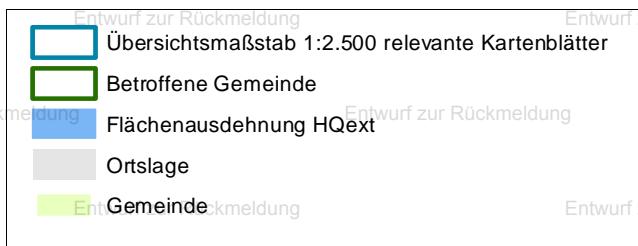
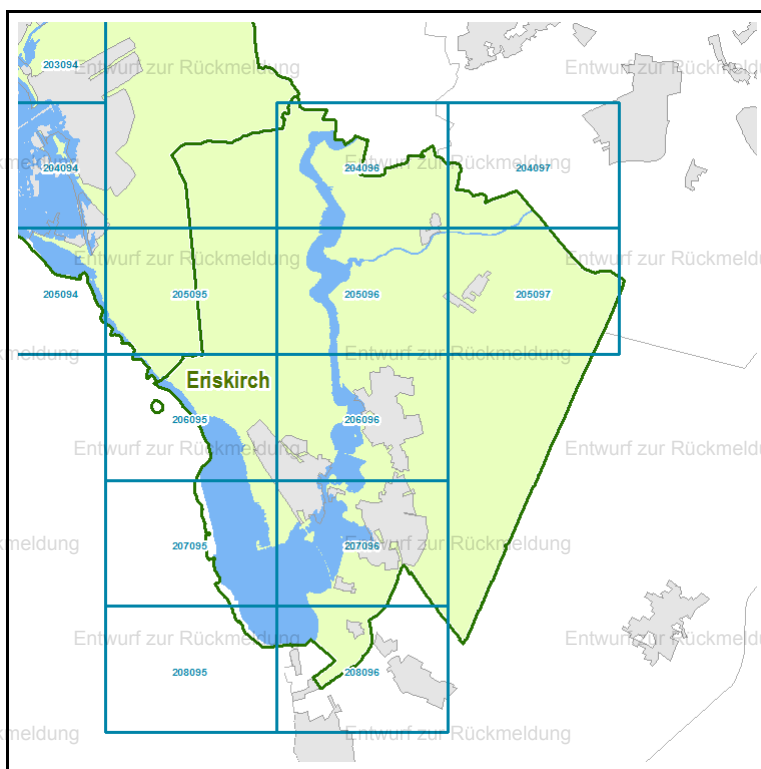
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Eriskirch



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Eriskirch**

Schlüssel 8435013
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.710		
Summe betroffener Einwohner	10	30	60
0 bis 0,5m*	10	30	50
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.461,06 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	156	78	48	30	199	49	117	33	225	35	151	39
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	1	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	6	3	2	1	5	1	3	1
Landwirtschaft	99	68	30	1	132	35	96	1	155	27	125	3
Forst	15	6	6	3	20	7	10	3	24	4	15	5
Gewässer	33	1	9	23	34	1	7	26	34	1	5	28
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel	- Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Schussenbecken und Schmalegger Tobel
EG-Vogelschutzgebiete 	- Eriskircher Ried	- Eriskircher Ried	- Eriskircher Ried
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- Eriskirch-Dillmannshof (Hausmüll-Altdeponie) 88097 Eriskirch (WSP**k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Eriskirch

Gewässername:

Hauptname:

- Breitenrainbach (TBG 110-3)

Bearbeitungsstand

Qualität 1

Gewässername:

Hauptname:

- Schussen (TBG 110-3)

Bearbeitungsstand

Qualität 1

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

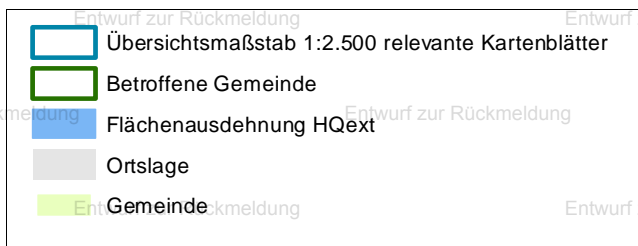
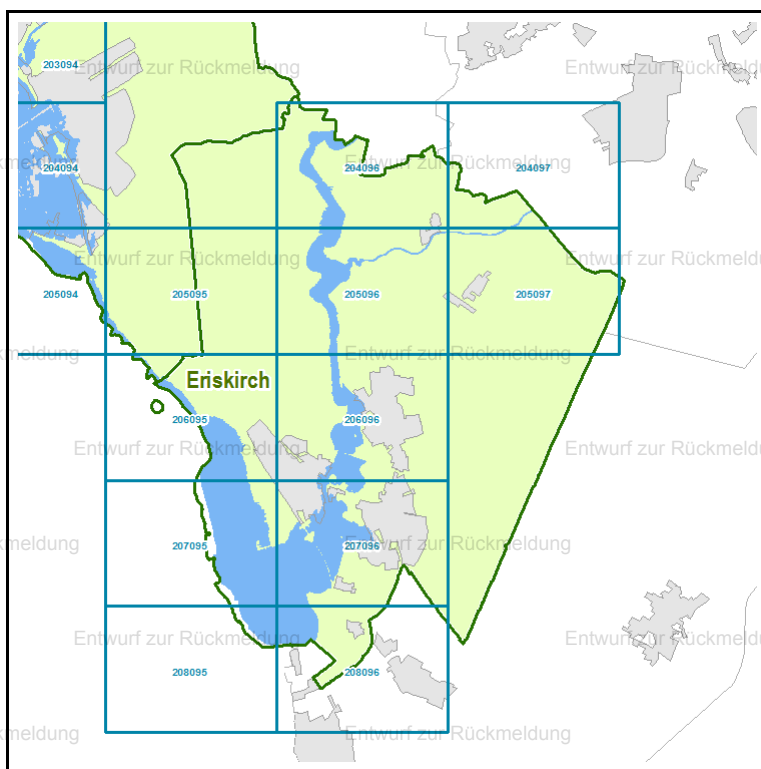
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Eriskirch



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



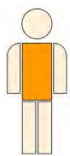
Zusammenfassung für die Gemeinde Frickingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Frickingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Seefelder Aach* und *Stefansfelder Kanal (Kleiner Riedgraben)* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für *Seefelder Aach* und *Stefansfelder Kanal* abgeschlossen. Die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.

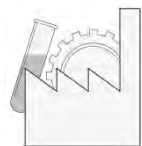


Menschliche Gesundheit

In der Gemeinde *Frickingen* bestehen entlang der *Seefelder Aach* und des *Stefansfelder Kanals* keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) sind einzelne unbebaute Grundstücke entlang der *Seefelder Aach* von Überflutungen betroffen. Es sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Es ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Seefelder Aach* bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. In diesem Bereich sind auch die beiden Kreisstraßen *K7785 (Lippertsreuter Straße)* und *K7766* überschwemmt (HQ_{extrem}).



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Frickingen* sind an der *Seefelder Aach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen im Bereich der Kläranlage bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang (rd. 2 ha) betroffen. Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem geringfügig höheren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

An der *Seefelder Aach* liegt im Norden von Hohenbodman das Hochwasserrückhaltebecken *RHB Hohenbodman*. Durch dieses Hochwasserrückhaltebecken werden Bereiche entlang der *Seefelder Aach* bis zu einem HQ_{100} vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen sind zusätzliche Flächen an der Kläranlage von Überschwemmungen betroffen.

Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt.

Im Rahmen der Information von Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Frickingen* sind durch Hochwasserereignisse Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Frickingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet ist anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland bei Überlingen* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseehinterland bei Überlingen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete sind in der Gemeinde *Frickingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Frickingen* liegen keine betroffenen Wasserschutzgebiete.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Frickingen* mit Trinkwasser versorgt wird.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden in der Gemeinde *Frickingen* im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Seefelder Aach* und des *Stefansfelder Kanals* keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

In der Gemeinde *Frickingen* sind Gewerbeflächen in geringem Umfang von den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure sollte auf die betroffenen Flächen entlang der *Seefelder Aach* (*Riedgraben*, *Salemer Aach*) und des *Stefansfelder Kanals* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Frickingen*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Frickingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht.</p> <p>Aufgrund der geringen Ausdehnung der betroffenen Bereiche kann dies durch eine direkte Information der Grundstückseigentümer erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche der Kommune für Gewässer ; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre); - Prüfung ob Kooperationsmöglichkeiten mit den Nachbarkommunen zu deren Unterstützung sinnvoll sind. 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Frickingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

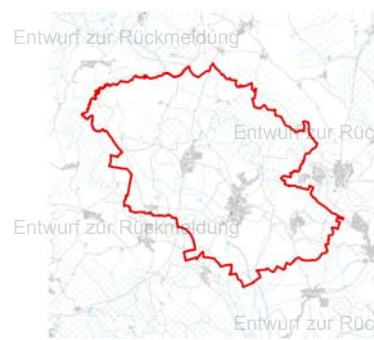
Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Die Unterhaltung des RHB Hohenbodman ist auf den Hochwasserzweckverband "Flussbau Salemer Aach" übertragen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R07	Optimierung von Hochwasser-schutzeinrichtun-gen	Die Optimierung des RHB Hohenbodman ist auf den Hoch-wasserzweckverband "Flussbau Salemer Aach" übertragen. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hoch-wasserschutz	Von der Gemeinde Frickingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umset-zung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Der Hochwasserzweckverband "Flussbau Salemer Aach", dessen Mitglied die Gemeinde Frickingen ist, gibt ebenfalls an, dass keine weitere Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ge-plant ist. Somit wird die Maßnahmen R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hoch-wasserschutz	Von der Gemeinde Frickingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umset-zung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Der Hochwasserzweckverband "Flussbau Salemer Aach", dessen Mitglied die Gemeinde Frickingen ist, gibt ebenfalls an, dass keine weitere Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ge-plant ist. Somit wird die Maßnahmen R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rah-men der Bauge-nehmung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Frickingen**

Schlüssel 8435015
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.110		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.642,90 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	8	1	68	52	11	5	108	83	17	8
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	2	1	1	0	47	44	2	1	84	75	8	1
Forst	2	1	1	0	6	3	2	1	7	3	3	1
Gewässer	4	1	2	1	5	1	3	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Frickingen

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Stefansfelder Kanal (TBG 122-1)

Nebenname:

- Kleiner Riedgraben

- Schwarzer Graben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

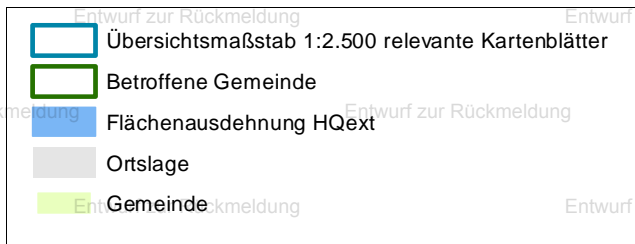
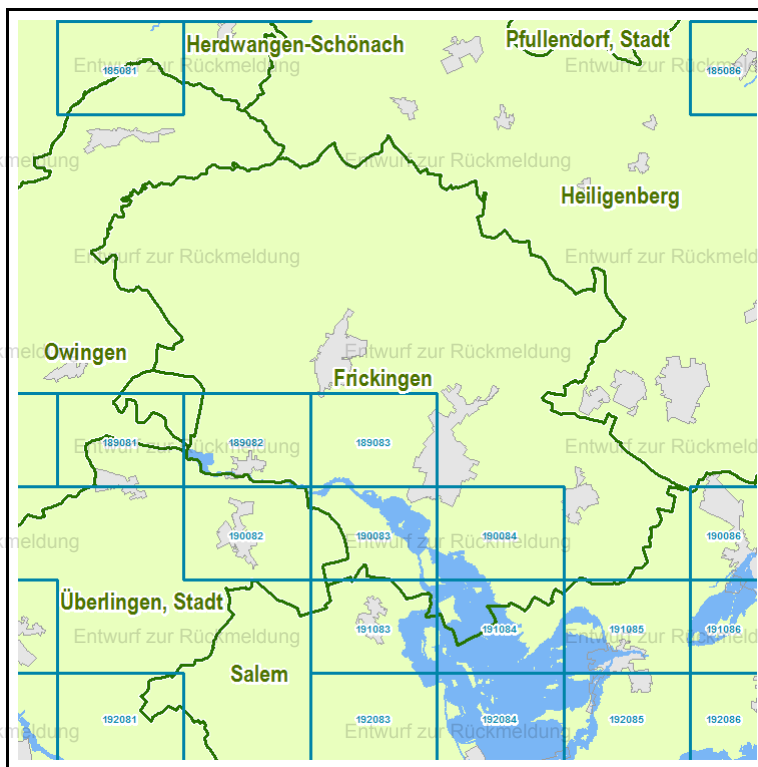
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Frickingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



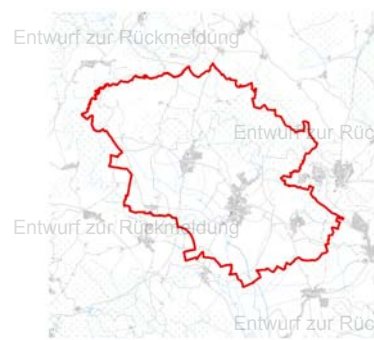
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Frickingen**

Schlüssel 8435015
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.110		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.642,90 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	8	1	68	52	11	5	108	83	17	8
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	2	1	1	0	47	44	2	1	84	75	8	1
Forst	2	1	1	0	6	3	2	1	7	3	3	1
Gewässer	4	1	2	1	5	1	3	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Frickingen

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötensbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Stefansfelder Kanal (TBG 122-1)

Nebenname:

- Kleiner Riedgraben

- Schwarzer Graben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

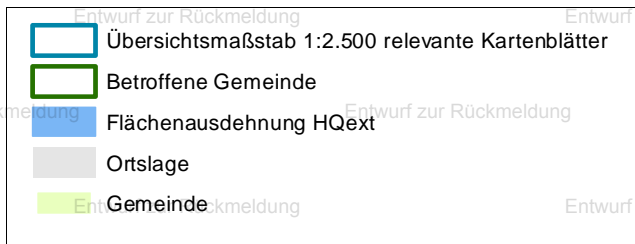
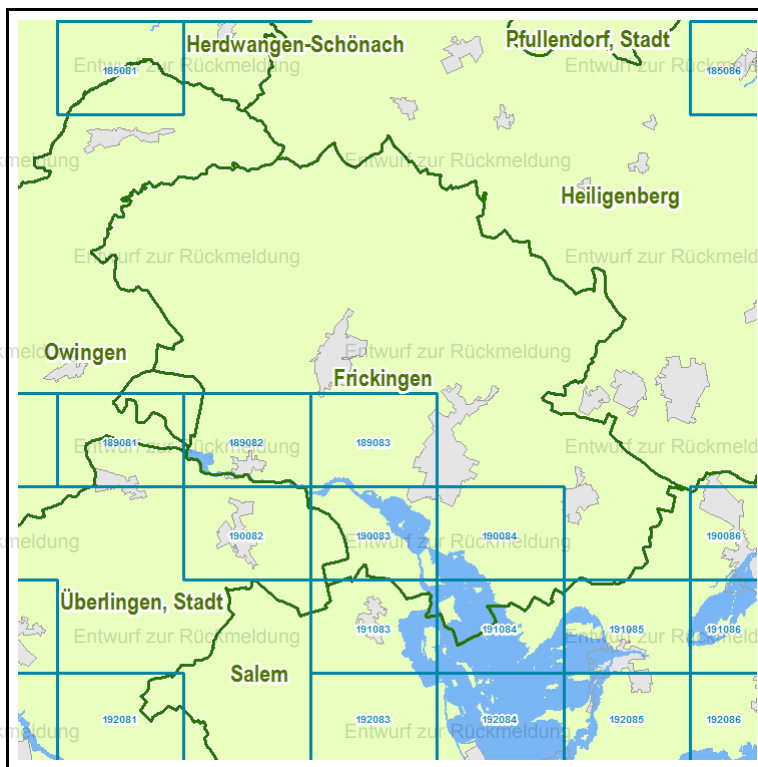
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Frickingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



UIS BW
Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Zusammenfassung für die Stadt *Friedrichshafen*

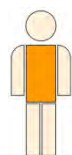
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt *Friedrichshafen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die vorliegende Risikobewertung für die Stadt *Friedrichshafen* beschreibt zusammenfassend die Ergebnisse der Betrachtungen aus dem Projektgebiet *Schussen* (PG-Nr. 2) und dem Projektgebiet *Bodensee-Hegau* (PG-Nr. 3).

Die Angaben basieren für die Gewässer *Lipbach*, *Brunnisach*, *Rotach* und *Bodensee* auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Stadt ist für den *Lipbach*, die *Brunnisach* und die *Rotach* abgeschlossen, die *Bodenseeuferlinie* wird durch die Stadt aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Friedrichshafen* bestehen entlang des *Lipbachs*, der *Rotach*, der *Brunnisach* sowie der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), entstehen entlang der *Rotach* Überschwemmungen im Bereich der *Teuringer Straße (K7735)*, der *Werner-Diedrich-Straße* und Überschwemmungen im Ortsbereich von *Bunkhofen*.

Entlang der Uferlinie des *Bodensees* sind im Stadtgebiet *Friedrichshafen* Flächen an der *Seewiesenstraße* überschwemmt.

Entlang der *Brunnisach* entstehen Überschwemmungen in *Fischbach* am *Eichenmühlenweg* sowie in *Efrizweiler* und in *Kluffern* an der *Lettenstraße*.

Dabei sind bis zu 270 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 250) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 20 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden oben genannte Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Zusätzlich sind weitere Flächen betroffen. Entlang der *Rotach* kommt es südlich der *Flugplatzstraße (K7728)* zu großflächigen Überflutungen, ebenfalls betroffen ist der Bereich zwischen *Mühlöschstraße* und *Ehlerstraße / Löwentaler Straße* sowie die *Kornblumenstraße* und der *Enzianweg*. Die Ortsbereiche von *Bunkhofen* und *Ittenhausen* sind beinahe vollständig betroffen. Außerdem sind Siedlungsflächen bei *Reinach* und an der *Weilmühle* überschwemmt.

An der *Brunnisach* sind große Teile von *Fischbach* zusätzlich betroffen. Entlang des *Lipbachs* kommt es in *Kluftern* am *Kreuzäckerring* und in *Lipbach* am *Lorenzweg* sowie an der *Markdorfer Straße (L207)* zu Überflutungen. An der Uferlinie des *Bodensees* ist der Bereich der *Olgastraße* zusätzlichen betroffen.

In den großflächig überschwemmten Bereichen kann es dazu kommen, dass einzelne Flächen zwar nicht überschwemmt sind, aber keine Zufahrtsmöglichkeit besteht (Verinselungseffekt).

Außerdem werden folgende übergeordnete Straßen bei selten auftretenden Hochwasserereignissen in Teilbereichen überflutet. In *Friedrichshafen* werden die *B30*, *B31*, *L328a (Lindauerstraße, Eckenerstraße, Allinger Straße)* und die *K7728 (Flugplatzstraße)* durch die *Rotach* überflutet. Die *K7735* ist zwischen *Friedrichshafen* und *Ittenhausen* ebenfalls durch die *Rotach* betroffen. Durch die *Brunnisach* werden in *Fischbach* die *B31* sowie in *Kluftern* und *Efrizweiler* die *L328b (Markdorfer / Klufturner Straße)* überschwemmt.

Eine Querung der *Rotach* ist bei einem HQ_{100} nur an der *Ehlerstraße (K7728)*, an der *Allinger Straße (L328a)*, an der *B31*, am *Mörikeweg*, am *Anemonenweg* und im Bereich der *Weilmühle* möglich. Die Bahnbrücke der Bahnlinie *Ulm Hauptbahnhof - Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4500) verbleibt bei diesen Hochwasserereignissen ebenfalls ohne Überschwemmungen. Eine Querung (HQ_{100}) der *Brunnisach* ist nur an den beiden Brücken der Bahnlinie *Stahringen – Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4331) im Ortsteil *Kluftern* möglich. Der *Lipbach* kann in *Lipbach* auf der *Markdorferstraße (L207)* auch bei HQ_{100} überquert werden.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Friedrichshafen Stadt - Lindau-Hbf* (VzG-Nummer: 4530) berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{extrem} wird diese im Bereich *Konradinstraße* und *Steinbeisstraße* (zwischen *Paulinenstraße* und Haltestelle *Friedrichshafen Ost*) überschwemmt.

Die Bahnlinie *Stahringen – Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4331) verläuft zwischen *Fischbach* und *Lipbach* im Überschwemmungsgebiet der *Brunnisach* und des *Lipbachs*. Alle Unterführungen unter der Bahnlinie sind in diesem Bereich betroffen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 2.010 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 6.310 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 1.800 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 5.200 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 1.100 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} sind bis zu 10 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe > 2,0 m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

Entlang der *Rotach* sind auf einer Länge von rd. 550 m beidseitig Hochwasserschutzdeiche zwischen der Mündung in den *Bodensee* und der *Hans-Böckler-Straße / Steinbeisstraße* vorhanden. Weitere Deiche befinden sich linksufrig nördlich der *Hans-Böckler-Straße* und rechtsufrig im Bereich der *Forststraße (K7728)*.

Aus diesen Schutzeinrichtungen resultieren keine bei einem HQ_{100} geschützten Bereiche.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d. h. Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit großem und mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Rotach*, der *Brunnisach*, der Uferlinie des *Bodensees* und des *Lipbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Auf dem Gebiet der Stadt *Friedrichshafen* sind an der *Brunnisach*, an der *Rotach* und an der Uferlinie des *Bodensees* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (ca. 5 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in größerem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 30 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 41 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Diese Flächen liegen entlang der *Rotach* an der *Steinbeisstraße*, an der *Ravensburgstraße*, zwischen *Aisteg-* und *Löwentaler Straße*, an der *Barbarossastraße*, im Norden von *Jettenhausen*, an der *Siemensstraße* in *Bunkhofen* sowie in *Ittenhausen* am *Hammerstatt*. Weitere Flächen liegen an der *Brunnisach* in *Efrizweiler* und an der *Bodenseeuferlinie* am *Hoföschweg*.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt *Friedrichshafen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Bei HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} sind zwei Betriebe betroffen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen¹. Es handelt sich um die IVU-Betriebe *ZF Friedrichshafen AG W I* und *Ziegelmundstückbau Braun GmbH*.

Für den Betrieb *ZF Friedrichshafen AG W I* werden nach Angaben des zuständigen Fachreferats des Regierungspräsidiums *Tübingen* nur auf dem Betriebsgelände nachteilige Wirkungen durch Hochwasser erwartet. Daher kann für diesen Betrieb von einem geringen Risiko ausgegangen werden.

Für die *Ziegelmundstückbau Braun GmbH* liegen dem zuständigen Fachreferat des Regierungspräsidiums *Tübingen* derartige Informationen nicht vor, deshalb ist hier von einem mittleren Risiko auszugehen.

Auf dem Gebiet der Stadt sind anteilig die FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf*, *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen*, *Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen*, *Rotachtal Bodensee*, *Schussenbecken* und *Schmalegger Tobel* und das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Eriskircher Ried* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf*, *Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen*, *Rotachtal Bodensee* und *Schussenbecken* und *Schmalegger Tobel* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im EG-Vogelschutzgebiet *Eriskircher Ried* und im FFH-Gebiet *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Im Gebiet der Stadt *Friedrichshafen* liegen keine betroffenen Wasserschutzgebiete. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das *Stadtwerk am See*. Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *Campingplatz Fischbach, Frei- und Seebad Fischbach, Strandbad Friedrichshafen* und *Freizeitg. Manzell* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gebiet der Stadt *Friedrichshafen* keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees*, des *Lipbachs*, der *Rotach* und der *Brunnisach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Friedrichshafen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Lipbachs*, der *Rotach*, der *Brunnisach* und der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Friedrichshafen*.

Die vorhandene Hochwasserschutzanlagen müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Friedrichshafen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Bisher erfolge nach Angaben der Stadt eine Öffentlichkeitsarbeit in unregelmäßigen Abständen.</p> <p>Zusätzlich erfolgen sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für Friedrichshafen gibt es einen Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr, jedoch besteht im Rahmen der Krisenmanagementplanung zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Erweiterung und Ergänzung des bestehenden Alarm- und Einsatzplanes um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung von Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis (v. a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information); ➤ Einbindung folgender Akteure: <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für potentiell betroffene empfindliche Objekte - Verantwortliche aus Wirtschaftsunternehmen; ➤ Prüfung, ob die bestehenden Planungen aufgrund der Informationen aus der HWGK und zum Risiko zu aktualisieren / anzupassen sind; ➤ Berücksichtigung der Aspekte der Nachsorge und Evaluation. 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (häufiger als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Die Hochwasserschutzanlagen werden durch die Stadt regelmäßig unterhalten, aber sie entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712).</p>	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Der FNP enthält bereits Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise.</p> <p>Im Rahmen des FNP besteht jedoch zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es gibt bereits Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen im HQ₁₀₀-Bereich.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R12	Regenwassermanagement	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben.</p> <p>Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden.</p> <p>Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.</p>	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Stadt ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen / Immenstaad. Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀ –Bereich.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Stadt Friedrichshafen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Stadt Friedrichshafen existiert keine Hochwasserschutzanlage in Form eines Hochwasserrückhaltebeckens. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Friedrichshafen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Speisung erfolgt über das Stadtwerk am See (Trinkwasserentnahme aus dem Bodensee). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Friedrichshafen**

Schlüssel 8435016
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	58.774		
Summe betroffener Einwohner	270	2.010	6.310
0 bis 0,5m*	250	1.800	5.200
0,5 bis 2,0m*	20	200	1.100
tiefer 2,0m*	0	10	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.992,23 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	163	97	43	23	328	204	97	27	450	237	180	33
Siedlung	7	5	1	1	36	29	6	1	77	56	20	1
Industrie und Gewerbe	5	3	1	1	30	20	9	1	41	20	20	1
Verkehr	4	2	1	1	19	14	4	1	41	26	14	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	6	4	1	1	14	11	2	1	18	10	7	1
Landwirtschaft	85	66	18	1	157	110	45	2	191	108	79	4
Forst	30	15	13	2	46	18	25	3	55	15	35	5
Gewässer	23	1	7	15	23	1	5	17	24	1	4	19
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 FFH-Gebiete		<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel
 EG-Vogelschutzgebiete		<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried 	<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried 	<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried
 Rechtskräftige Wasserschutzgebiete		-	-	-
 Ausgewiesene Badestellen		<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN) 	<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN) 	<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 IVU-Betriebe		-	<ul style="list-style-type: none"> - ZF Friedrichshafen AG W.I. (Nkw-/Sonder-Antriebstechnik) Ehlersstr. 50 88046 Friedrichshafen (WSP** 401,93m ü. NN) - Ziegelmundstückbau Braun GmbH Markdorfer Str. 1 88048 Friedrichshafen (WSP** 415,31m ü. NN) 	<ul style="list-style-type: none"> - ZF Friedrichshafen AG W.I. (Nkw-/Sonder-Antriebstechnik) Ehlersstr. 50 88046 Friedrichshafen (WSP** 402,41m ü. NN) - Ziegelmundstückbau Braun GmbH Markdorfer Str. 1 88048 Friedrichshafen (WSP** 415,55m ü. NN)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Friedrichshafen

Gewässername:

Hauptname:

- Brunnisach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Entengraben

- Zwerchbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

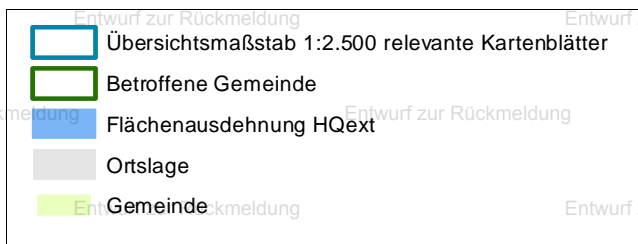
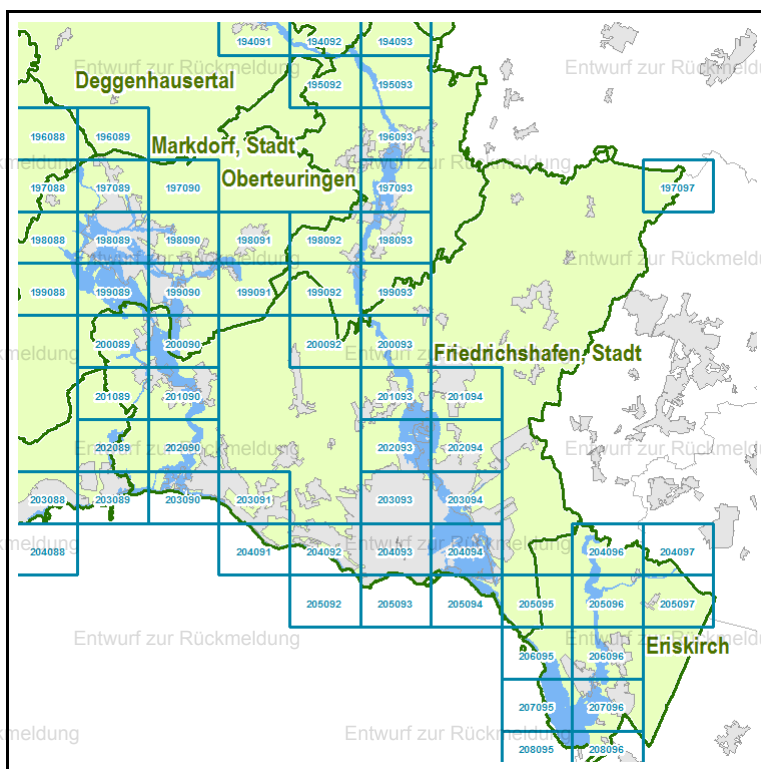
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Friedrichshafen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

	0,02	0,01	0,01	0
Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



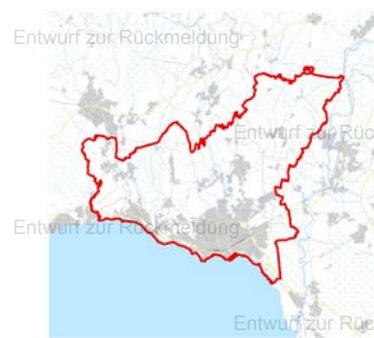
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Friedrichshafen**

Schlüssel 8435016
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	58.774		
Summe betroffener Einwohner	270	2.010	6.310
0 bis 0,5m*	250	1.800	5.200
0,5 bis 2,0m*	20	200	1.100
tiefer 2,0m*	0	10	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.992,23 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	163	97	43	23	328	204	97	27	450	237	180	33
Siedlung	7	5	1	1	36	29	6	1	77	56	20	1
Industrie und Gewerbe	5	3	1	1	30	20	9	1	41	20	20	1
Verkehr	4	2	1	1	19	14	4	1	41	26	14	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	6	4	1	1	14	11	2	1	18	10	7	1
Landwirtschaft	85	66	18	1	157	110	45	2	191	108	79	4
Forst	30	15	13	2	46	18	25	3	55	15	35	5
Gewässer	23	1	7	15	23	1	5	17	24	1	4	19
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 FFH-Gebiete		<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel 	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen - Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen - Rotachtal Bodensee - Schussenbecken und Schmalegger Tobel
 EG-Vogelschutzgebiete		<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried 	<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried 	<ul style="list-style-type: none"> - Eriskircher Ried
 Rechtskräftige Wasserschutzgebiete		-	-	-
 Ausgewiesene Badestellen		<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN) 	<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN) 	<ul style="list-style-type: none"> - FISCHBACH, CAMPINGPLATZ (FRIEDRICHSHAFEN) - FISCHBACH, FREI-U.SEEBAD (FRIEDRICHSHAFEN) - FREIZEITG. MANZELL (FRIEDRICHSHAFEN)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 IVU-Betriebe		-	<ul style="list-style-type: none"> - ZF Friedrichshafen AG W.I. (Nkw-/Sonder-Antriebstechnik) Ehlersstr. 50 88046 Friedrichshafen (WSP** 401,93m ü. NN) - Ziegelmundstückbau Braun GmbH Markdorfer Str. 1 88048 Friedrichshafen (WSP** 415,31m ü. NN) 	<ul style="list-style-type: none"> - ZF Friedrichshafen AG W.I. (Nkw-/Sonder-Antriebstechnik) Ehlersstr. 50 88046 Friedrichshafen (WSP** 402,41m ü. NN) - Ziegelmundstückbau Braun GmbH Markdorfer Str. 1 88048 Friedrichshafen (WSP** 415,55m ü. NN)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Friedrichshafen

Gewässername:

Hauptname:

- Brunnisach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Entengraben

- Zwerchbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

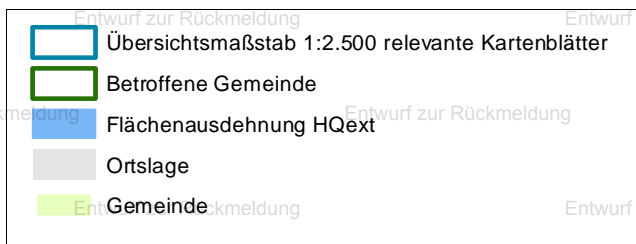
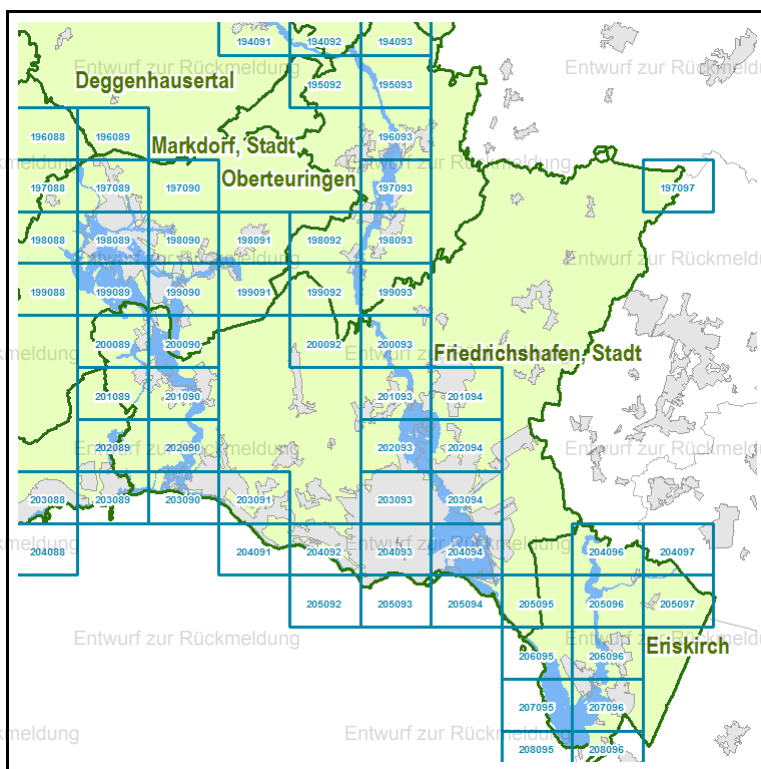
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Friedrichshafen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



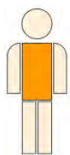
Zusammenfassung für die Gemeinde *Gaienhofen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Gaienhofen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für den *Bodensee* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Gaienhofen* bestehen entlang der Uferlinien des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Gaienhofen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), sind entlang der Uferlinien des *Bodensees* in *Hemmenhofen (Uferstraße)*, in *Gaienhofen (Hauptstraße)*, in *Gundholzen (Winkelwiesen und Im Möösle)* sowie an der *Strandbadstraße* bei *Iznang Flächen* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 20 Personen betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 10) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Gaienhofen (Mühlenstraße* und südlich von *Im Bänkle)* sowie in *Hornstaad* am Hafen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ₁₀₀ bis zu 40 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 160 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ₁₀₀ bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 150 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei HQ_{100} und bei HQ_{extrem} jeweils für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen < 2,0 m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des Bodensees gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Gaienhofen* sind am *Bodensee* Industrie- bzw. Gewerbeflächen in *Hornstaad* am Hafen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen geringfügig größer und umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Gaienhofen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Gaienhofen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Auf dem Gemeindegebiet ist anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Schiener Berg und westlicher Untersee* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Untersee des Bodensees* bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Schiener Berg und westlicher Untersee* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im EG-Vogelschutzgebiet *Untersee des Bodensees* sind hingegen keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Gaienhofen* liegen keine betroffenen Wasserschutzgebiete.

Die Gemeinde *Gaienhofen* bezieht Trinkwasser aus den folgenden Wasserschutzgebieten (kurz WSG): *WSG TB BACHDÖLLEN, Gundholzen, WSG TB und Quellen EHRLENLOH, Gaienhofen, WSG TB HÄRLEBÜHL, Hemmenhofen, WSG TB VOGELSANG und QU. UNTER BÜNDTLE, Gaienhofen* sowie *WSG TB HEMMENRIED, QU. HEMMENRIED und MISTBÜHL, Gaienhofen*. Diese WSG liegen außerhalb des Überschwemmungsbereiches eines Extremhochwassers. Die Trinkwasserversorgung ist somit nicht durch Hochwasser der betrachteten Gewässer gefährdet.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN), GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN), GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN), HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN), HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN), HORN, STRANDBAD (GAIENHOFEN) und INZNANG, STRANDBAD (MOOS)* ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt *Konstanz* eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Gaienhofen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinien des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Gaienhofen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Gaienhofen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Bisher erfolgte nach Angaben der Gemeinde eine Öffentlichkeitsarbeit in unregelmäßigen Abständen.</p> <p>Zusätzlich erfolgen sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Gemeinde liegen Planungen (die auf den Erfahrungen der letzten Hochwasserereignisse basieren) vor.</p> <p>Es sollte überprüft werden, ob die bestehenden Planungen aufgrund der Informationen aus der HWGK und zum Risiko zu aktualisieren / anzupassen sind.</p> <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). <p>Die Gemeinde plant eine Neuaufstellung bzw. Aktualisierung der Krisenmanagementplanung bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (etwa alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀) sind nach Angabe der Gemeinde voraussichtlich nicht notwendig.</p>	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde sieht generell keine Bebauungspläne im HQ ₁₀₀ -Bereich vor. Zusätzliche Gefahren z. B. durch Hangwasser sind nicht bekannt.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Gaienhofen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Gaienhofen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Gaienhofen befinden sich keine Hochwasserrückhaltebecken. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Gaienhofen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Gaienhofen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Gaienhofen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Gaienhofen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwas- sermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Gaienhofen**

Schlüssel 8335025
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.288		
Summe betroffener Einwohner	20	40	160
0 bis 0,5m*	10	30	150
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.251,81 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	94	22	34	38	120	31	46	43	145	33	62	50
Siedlung	4	2	1	1	9	5	3	1	14	6	7	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Landwirtschaft	26	10	15	1	42	17	24	1	55	16	34	5
Forst	15	6	8	1	19	5	13	1	23	5	15	3
Gewässer	41	1	7	33	41	1	3	37	41	1	2	38
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">Schutzgebiet(e) und Badegewässer</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Hochwasserereignis</div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">FFH-Gebiete</div> </div>	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">EG-Vogelschutzgebiete</div> </div>	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">Rechtskräftige Wasserschutzgebiete</div> </div>	-	-	-
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">Ausgewiesene Badestellen</div> </div>	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">IVU-Betriebe*</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Hochwasserereignis</div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">IVU-Betriebe</div> </div>	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Gaienhofen

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

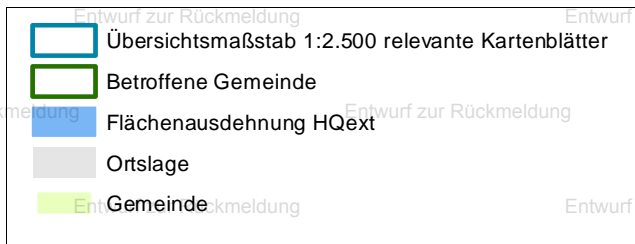
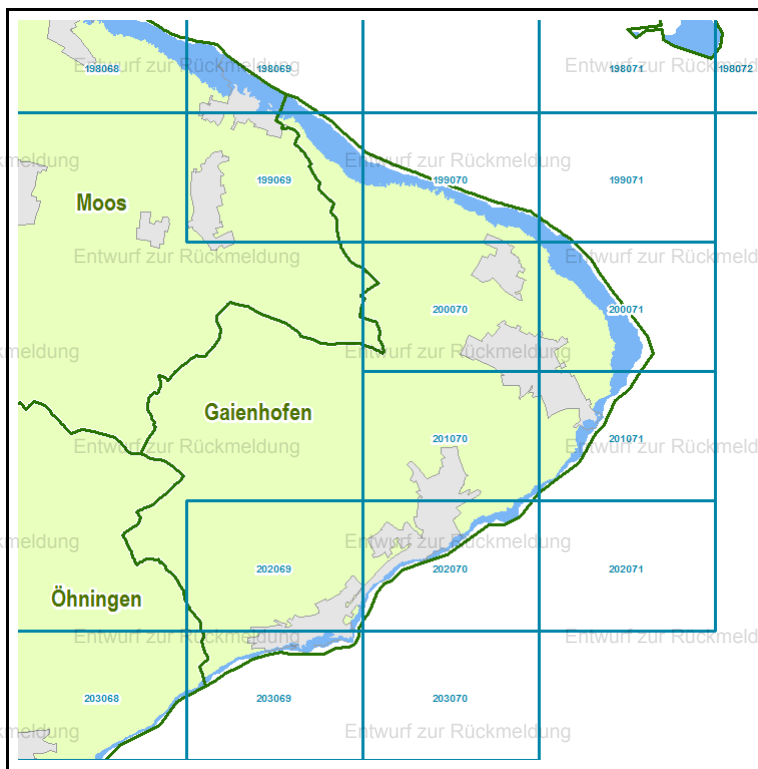
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Gaienhofen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Gaienhofen**

Schlüssel 8335025
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.288		
Summe betroffener Einwohner	20	40	160
0 bis 0,5m*	10	30	150
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.251,81 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	94	22	34	38	120	31	46	43	145	33	62	50
Siedlung	4	2	1	1	9	5	3	1	14	6	7	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Landwirtschaft	26	10	15	1	42	17	24	1	55	16	34	5
Forst	15	6	8	1	19	5	13	1	23	5	15	3
Gewässer	41	1	7	33	41	1	3	37	41	1	2	38
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 FFH-Gebiete	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee
 EG-Vogelschutzgebiete	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
 Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	-	-	-
 Ausgewiesene Badestellen	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)	- GAIENHOFEN, FREIBAD INTERNATSSCHULE (GAIENHOFEN) - GAIENHOFEN, STRANDBAD GAIENHOFEN (GAIENHOFEN) - GUNDHOLZEN, GEMEINDEBADEPLATZ (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, BADEPLATZ HOTEL HOERI (GAIENHOFEN) - HEMMENHOFEN, NEUES STRANDBAD (GAIENHOFEN) - HORN, STRANDBAD HORN (GAIENHOFEN) - IZNANG, STRANDBAD (MOOS)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
 IVU-Betriebe	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Gaienhofen

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

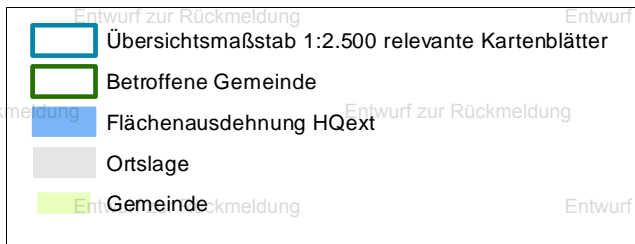
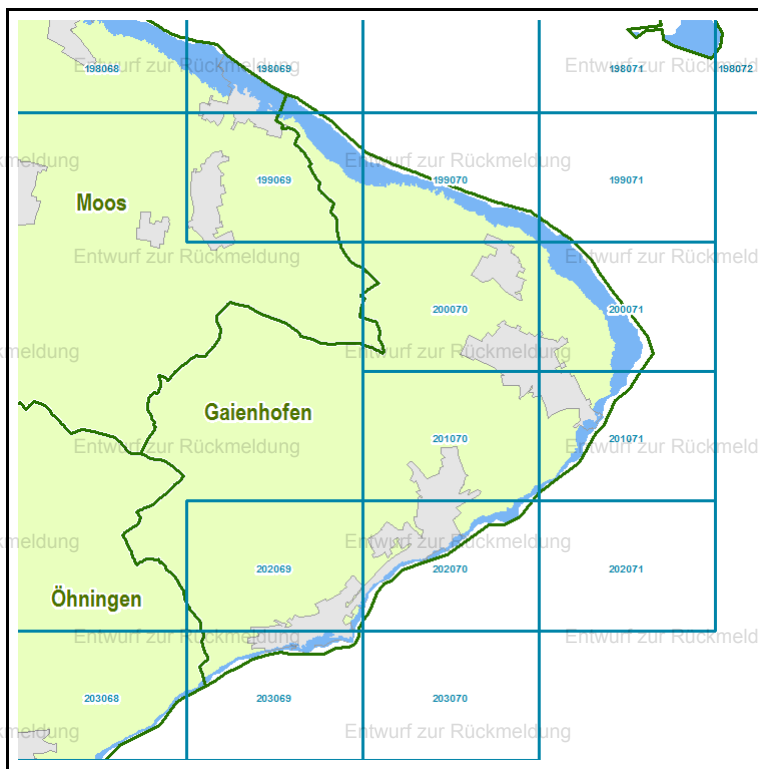
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Gaienhofen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



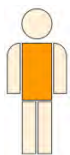
Zusammenfassung für die Gemeinde *Gottmadingen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Gottmadingen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Biber*, *Bietinger Riedgraben* und *Riederbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Gottmadingen* bestehen entlang der *Biber*, des *Bietinger Riedgrabens* und des *Riederbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Gottmadingen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind folgende Bereiche überschwemmt: *Gottmadingen* an den *Oberwiesen* und am *Staufenweg* sowie in *Bietingen* an der *Ebringer Straße* und entlang der *Biberstraße*.

Dabei müssen bis zu 20 Personen mit Wassertiefen von bis zu einem halben Meter rechnen, das Risiko ist aufgrund der Wassertiefen als gering einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Flächen in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Bietingen* an der *Rußlerstraße* sowie zwischen *B34* und *Biberstraße*. Außerdem sind Teilbereiche der Bundesstraße *B34* von Überschwemmungen betroffen. In *Randegg* sind kleine Bereiche an der *Otto-Dix-Straße* überschwemmt. Des Weiteren sind Siedlungsflächen in *Gottmadingen* im Bereich der Landesstraße *L190 (Hilzingerstraße)* und der *Kirchstraße* betroffen. Die *B34 (Hauptstraße)* und die *L190 (Hilzingerstraße)* werden im Ortsbereich *Gottmadingen* überschwemmt.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Riederbachs* mit Ausnahme der Bahnlinie *Mannheim Hauptbahnhof – Konstanz Grenze* (VzG-Nummer: 4000) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für eine Querung der *Biber*.

Im Rahmen der Managementplanung muss ebenfalls die Bahnlinie *Schaffhausen – Singen (Hohentwiel)* (VzG-Nummer: 4000) berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{100} wird die Unterführung der *Hilzinger Straße* geflutet.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 260 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 450 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 250 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 400 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 50 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln. Für die Gemeinde *Gottmadingen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Biber*, des *Bietinger Riedgrabens* und des *Riederbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Gottmadingen* sind an der *Biber* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang überschwemmt (rd. 3 ha). Diese Flächen, welche in *Bietingen* nördlich der *B34* liegen, umfassen bei selteneren Ereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) ca. 4 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass sich das derzeit im Genehmigungsverfahren befindliche geplante Gewerbegebiet *Bietingen West* (Rückmeldung aus dem Meldeviewer) bei selten auftretenden Hochwasserereignissen in den Überschwemmungsflächen der *Biber* befindet.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Gottmadingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt ins-

besondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Gottmadingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf dem Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Gottmadinger Eck* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Gottmadinger Eck* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Gemeinde *Gottmadingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Gottmadingen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen* (Zone III) und *WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen* (Zone I-III) bei allen betrachteten Hochwasserszenarien betroffen.

Die Zone I des *WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen* ist bei einem HQ₁₀ betroffen. Das WSG dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinden *Gottmadingen (Bietingen)* und *Hilzingen*. Es ist ein mittleres Risiko anzusetzen.

Die Zonen I und II des *WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen* sind hingegen nicht von Hochwasser (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Aus diesem WSG beziehen die Gemeinden *Gottmadingen* und *Buch (Schweiz)* Trinkwasser. Es kann ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung aus diesem WSG angesetzt werden.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Biber*, des *Bietinger Riedgrabens* und des *Riederbachs* ermittelt.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Gottmadingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Biber*, des *Bietinger Riedgrabens* und des *Riederbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Gottmadingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Gottmadingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Umsetzung dieser Maßnahme nach Fertigstellung der HWGK.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS -Anlagen und Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). <p>Die Gemeinde plant eine Umsetzung dieser Maßnahme nach Fertigstellung der HWGK.</p>	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen in selteneren Abständen durchgeführt</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Es besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand. - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. <p>Die Gemeinde hat diese Maßnahme noch nicht umgesetzt, da die HWGK noch nicht fertiggestellt ist.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Es besteht Handlungsbedarf in Form einer Prüfung,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. <p>Die Gemeinde hat diese Maßnahme nach eigenen Angaben noch nicht umgesetzt, da die HWGK noch nicht fertig gestellt sind.</p>	1	bis 2017

Für die Gemeinde Gottmadingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Gottmadingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Gottmadingen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Gottmadingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Gottmadingen**

Schlüssel 8335028
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	10.800		
Summe betroffener Einwohner	20	260	450
0 bis 0,5m*	20	250	400
0,5 bis 2,0m*	0	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.357,59 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	59	36	17	6	119	58	50	11	161	84	59	18
Siedlung	3	1	1	1	7	4	2	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Verkehr	3	1	1	1	5	3	1	1	8	5	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	39	30	8	1	92	47	41	4	123	67	46	10
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Gewässer	6	1	4	1	6	1	2	3	6	1	2	3
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Gottmadinger Eck	- Gottmadinger Eck	- Gottmadinger Eck
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Gottmadingen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Bietinger Riedgraben (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Riederbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

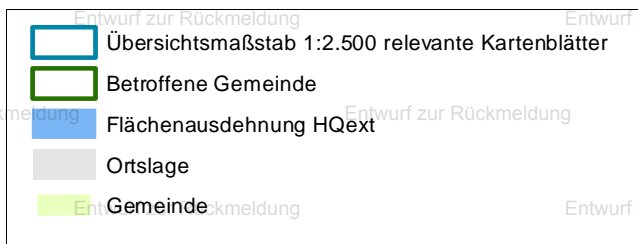
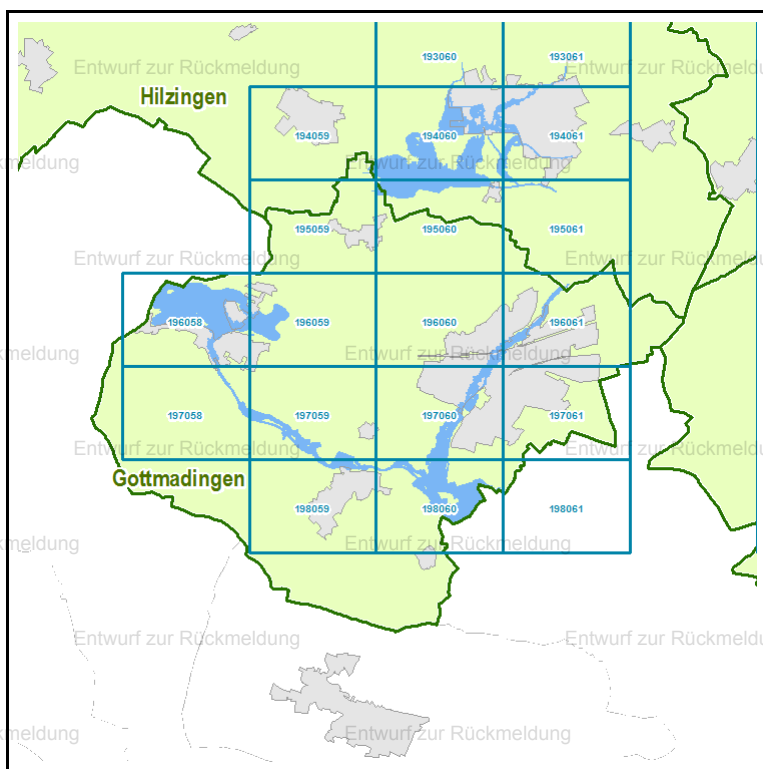
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Gottmadingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Gottmadingen**

Schlüssel 8335028
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	10.800		
Summe betroffener Einwohner	20	260	450
0 bis 0,5m*	20	250	400
0,5 bis 2,0m*	0	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.357,59 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	59	36	17	6	119	58	50	11	161	84	59	18
Siedlung	3	1	1	1	7	4	2	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Verkehr	3	1	1	1	5	3	1	1	8	5	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	39	30	8	1	92	47	41	4	123	67	46	10
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Gewässer	6	1	4	1	6	1	2	3	6	1	2	3
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Gottmadinger Eck	- Gottmadinger Eck	- Gottmadinger Eck
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone I / II) - WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Gottmadingen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Bietinger Riedgraben (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Riederbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

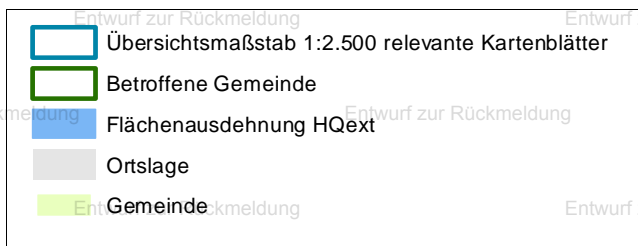
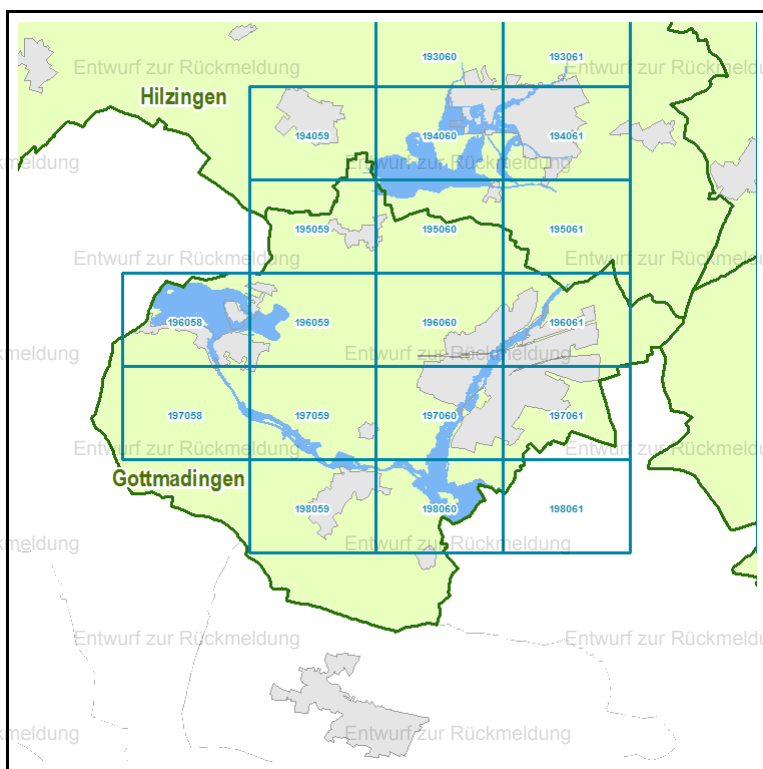
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Gottmadingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



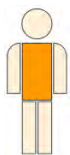
Zusammenfassung für die Gemeinde Hagnau am Bodensee

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Hagnau am Bodensee

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für den *Bodensee* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Hagnau am Bodensee* bestehen entlang der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen entlang der *Seestraße*, der *Meersburger Straße* und im Bereich des Hafens.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 70 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 160 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 70 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 150 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen < 2,0 m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Hagnau am Bodensee* sind keine Industrie- bzw. Gewerbegebiete durch Hochwasserereignisse betroffen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind dennoch bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb von Wohngebieten möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Hagnau am Bodensee* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Hagnau am Bodensee*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf dem Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben gelistete Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher gering einzustufen.

EG-Vogelschutzschutzgebiete sind in der Gemeinde *Hagnau am Bodensee* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Hagnau am Bodensee* liegen keine WSG im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Hagnau* mit Trinkwasser versorgt wird.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *HAGNAU, STRAND- U. CAMPINGPLATZ* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Hagnau am Bodensee* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Hagnau am Bodensee*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Hagnau am Bodensee* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Hagnau am Bodensee nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Hagnau am Bodensee existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Von der Gemeinde Hagnau am Bodensee werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Hagnau am Bodensee wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Hagnau am Bodensee wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Hagnau am Bodensee**

Schlüssel 8435018
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	1.655		
Summe betroffener Einwohner	0	70	160
0 bis 0,5m*	0	70	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	294,06 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	21	7	7	7	22	7	7	8	22	7	7	8
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Hagnau am Bodensee

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

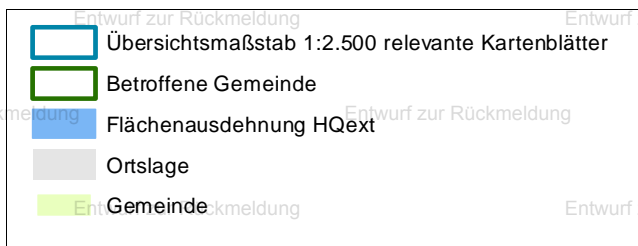
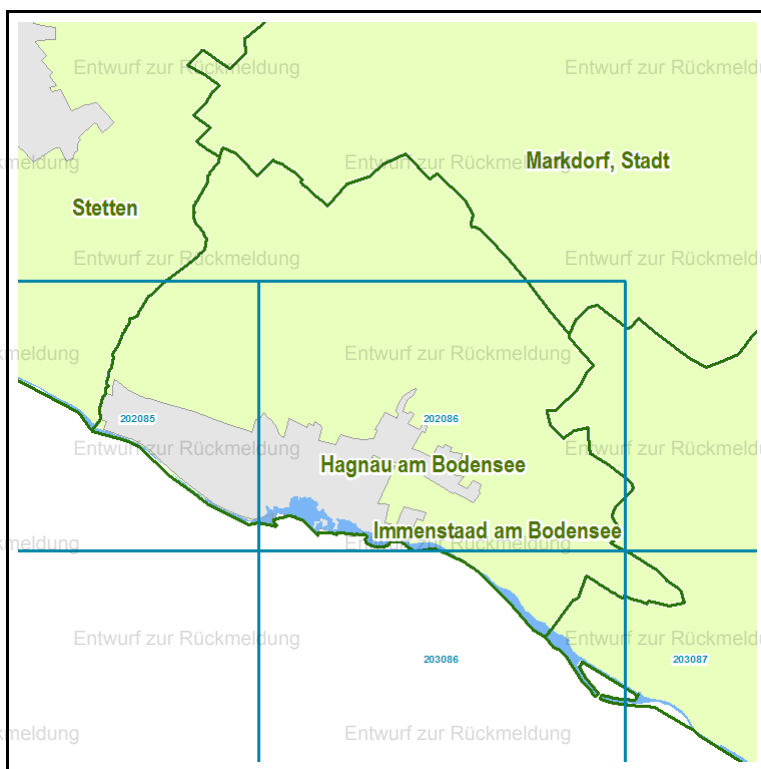
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Hagnau am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Hagnau am Bodensee**

Schlüssel 8435018
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	1.655		
Summe betroffener Einwohner	0	70	160
0 bis 0,5m*	0	70	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	294,06 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	21	7	7	7	22	7	7	8	22	7	7	8
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Hagnau am Bodensee

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

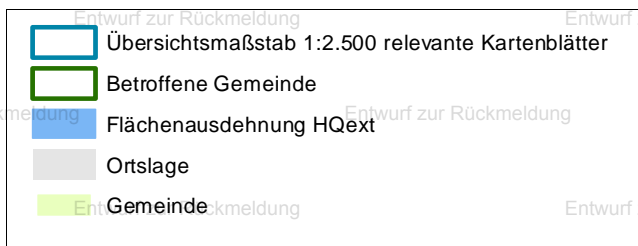
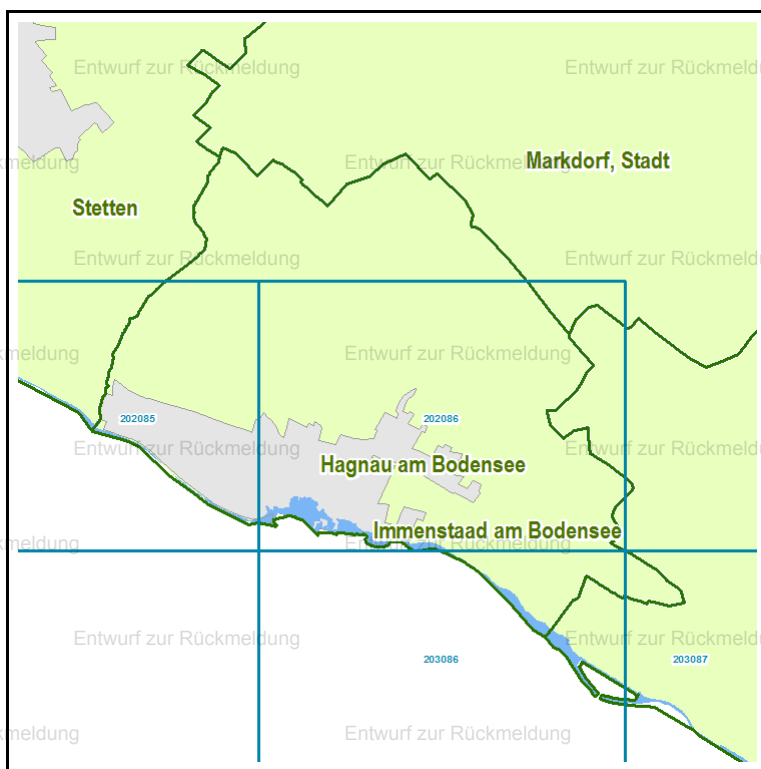
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Hagnau am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



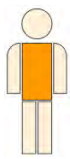
Zusammenfassung für die Gemeinde Heiligenberg

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Heiligenberg

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Deggenhauser Aach* und *Mühlgraben Oberboshasel* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für diese Gewässer abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG Bodensee-Hegau sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Heiligenberg* bestehen entlang der *Deggenhauser Aach* und des *Mühlgrabens Oberboshasel* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Heiligenberg*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Teilbereiche in den Ortsteilen *Oberboshasel (Mühlgraben Oberboshasel)* und *Echbeck* überschwemmt.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Deggenhauser Aach* in der Gemeinde *Heiligenberg* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 50 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 30 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 20 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen < 2,0 m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Deggenhauser Aach* und des *Mühlgrabens Oberboshasel* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Heiligenberg* sind keine Industrie- bzw. Gewerbeflächen durch Hochwasserereignisse betroffen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind dennoch bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb von Wohngebieten möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29 Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen und R30, s.o.) zu erreichen. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

Durch Hochwasserereignisse sind in der Gemeinde *Heiligenberg* Siedlungsflächen überschwemmt. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Heiligenberg*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Das anteilig auf dem Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Deggenhauser Tal* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Deggenhauser Tal* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Gemeinde *Heiligenberg* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Heiligenberg* liegen keine Wasserschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Heiligenberg* mit Trinkwasser versorgt wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Deggenhauser Ach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Heiligenberg* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Deggenhauser Aach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Heiligenberg*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Heiligenberg* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Heiligenberg nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Heiligenberg existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	Von der Gemeinde Heiligenberg werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzzeineinrichtungen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Heiligenberg wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Heiligenberg wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Heiligenberg**

Schlüssel 8435020
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.003		
Summe betroffener Einwohner	10	20	50
0 bis 0,5m*	10	20	30
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	4.075,17 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	13	8	5	0	20	10	6	4	23	12	7	4
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	5	4	1	0	9	6	2	1	12	8	3	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Gewässer	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Deggenhauser Tal	- Deggenhauser Tal	- Deggenhauser Tal
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Heiligenberg

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlgraben Oberboshasel (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

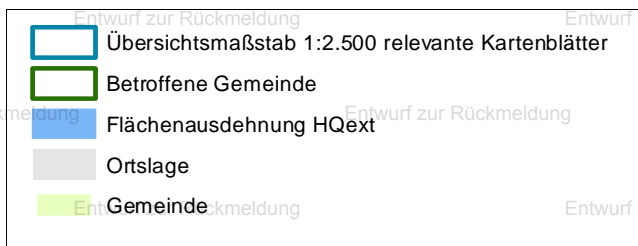
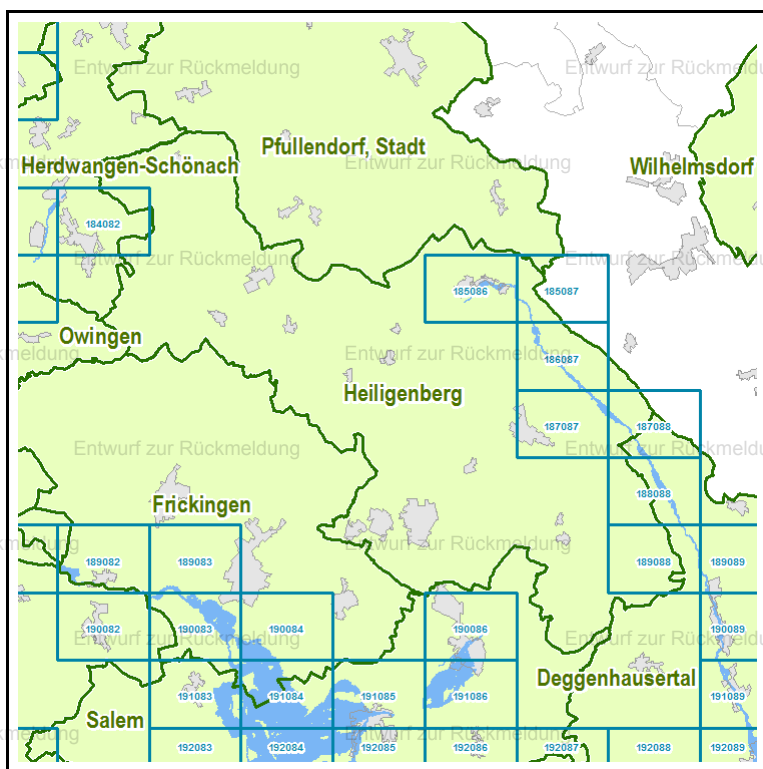
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Heiligenberg



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Heiligenberg**

Schlüssel 8435020
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.003		
Summe betroffener Einwohner	10	20	50
0 bis 0,5m*	10	20	30
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	4.075,17 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	13	8	5	0	20	10	6	4	23	12	7	4
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	5	4	1	0	9	6	2	1	12	8	3	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Gewässer	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Deggenhauser Tal	- Deggenhauser Tal	- Deggenhauser Tal
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Heiligenberg

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlgraben Oberboshasel (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

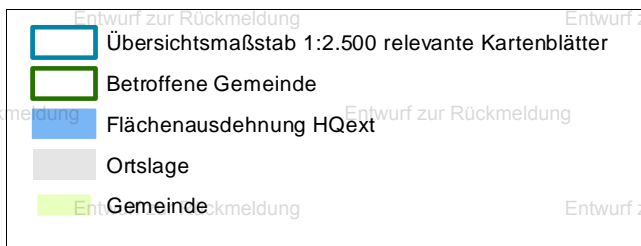
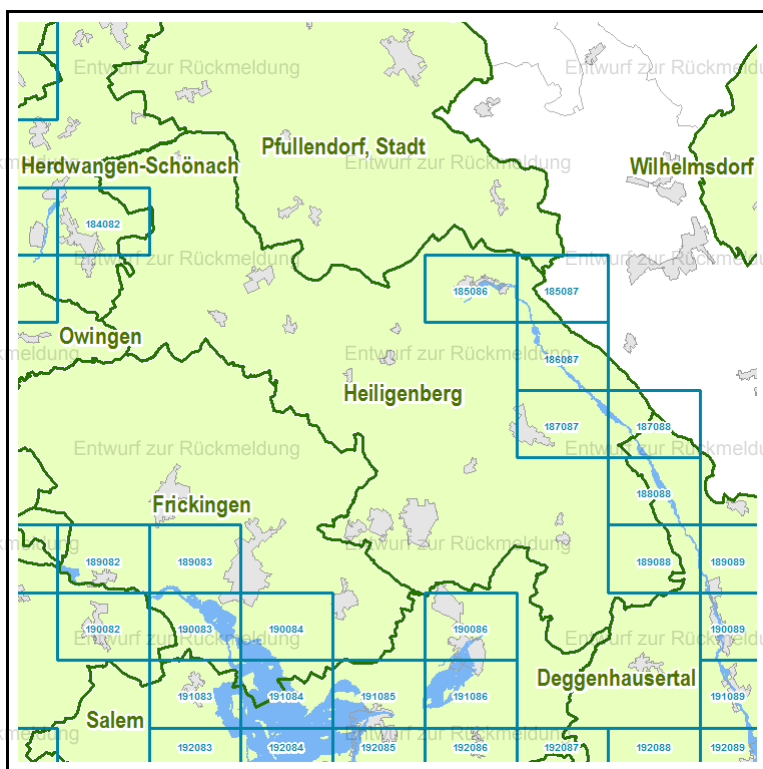
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Heiligenberg



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



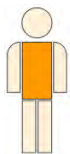
Zusammenfassung für die Gemeinde Herdwangen-Schönach

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Herdwangen-Schönach

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Herdenbach*, *Seefelder Aach* und *Furtbach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Herdwangen-Schönach* bestehen entlang des *Herdenbachs* und des *Furtbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in *Herdwangen-Schönach*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Teilbereiche der *Burgstraße*, der *Mühlgasse*, der *Dorfstraße (K 8268)* und des *Buschhorns* von Überflutungen betroffen. Zudem ist auf einzelnen bebauten und unbebauten Grundstücken im Siedlungsbereich entlang des *Herdenbachs* und des *Furtbachs* mit Überschwemmungen zu rechnen.

Im Ortsteil *Kleinschönach* werden bei einem HQ_{10} nur kleine Siedlungsbereiche an der *Hubenmühle* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 20 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 10 Personen) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem Wasserstand zwischen 0,5 m und 2,0 m rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Flächen in einer größeren Ausdehnung überschwemmt.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Brückenquerung des *Herdenbachs* mit Ausnahme der Querung *Buschhorn* bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} jeweils bis zu 30 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} jeweils bis zu 20 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} jeweils für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln. Für die Gemeinde *Herdwangen-Schönach* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Herdenbach* und des *Furtbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Herdwangen-Schönach* sind am *Furtbach* im Bereich der *Tongrubenstraße* (Ortsteil *Großschönach*) einzelne Industrie- und Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen umfassen bei selteneren Ereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) ebenfalls rd. 2 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung der Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Herdwangen-Schönach* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen¹, bestehen in der Gemeinde *Herdwangen-Schönach*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht.

Badestellen nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie) sind in der Gemeinde *Herdwangen-Schönach* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Herdwangen-Schönach* liegen keine Wasserschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Die Gemeinde *Herdwangen-Schönach* bezieht Trinkwasser aus den folgenden Wasserschutzgebieten (kurz WSG): *WSG STOCKBRUNNEN II*, *WSG IM STOHREN* und *WSG HERDWANGEN-SCHÖNACH RAMSBACHER TOBEL*. Diese WSG liegen außerhalb des Überschwemmungsbereiches eines Extremhochwassers. Die Trinkwasserversorgung ist somit nicht durch Hochwasser der betrachteten Gewässer gefährdet.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Herdenbachs* und des *Furtbachs* auf dem Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Herdwangen-Schönach* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Herdenbachs* und des *Furtbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Herdwangen-Schönach*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Herdwangen-Schönach* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher werden die Kontrollen in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; <p>Nach Angaben der Gemeinde sind voraussichtlich keine Änderungen bei der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten erforderlich.</p>	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Gemeinde sieht generell im Überschwemmungsbereich von HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem} keine neuen Bebauungspläne und keine Bebauungspläne im Siedlungsbestand vor.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R12	Regenwassermanagement	Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben. Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden. Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Die Gemeinde ist Mitglied im Gemeindeverwaltungsverband Pfulendorf. Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgesehen werden.	1	fortlaufend ab 2015

Für die Gemeinde Herdwangen-Schönach nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Herdwangen-Schönach existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzei- nrichtungen	In der Gemeinde Herdwangen-Schönach existieren keine Hochwasserschutzzei- nrichtungen an einem HWGK- Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hoch- wasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hoch- wasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasser- versorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Herdwangen-Schönach liegen außerhalb des HQextrem- Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Herdwangen-Schönach**

Schlüssel 8437124
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.500		
Summe betroffener Einwohner	20	30	30
0 bis 0,5m*	10	20	20
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.651,27 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	15	6	6	3	18	7	6	5	18	7	6	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Forst	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Herdwangen-Schönach

Gewässername:

Hauptname:

- Furtbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Herdenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

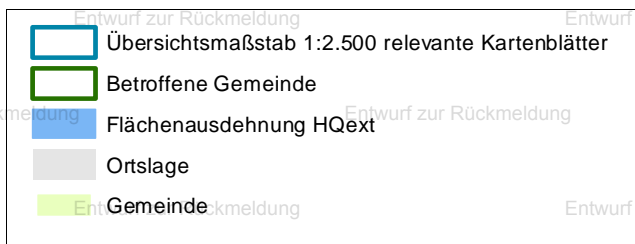
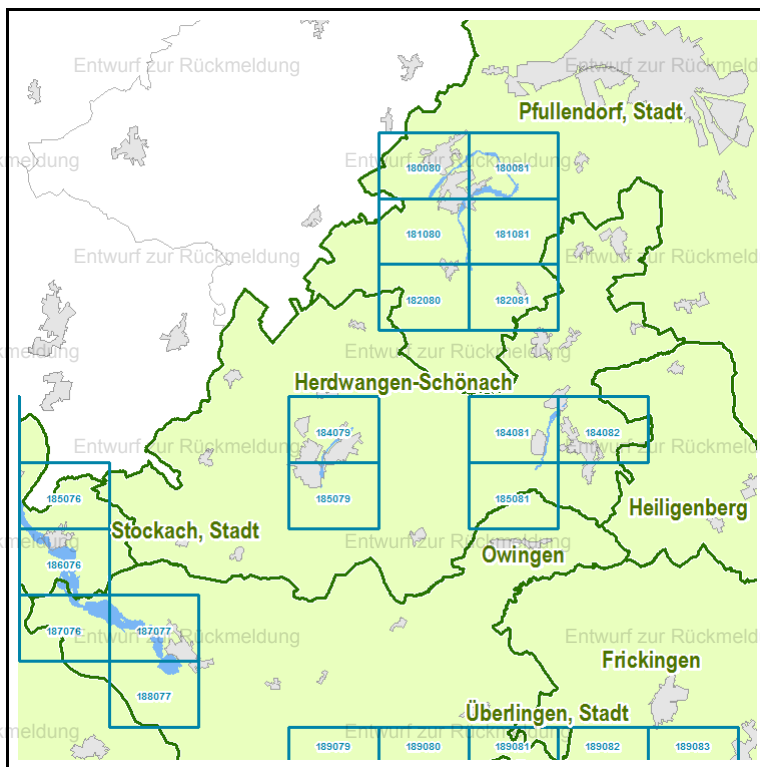
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Herdwangen-Schönach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Herdwangen-Schönach**

Schlüssel 8437124
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.500		
Summe betroffener Einwohner	20	30	30
0 bis 0,5m*	10	20	20
0,5 bis 2,0m*	10	10	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.651,27 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	15	6	6	3	18	7	6	5	18	7	6	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Forst	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	-

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Herdwangen-Schönach

Gewässername:

Hauptname:

- Furtbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Herdenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

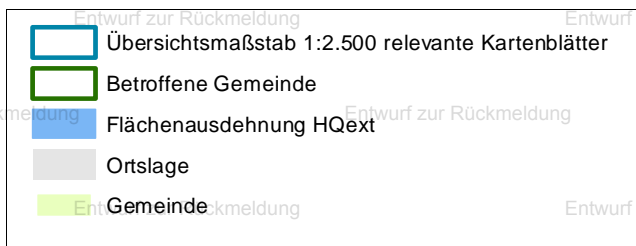
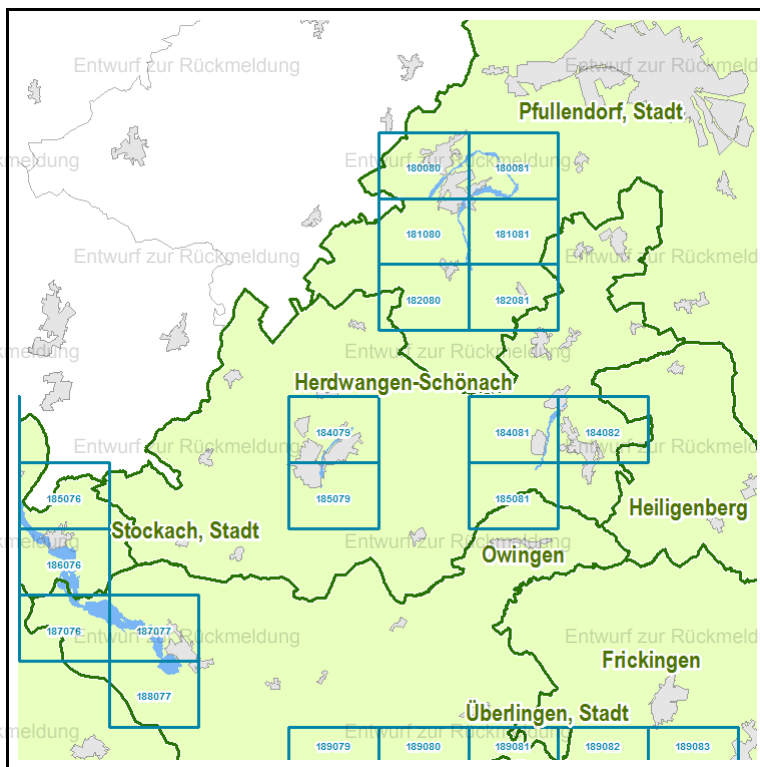
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Herdwangen-Schönach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



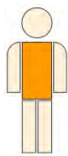
Zusammenfassung für die Gemeinde Hilzingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Hilzingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Biber*, *Gießwiesengraben*, *Mühlebach*, *Riederbach* und *Stebpbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Hilzingen* bestehen entlang des *Gießwiesengrabens*, *Mühlebachs*, *Riederbachs* und *Stebpbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Hilzingen* Flächen entlang des *Stebpbachs* am *Margeritenweg*, am *Kornblumenweg*, an der *Riedheimerstraße*, der *Dietlishofer Straße (K6143)* sowie am *Mühlebach* zwischen *Mühlenstraße* und *Hauptstraße* betroffen. Am *Gießwiesengraben* sind Flächen an der *Gottmadinger Straße (L190)* überschwemmt. Die *B314* ist westlich von *Hilzingen* von Überflutungen betroffen, gleiches gilt für die *L190 (Gottmadinger Straße)* südlich der *B314* und die *K6143 (Dietlishofer Straße)* nördlich der *B314*. Das Segelfluggelände ist ebenfalls überschwemmt. Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass die zur Siedlungserweiterung vorgesehene Fläche (Rückmeldung aus dem Meldevier) zwischen *Riedheimer Straße* und *B314* bei einem HQ_{10} bereits überschwemmt wird.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 50 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen an der *Bahnhofstraße*, der *Zwinghofstraße* und in *Dietlishof* in kleinen Bereichen entlang des *Riederbachs*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Gießwiesengrabens*, des *Riederbachs* sowie des *Stebbachs* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für den *Mühlebach* mit Ausnahme der Querungen *Hauptstraße* und *Staufenstraße*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 160 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 280 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 250 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 30 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Hilzingen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in den Bereichen, die durch Überflutungen des *Bibers*, *Gießwiesengrabens*, *Mühlebachs*, *Riederbachs* und *Stebbachs* gefährdet sind, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Hilzingen* sind am *Gießwiesengraben* sowie am *Mühlebach* einzelne Industrie- und Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in größerem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 3 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha. Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Betroffene Gewerbeflächen liegen zwischen *Mühlebach* und *Brühlstraße*, an der *Dietlishofer Straße* (K6143) sowie in kleinen Bereichen entlang des *Gießwiesengrabens*.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Hilzingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Hilzingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Badestellen nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie) sind in der Gemeinde *Hilzingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Hilzingen* liegen die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen* (Zone III) und *WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen* (Zone I-III) im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Das *TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen* (Zone III) dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinde *Gottmadingen*. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Gottmadingen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Die Gemeinde *Hilzingen* bezieht Trinkwasser aus den Wasserschutzgebieten *WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen, WSG TB RIEDWEG, Binningen, WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen* sowie einigen Quelfassungen.

Die Zone I des *WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen* ist bei einem HQ_{extrem} betroffen. Aus diesem WSG bezieht die Gemeinde *Hilzingen* und der *Zweckverband Wasserversorgung Hoher Randen* Trinkwasser. Für die Gemeinde *Hilzingen* besteht eine Notfallversorgung über die Quelfassungen und die Fernwasserversorgung *Zweckverband Wasserversorgung Hoher Randen, TB Sand*. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass andere Kommunen, welche ggf. nicht über eine Ersatzwasserversorgung verfügen, aus diesem WSG Trinkwasser beziehen. Daher wird das Risiko für die Trinkwasserversorgung aus dem *WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen* als mittel eingestuft.

Das *WSG TB HEGAU RANDEN und TB BIETINGEN, Bietingen* dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinden *Hilzingen* und *Gottmadingen*. Die Zone I dieses WSG ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen, daher wird für das WSG ein mittleres Risiko angesetzt.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bibers*, *Gießwiesengrabens*, *Mühlebachs*, *Riederbachs* und *Steppbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Hilzingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Gießwiesengrabens*, *Mühlebachs*, *Riederbachs* und *Steppbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Hilzingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Hilzingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Die Gemeinde vermittelt bereits im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit Informationen durch ortsspezifische Hinweise auf mögliche Überflutungssituationen und zur Vorsorge.</p> <p>Zusätzlich sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen) durchgeführt werden.</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Überarbeitung des Internetangebotes ab 2016.</p>	1	fortlaufend ab 2016

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen; - Verantwortliche für Kulturgüter. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (häufiger als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R8	Erstellung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz	<p>In der Gemeinde liegt eine Hochwasserschutzstudie des Ingenieurbüros <i>Reckmann, Owingen</i> vor.</p> <p>Hier besteht Handlungsbedarf in Form der Überprüfung, ob durch die Darstellungen der Überflutungsflächen und –tiefen aus der HWGK noch mit Änderungen für das Konzept zu rechnen ist.</p> <p>Die Gemeinde sieht eine Überprüfung bis 2016 vor.</p> <p>In der Gemeinde liegt außerdem das Hochwasserschutzkonzept <i>Hilzingen-Steppbach</i> vom 29.10.2008 vor.</p> <p>Hier besteht Handlungsbedarf in Form der Überprüfung, ob durch die Darstellungen der Überflutungsflächen und –tiefen aus der HWGK noch mit Änderungen für das Konzept zu rechnen ist.</p>	3	bis 2016
R9	Umsetzung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz	<p>Für die Umsetzung der Hochwasserschutzstudie des <i>Ingenieurbüros Reckmann, Owingen</i> besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Durch die Gemeinde ist eine Umsetzung bis 2016 vorgesehen.</p>	3	bis 2016
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Der FNP enthält bereits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer. <p>Im Rahmen des FNP besteht jedoch zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Folgende Maßnahmenbestandteile werden in der Gemeinde bereits umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete im HQ_{extrem}-Bereich (systematische Umsetzung seit 2012); - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Für die Gemeinde besteht eine hochwassersichere Ersatzversorgung. Ebenfalls werden die Vorgaben des Arbeitsblatts W1000 bereits eingehalten.</p> <p>Handlungsbedarf besteht im Rahmen der Prüfung, ob sich durch die HWGK ein Anpassungsbedarf für die Notfallplanung ergibt. Die Gemeinde sieht eine Umsetzung bis 2016 vor.</p>	1	bis 2016

Für die Gemeinde *Hilzingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Hilzingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Hilzingen ist eine Optimierung von Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer nicht möglich. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

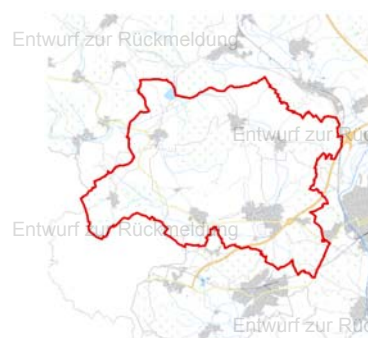
Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Hilzingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Hilzingen**

Schlüssel 8335035
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	8.725		
Summe betroffener Einwohner	50	160	280
0 bis 0,5m*	50	150	250
0,5 bis 2,0m*	0	10	30
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.301,95 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	51	38	10	3	65	49	11	5	112	68	38	6
Siedlung	2	1	1	0	4	2	1	1	7	5	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	4	2	1	1
Verkehr	11	10	1	0	14	13	1	0	23	18	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	5	4	1	0	5	4	1	0	5	4	1	0
Landwirtschaft	22	19	2	1	30	26	3	1	64	36	27	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone I / II) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Hilzingen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Gießwiesengraben (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlebach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-RH3 (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Riederbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Steppbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

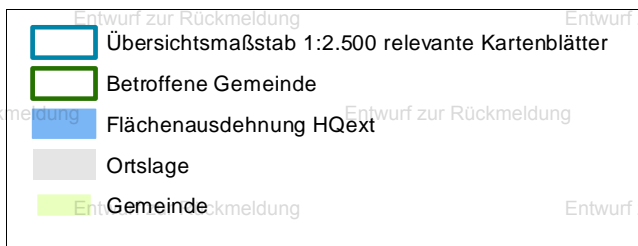
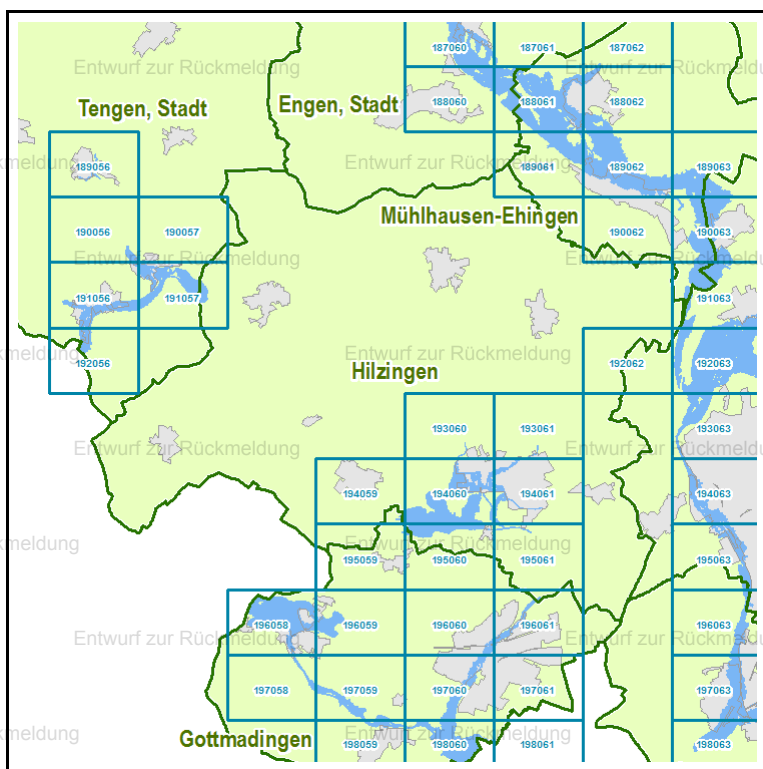
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Hilzingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



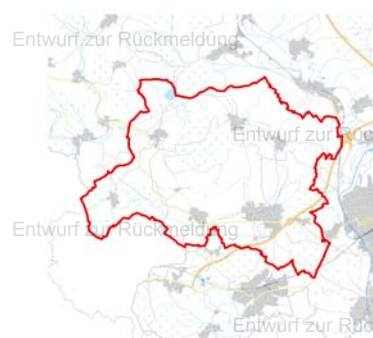
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Hilzingen**

Schlüssel 8335035
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	8.725		
Summe betroffener Einwohner	50	160	280
0 bis 0,5m*	50	150	250
0,5 bis 2,0m*	0	10	30
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)




Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.301,95 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	51	38	10	3	65	49	11	5	112	68	38	6
Siedlung	2	1	1	0	4	2	1	1	7	5	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	4	2	1	1
Verkehr	11	10	1	0	14	13	1	0	23	18	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	5	4	1	0	5	4	1	0	5	4	1	0
Landwirtschaft	22	19	2	1	30	26	3	1	64	36	27	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB AUF DER HÖHE, TB ENGERLE, HEILSBERGQUELLEN, Gottmadingen (Zone III) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone I / II) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Hilzingen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Gießwiesengraben (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlebach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-RH3 (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Riederbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Steppbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

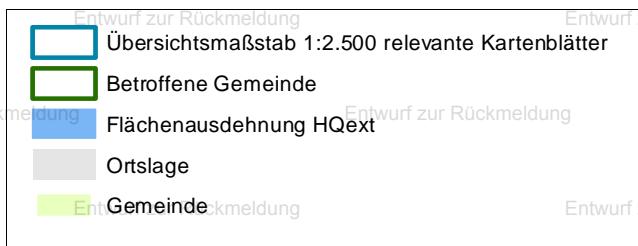
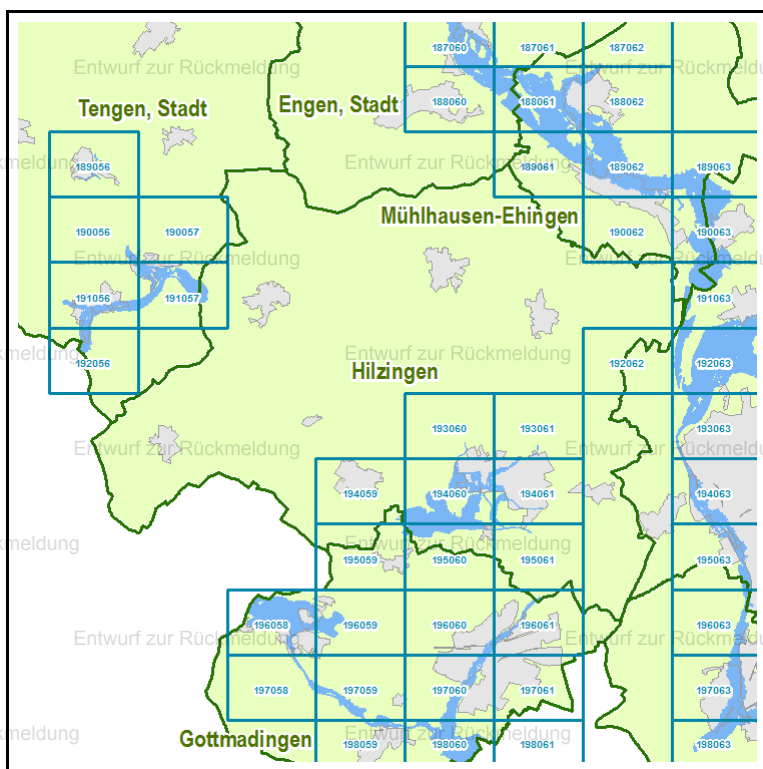
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Hilzingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

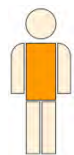
Zusammenfassung für die Gemeinde Horgenzell

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Horgenzell

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Rotach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Horgenzell* bestehen entlang der *Rotach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Horgenzell*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), sind entlang der *Rotach* kleine Flächen in *Hasenweiler*, in *Haslachmühle* und bei der *Buchmühle* betroffen.

Bei einem HQ₁₀ sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche mit einer größeren Ausdehnung überschwemmt. In *Haslachmühle* ist auch die *K7972* überflutet.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Rotach* in der Gemeinde *Horgenzell* (mit Ausnahme der Querung im Bereich *Buchmühle*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ₁₀₀), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ₁₀₀ bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 20 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ₁₀₀ bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} ebenfalls bis zu 10 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Rotach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Horgenzell* sind an der *Rotach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen im Bereich der Kläranlage (südlich von *Haslachmühle*) bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in gleichem Umfang betroffen und umfassen somit bei einem HQ_{100} sowie HQ_{extrem} jeweils ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29 Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen und R30, s.o.) zu erreichen. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Horgenzell* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Horgenzell*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf dem Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Rotachtal Bodensee* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Rotachtal Bodensee* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Gemeinde *Horgenzell* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Horgenzell* liegen keine Wasserschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Horgenzell* mit Trinkwasser versorgt wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Rotach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der IVU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Horgenzell* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Rotach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extrem-szenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Horgenzell*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Horgenzell* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Horgenzell nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Horgenzell existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Von der Gemeinde Horgenzell werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Horgenzell wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Horgenzell wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Horgenzell**

Schlüssel 8436095
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.252		
Summe betroffener Einwohner	10	10	20
0 bis 0,5m*	10	10	10
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.617,18 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	24	11	7	6	44	27	10	7	55	32	16	7
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	8	6	1	1	25	20	4	1	34	24	9	1
Forst	3	1	1	1	5	2	2	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Horgenzell

Gewässername:

Hauptname:

- Bruckenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

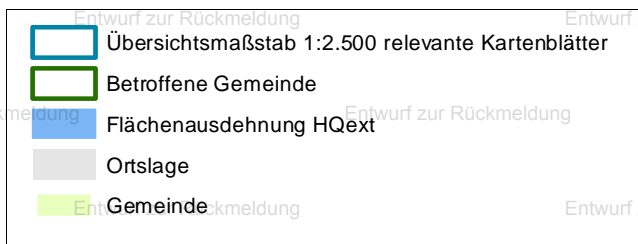
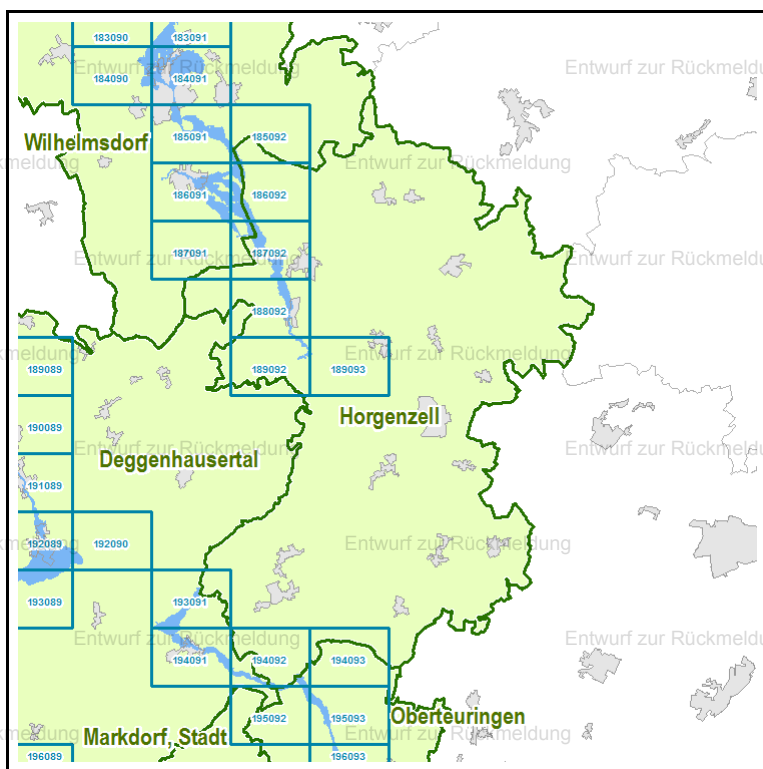
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Horgenzell



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Horgenzell**

Schlüssel 8436095
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.252		
Summe betroffener Einwohner	10	10	20
0 bis 0,5m*	10	10	10
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.617,18 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	24	11	7	6	44	27	10	7	55	32	16	7
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	5	2	2	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	8	6	1	1	25	20	4	1	34	24	9	1
Forst	3	1	1	1	5	2	2	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Horgenzell

Gewässername:

Hauptname:

- Bruckenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

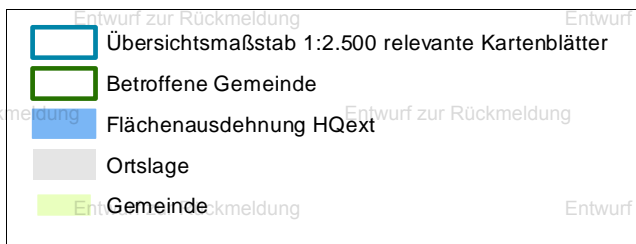
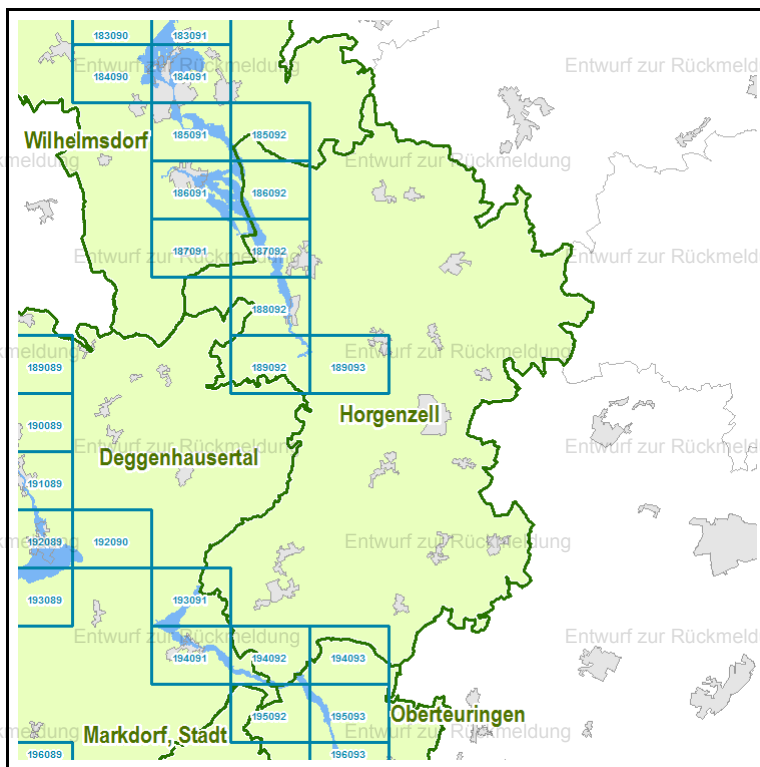
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Horgenzell



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m

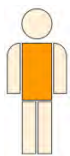
Zusammenfassung für die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Lipbach* und den *Bodensee* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für den *Lipbach* abgeschlossen, die Bodenseeuferlinie wird durch die Gemeinde aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* bestehen entlang des *Lipbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen entlang der Straßen *Seestraße West* und *Seestraße Ost* sowie am *Kippenhorn*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Lipbachs* mit Ausnahme der *B31 Meersburger Straße* und der *L207* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}) nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 160 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 150 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Hochwasserrisiken bestehen nach Angaben der Gemeinde auch an den Gewässern *Kogenbach* und *Kniebach*, für die keine HWGK vorliegen. Um Hochwasserspitzen am *Kogenbach* zu minimieren, wurde im Jahr 2003 ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtung sind weitere Siedlungsflächen entlang des *Kogenbachs* von Hochwasserereignissen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtung zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen < 2,0 m) zu entwickeln. Für die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bodensees* und des *Lipbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* sind am *Bodensee* sowie am *Lipbach* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in vergleichbarem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 3 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Betroffene Gewerbeflächen liegen südlich der *B31* zwischen *Friedrichshafener Straße* und *Lipbach* sowie an der Kläranlage.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* sind durch Hochwasserereignisse vor allem Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Gemeindegebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* und *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im Natura 2000 Gebiet *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Immenstaad am Bodensee* liegen keine Wasserschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* bezieht Trinkwasser aus dem Bodensee. Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *Immenstaad Strandbad* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* und des *Lipbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des Bodensees gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserrückhaltebecken an einem Nicht-HWVK-Gewässer) müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (etwa alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>In der Gemeinde gibt es Hochwasserschutzanlagen an einem Nicht-HWGK-Gewässer (Hochwasserrückhaltebecken am Kogenbach).</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da nach Angabe der Gemeinde die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen den aktuellen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712) entsprechen und regelmäßig unterhalten werden.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Eine Anpassung hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀) ist nach Angabe der Gemeinde voraussichtlich nicht notwendig.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Gemeinde verzichtet systematisch auf die Erstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete und für Planungen im Siedlungsbestand im HQ₁₀₀-Bereich.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen / Immenstaad. Im Rahmen von Baugenehmigungen werden Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀-Bereich erteilt.</p> <p>Außerdem werden Hinweise auf Informationsquellen, über nicht in den HWGK dargestellte Gefahren, z.B. Hangwasser, gegeben.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Immenstaad am Bodensee nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Gemeinde Immenstaad am Bodensee existiert lediglich ein Hochwasserrückhaltebecken an einem Nicht-HWGK-Gewässer (Kogenbach) und wird durch diese betrieben. Die Gemeinde beabsichtigt keine Optimierung der bestehenden Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Gemeinde Immenstaad am Bodensee bezieht Trinkwasser aus dem Bodensee. Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt, daher ist die Maßnahme R26 nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Immenstaad am Bodensee* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Immenstaad am Bodensee**

Schlüssel 8435024
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	Hochwasserereignis		
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	6.846		
Summe betroffener Einwohner	0	30	160
0 bis 0,5m*	0	30	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Landnutzung / Hochwasserereignis	Hochwasserereignis											
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	927,50 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	41	10	19	12	45	12	20	13	54	17	22	15
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Landwirtschaft	4	1	2	1	4	1	2	1	6	2	2	2
Forst	11	3	7	1	13	3	9	1	15	3	10	2
Gewässer	11	1	5	5	11	1	4	6	11	1	4	6
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	- IMMENSTAAD, STRANDBAD (IMMENSTAAD)	- IMMENSTAAD, STRANDBAD (IMMENSTAAD)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Immenstaad am Bodensee

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

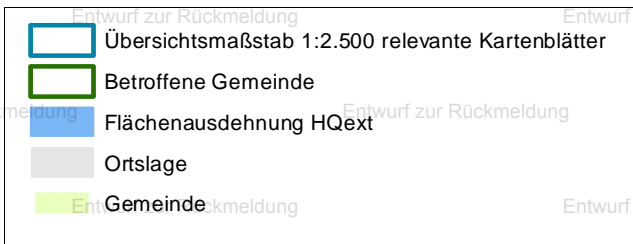
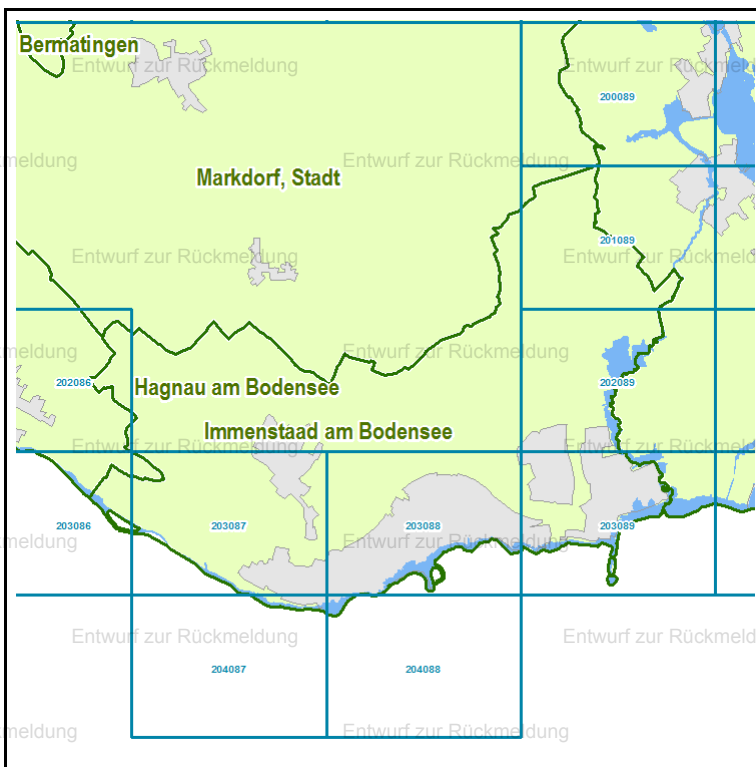
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Immenstaad am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Immenstaad am Bodensee**

Schlüssel 8435024
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis		
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	6.846		
Summe betroffener Einwohner	0	30	160
0 bis 0,5m*	0	30	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Landnutzung	Hochwasserereignis											
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})									
Gesamtfläche der Gemeinde	927,50 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	41	10	19	12	45	12	20	13	54	17	22	15
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Landwirtschaft	4	1	2	1	4	1	2	1	6	2	2	2
Forst	11	3	7	1	13	3	9	1	15	3	10	2
Gewässer	11	1	5	5	11	1	4	6	11	1	4	6
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	- IMMENSTAAD, STRANDBAD (IMMENSTAAD)	- IMMENSTAAD, STRANDBAD (IMMENSTAAD)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Immenstaad am Bodensee

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

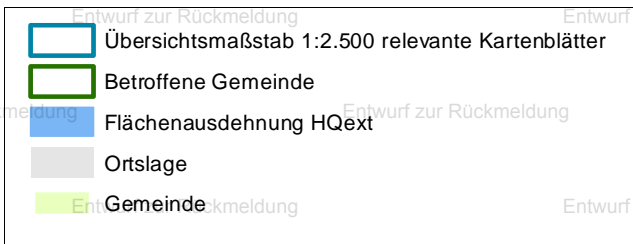
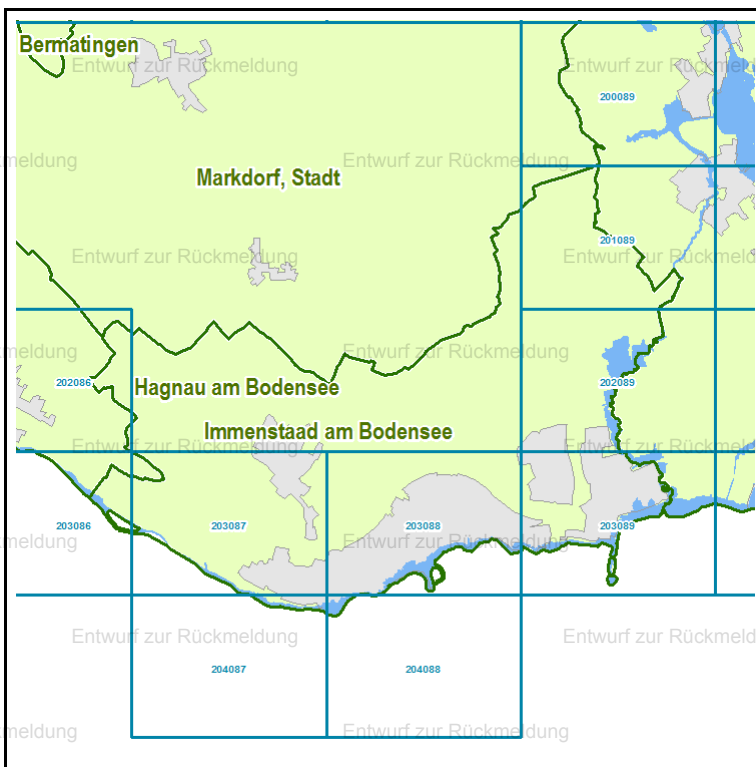
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Immenstaad am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



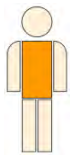
Zusammenfassung für die Universitätsstadt *Konstanz*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Universitätsstadt *Konstanz*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für den *Bodensee* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die *Bodenseeuferlinie* wird durch die Stadt aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Universitätsstadt *Konstanz* bestehen entlang der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Universitätsstadt *Konstanz*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind entlang der Uferlinie des *Bodensees* Teilbereiche der Stadtteile *Litzelstetten*, *Dingelsdorf* und *Staad* von Überflutungen betroffen.

Dabei sind bis zu 30 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 20) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in der Altstadt zwischen *Stadtgarten* und Schweizer Grenze (*Marktstätte*, *Hafen*, *Bahnhof*, *Güterbahnhof*, *Sea Life*) bis auf Höhe *Sigismundstraße* / *Vor der Halde*, an der *Alfred-Wachtel-Straße* / *Webersteig*, an der *Europastraße* (B33), an der *Stromeyersdorferstraße*, an der B33 im Bereich *Reichenaustraße* / *Spanierstraße*, entlang der *See- und Mozartstraße* sowie in *Egg* und in *Wallhausen*. Auf der Insel *Mainau* kommt es am Hafen zu Überflutungen.

Eine von Überschwemmungen betroffene übergeordnete Straße ist die B33 in den Bereichen *Reichenaustraße*, *Spanierstraße*, *Europastraße* und *Schiffstraße* (Fähranlegestelle) in *Staad*.

Die Rheinbrücken (*B33, Konzilstraße, Fußgängerbrücke Schottenstraße*) in *Konstanz* sind im Hochwasserfall (HQ_{100}) nicht überflutet. Gleiches gilt für die Verbindungsbrücke zur Insel *Mainau*, jedoch ist die Gemeindestraße beidseits der Brücke bei einem HQ_{100} bereits überschwemmt, so dass die Insel *Mainau* bei einem HQ_{100} nicht mehr über den Landweg zu erreichen ist. An dieser Stelle ist nach Angabe der Stadt auch zu berücksichtigen, dass der Schacht der Abwasserhebeanlage (auf der Westseite der Brücke) gegen eindringendes Wasser gesichert werden muss.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Singen (Hohentwiel) – Konstanz* (VzG-Nummer: 4000) berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} wird diese im Bereich des *Bahnhofs Konstanz* überschwemmt.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 100 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.670 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 90 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.600 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 70 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Am *Giratsmoosbach* (kein HWGK-Gewässer) sind im Bereich *Wollmatingen* die Hochwasserrückhaltebecken *HRB Alau* und *HRB Giratsmoos* vorhanden. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen sind weitere Siedlungsflächen entlang des *Giratsmoosbachs* von Überschwemmungen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Universitätsstadt *Konstanz* sind am *Bodensee* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem größeren Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 5 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 22 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Betroffene Gewerbeflächen liegen im Bereich des Hafens (*Altstadt*), an der *Bleicherstraße*, *Am Seerhein*, südlich der *Reichenaustraße* (B33), in *Staad*, im Bereich der Zufahrt zur Insel *Mainau* sowie auf der Insel selbst und in *Wallhausen* am Hafen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Universitätsstadt *Konstanz* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Universitätsstadt *Konstanz*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Stadtgebiet liegenden Natura 2000 Gebiete *Bodanrück und westl. Bodensee* (FFH-Gebiet) sowie *Konstanzer Bucht des Bodensees*, *Überlinger See des Bodensees* und *Untersee des Bodensees* (EG-Vogelschutzschutzgebiete) sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodanrück und westl. Bodensee* und im EG-Vogelschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. In den Natura 2000 Gebieten *Konstanzer Bucht des Bodensees* und *Untersee des Bodensees* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Auf dem Stadtgebiet liegt das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB LITZELSTETTEN, Litzeltetten* (Zone I/II). Dieses Wasserschutzgebiet ist in der Zone I/II von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die Zone I ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Derzeit liegen keine Informationen vor, ob oder welche Kommunen aus diesem WSG versorgt werden. Es wird ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung aus diesem WSG angesetzt.

Die Universitätsstadt *Konstanz* bezieht ihr Trinkwasser über das *Seewasserwerk Staad* aus dem *Bodensee*. Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ), LITZELSTETTEN CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ), PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)* und *EGG, WASSERSPORTGELÄNDE UNI KONSTANZ (KONSTANZ)* ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt *Konstanz* eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen. Das Risiko wird als gering eingestuft.



Kulturgüter

In der Stadt *Konstanz* ist ein Kulturgut² mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für das Kulturgut auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
<i>Konstanz, Hafestraße 9, Konstanz</i>	HQ _{extrem}	gering

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Gemäß Angaben des Landesdenkmalamtes besteht bei den im Hochwassersteckbrief genannten Kulturgütern *Rheinsteig 2, Rheintor und Rheinsteig 6, Pulverturm* kein relevantes Risiko, da die Schutzgüter wasserresistent sind.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Universitätsstadt *Konstanz* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Universitätsstadt *Konstanz*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen am *Giratsmoosbach* (Hochwasserrückhaltebecken an einem Nicht-HWGK-Gewässer) sollten betriebsfähig erhalten werden.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Universitätsstadt *Konstanz* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf, in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für Konstanz gibt es einen Gefahrenabwehrplan der Stadt Konstanz, jedoch besteht im Rahmen der Krisenmanagementplanung zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Erweiterung und Ergänzung des bestehenden Gefahrenabwehrplanes um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung von Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis (v. a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information); ➤ Prüfung, ob die bestehenden Planungen aufgrund der Informationen aus der HWGK und zum Risiko zu aktualisieren / anzupassen sind; ➤ Berücksichtigung der Nachsorge; ➤ Regelmäßige Übung der Abläufe (mindestens alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (häufiger als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Für die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Schutzeinrichtungen (<i>HRB Giratsmoos</i> und <i>HRB Alau</i>) liegt die Unterhaltungspflicht bei der Stadt Konstanz. Es ist sicherzustellen, dass eine regelmäßige Unterhaltung und, soweit erforderlich, eine Anpassung an die aktuellen Anforderungen für die Hochwasserschutzanlagen (DIN-Normen) erfolgt.</p>	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich keine Änderungen bei nachrichtlicher Übernahme von Überschwemmungsgebieten erforderlich.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Es besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand. 	1	fortlaufend ab 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀-Bereich.</p> <p>Außerdem werden Hinweise auf Informationsquellen, über nicht in den HWGK dargestellte Gefahren, z.B. Hangwasser, gegeben.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Universitätsstadt *Konstanz* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Stadt Konstanz existieren keine Hochwasserschutzanlagen, die in der Verantwortung der Stadt liegen. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Universitätsstadt Konstanz liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Konstanz, Hafenstraße 9, Konstanz Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Universitätsstadt *Konstanz* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es wurden Einzelfallregelungen in der Universitätsstadt Konstanz getroffen (Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" §80 Abs. 2 WG). Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Stadt wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Konstanz,
Universitätsstadt**

Schlüssel 8335043
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	80.950		
Summe betroffener Einwohner	30	100	1.670
0 bis 0,5m*	20	90	1.600
0,5 bis 2,0m*	10	10	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.411,11 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	377	141	155	81	446	76	282	88	540	106	333	101
Siedlung	3	1	1	1	8	5	2	1	23	16	6	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	5	3	1	1	22	17	4	1
Verkehr	3	1	1	1	15	13	1	1	40	27	12	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	4	2	1	1	13	9	3	1	22	12	9	1
Landwirtschaft	244	115	128	1	269	27	239	3	286	20	256	10
Forst	27	18	8	1	43	17	25	1	53	12	39	2
Gewässer	90	2	14	74	90	1	10	79	91	1	6	84
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 0,06m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 2,40m)	- Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 0,61m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 2,95m)	- Konstanz, Hafenstraße 9, Konstanz (max. 0,20m) - Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 1,04m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 3,38m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Konstanz, Universitätsstadt

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

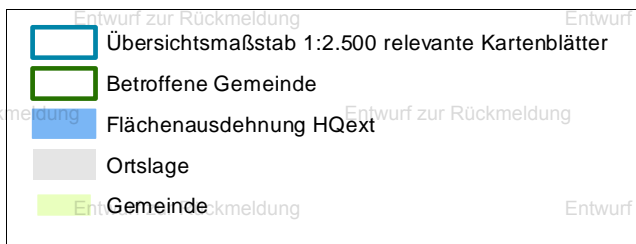
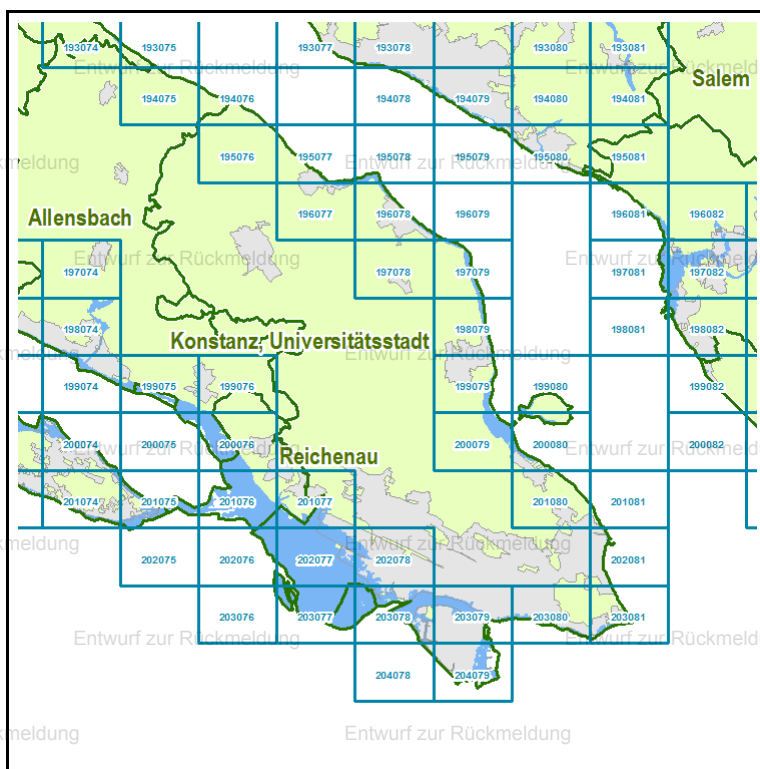
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Konstanz, Universitätsstadt



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Konstanz,
Universitätsstadt**

Schlüssel 8335043
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	80.950		
Summe betroffener Einwohner	30	100	1.670
0 bis 0,5m*	20	90	1.600
0,5 bis 2,0m*	10	10	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.411,11 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	377	141	155	81	446	76	282	88	540	106	333	101
Siedlung	3	1	1	1	8	5	2	1	23	16	6	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	5	3	1	1	22	17	4	1
Verkehr	3	1	1	1	15	13	1	1	40	27	12	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	4	2	1	1	13	9	3	1	22	12	9	1
Landwirtschaft	244	115	128	1	269	27	239	3	286	20	256	10
Forst	27	18	8	1	43	17	25	1	53	12	39	2
Gewässer	90	2	14	74	90	1	10	79	91	1	6	84
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees	- Konstanzer Bucht des Bodensees - Überlinger See des Bodensees - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)	- WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)	- DINGELSDORF, FLIESSHORN CAMPING (KONSTANZ) - LITZELSTETTEN, CAMPING-U.BADEPLATZ (KONSTANZ) - PETERSHAUSEN, RHEINSTRANDBAD (KONSTANZ)


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 0,06m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 2,40m)	- Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 0,61m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 2,95m)	- Konstanz, Hafenstraße 9, Konstanz (max. 0,20m) - Konstanz, Rheinsteig 2, Rheintor (Wohnhaus) (max. 1,04m) - Konstanz, Rheinsteig 6, Pulverturm (Stadtbesfestigung) (max. 3,38m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Konstanz, Universitätsstadt

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

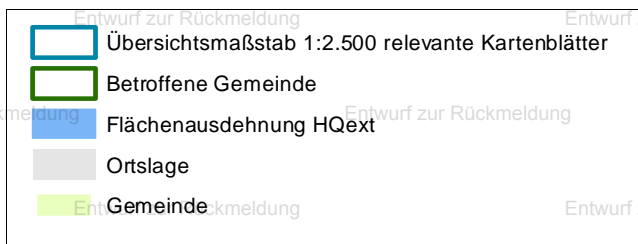
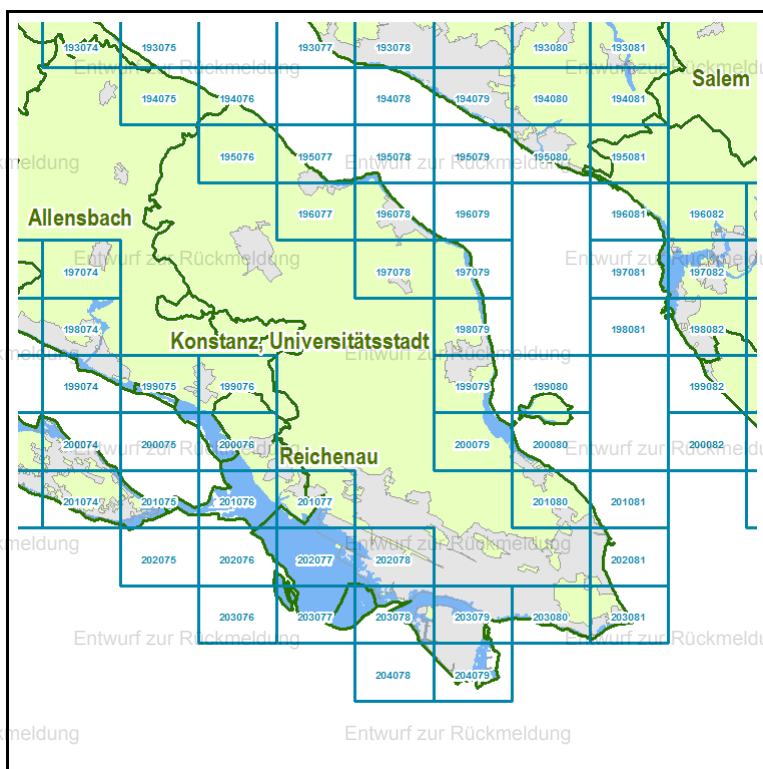
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Konstanz, Universitätsstadt



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



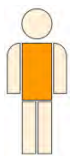
Zusammenfassung für die Stadt Markdorf

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Markdorf

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Brunnisach*, *Lipbach*, *Mühlbach*, *Ochsenbach* und *Reußenbach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Stadt ist für alle Gewässer abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Markdorf* bestehen entlang der *Brunnisach*, des *Lipbachs*, des *Mühlbachs*, des *Ochsenbachs* und des *Reußenbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Teilflächen der Stadtteile *Möggenweiler* (*Möggenweilerstraße*), *Bergheim* (*Muldenbachstraße*) und *Leimbach* (*Unterleimbach*) überschwemmt.

Dabei sind bis zu 100 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 80) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 20 Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Markdorf* westlich der *Talstraße*, zwischen *Hauptstraße* (L 205) und *Ravensburger Straße* (B33), an der *Reußenbergstraße*, der *Gehrenbergstraße*, *Am Stadtgraben*, am *Florianweg* und an der *Waldhornstraße*. Ebenfalls betroffen sind Teilflächen zwischen der *Ravensburger Straße* (B33) und der Bahnlinie sowie südlich der Bahnlinie und an der *Oberen* und *Unteren Gallusstraße*. In *Leimbach* ist zusätzlich das Gebiet um den *Brunnisaachweg* überflutet, gleiches gilt für Flächen in *Riedheim* westlich der *Efrizweilerstraße*.

Zudem liegen folgende übergeordnete Straßen teilweise in den Überschwemmungsflächen: die *B33 (Ravensburger Straße)*, die *L205 (Hauptstraße)*, die *L207 (Zeppelinstraße)*, die *K7750 (Gehrenbergstraße)* sowie die *K7742 (Riedheimer Straße)*. Es ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Lipbachs*, des *Reußenbachs*, des *Mühlbachs* sowie der *Brunnisach* im Stadtgebiet *Markdorf* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Davon ausgenommen ist die Querung des *Lipbachs* an der *Heggelinstraße*.

Im Rahmen der Managementplanung muss ebenfalls die Bahnlinie *Stahringen – Stadt Friedrichshafen* (VzG-Nummer: 4331) berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{extrem} wird diese westlich der *B33* sowie am Bahnhof überschwemmt.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 450 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 2.850 Personen.

Das Risiko ist bei einem HQ_{100} für bis zu 400 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 2.600 Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Die Anzahl der Personen, die einem mittleren Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) ausgesetzt sind, liegt bei einem HQ_{100} bei bis zu 50 und bei einem HQ_{extrem} bei bis zu 250 Personen.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei HQ_{100} noch bei HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Markdorf* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Brunnisach*, des *Lipbachs*, des *Mühlbachs*, des *Ochsenbachs* und des *Reußenbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Markdorf* sind zwischen dem Bahnhofsgelände und der *B33 (Ravensburger Straße)*, an der *Heggelinstraße*, an der *Bergheimer Straße* sowie in *Oberfischbach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen betragen bei HQ_{100} ebenfalls ca. 3 ha und bei HQ_{extrem} ca. 16 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Markdorf* sind durch Hochwasserereignisse vor allem Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Markdorf*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf dem Stadtgebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Stadtgebiet von *Markdorf* liegt kein Wasserschutzgebiet im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Nach Angaben der Stadt erfolgt die gesamte Wasserversorgung der Stadt durch eine Fernwasserversorgung (*Stadtwerke am See*). Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in der Stadt *Markdorf* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden auf dem Gebiet der Stadt *Markdorf* keine Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Brunnisach*, des *Lipbachs*, des *Mühlbachs*, des *Ochsenbachs* und des *Reußenbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Markdorf* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Brunnisach*, des *Lipbachs*, des *Mühlbachs*, des *Ochsenbachs* und des *Reußenbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Markdorf*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Markdorf* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Das im Hochwassersteckbrief aufgeführte Kulturgut Stadtbefestigung (Markdorf, Am Stadtgraben 14a) ist gem. Rückmeldung des Landesdenkmalamtes wasserresistent, daher besteht kein relevantes Risiko. Außerdem handelt es sich nicht um ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen und Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Die Stadt sieht generell keine neuen Bebauungspläne im Siedlungsbestand vor.</p> <p>Bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R12	Regenwassermanagement	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben.</p> <p>Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden.</p> <p>Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.</p>	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Stadt ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbands Markdorf. Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀ –Bereich.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

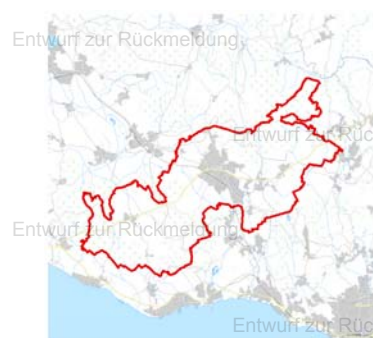
Für die Stadt Markdorf nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Markdorf existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Markdorf existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die gesamte Wasserversorgung der Stadt Markdorf erfolgt durch eine Fernwasserversorgung über die Stadtwerke am See (Trinkwasserentnahme aus dem Bodensee). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Markdorf**

Schlüssel 8435034
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	13.593		
Summe betroffener Einwohner	100	450	2.850
0 bis 0,5m*	80	400	2.600
0,5 bis 2,0m*	20	50	250
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	4.090,67 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	46	25	6	142	90	46	6	241	145	89	7
Siedlung	6	3	2	1	10	6	3	1	31	24	6	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	16	11	4	1
Verkehr	7	4	2	1	10	4	5	1	20	13	6	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	1	1	0	0	2	1	1	0	6	5	1	0
Landwirtschaft	52	35	16	1	109	75	33	1	156	88	67	1
Forst	4	1	2	1	5	2	2	1	7	3	3	1
Gewässer	4	1	2	1	3	1	1	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Markdorf, Am Stadtgraben 14a, Markdorf (Stadtbefestigung) (max. 1,11m)	- Markdorf, Am Stadtgraben 14a, Markdorf (Stadtbefestigung) (max. 1,12m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Markdorf

Gewässername:

Hauptname:

- Brunnisach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Entengraben

- Zwerchbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- NN-WT4 (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ochsenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Reußenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

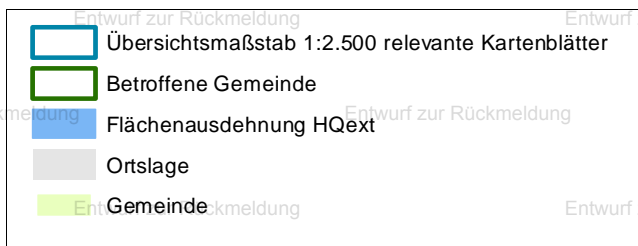
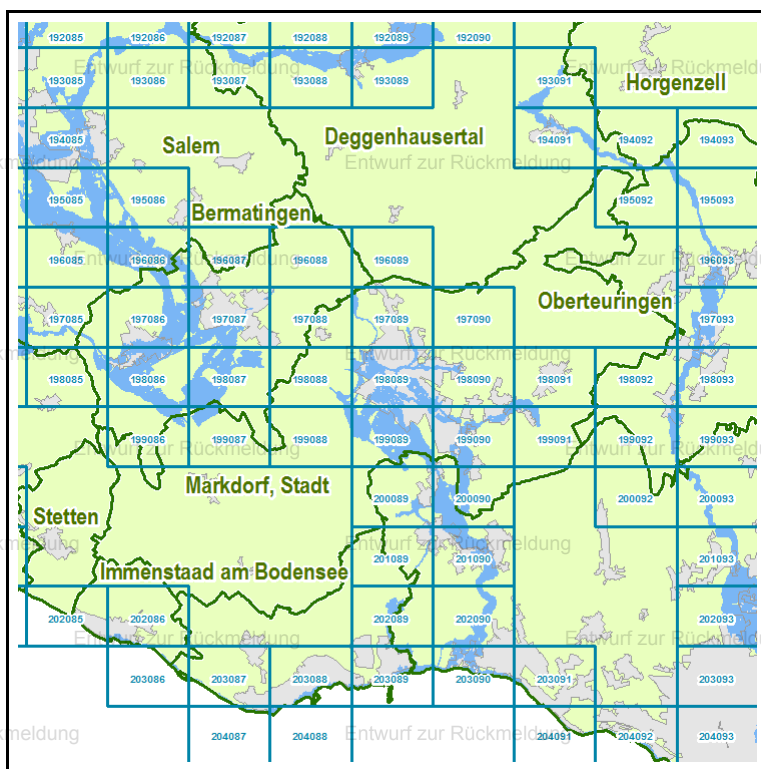
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Markdorf



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Markdorf**

Schlüssel 8435034
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	13.593		
Summe betroffener Einwohner	100	450	2.850
0 bis 0,5m*	80	400	2.600
0,5 bis 2,0m*	20	50	250
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	4.090,67 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	46	25	6	142	90	46	6	241	145	89	7
Siedlung	6	3	2	1	10	6	3	1	31	24	6	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	16	11	4	1
Verkehr	7	4	2	1	10	4	5	1	20	13	6	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	1	1	0	0	2	1	1	0	6	5	1	0
Landwirtschaft	52	35	16	1	109	75	33	1	156	88	67	1
Forst	4	1	2	1	5	2	2	1	7	3	3	1
Gewässer	4	1	2	1	3	1	1	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Markdorf, Am Stadtgraben 14a, Markdorf (Stadtbefestigung) (max. 1,11m)	- Markdorf, Am Stadtgraben 14a, Markdorf (Stadtbefestigung) (max. 1,12m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Markdorf

Gewässername:

Hauptname:

- Brunnisach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Entengraben

- Zwerchbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Lipbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- NN-WT4 (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ochsenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Reußenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

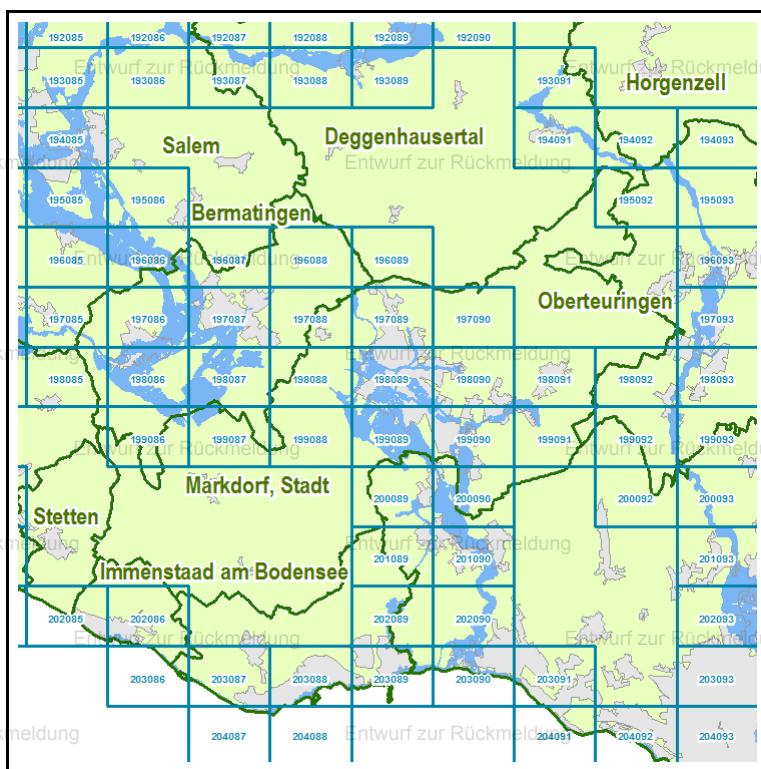
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Markdorf



	Übersichtsmaßstab 1:2.500 relevante Kartenblätter
	Betroffene Gemeinde
	Flächenausdehnung HQext
	Ortslage
	Gemeinde

Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



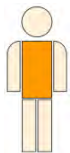
Zusammenfassung für die Stadt Meersburg

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Meersburg

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Für den *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Meersburg* bestehen entlang der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen entlang der Uferlinie des Bodensees an der *Unteruhldinger Straße* (angrenzend an *Unteruhldingen*), der *Seepromenade*, der *Unterstadtstraße* und der *Uferpromenade* (im Bereich *Segelhafen* und Hafen *Haltnau*). Weiterhin wird die *B33* am *Fährhafen* überflutet.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 150 Personen. Diese Personen sind einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) ausgesetzt.

Mit Überflutungstiefen von über einem halben Meter ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein mittleres und kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind Konzepte für die Rettung und die Versorgung der Personen mit geringem Risiko (Überflutungstiefen $< 0,5$ m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des Bodensees gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Meersburg* sind am Hafen *Haltnau* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei allen betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), in geringem Umfang überschwemmt (rd. 3 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Meersburg* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Meersburg*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig im Stadtgebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für dieses Natura 2000 Gebiet ist daher als gering einzustufen.

EG-Vogelschutzschutzgebiete sind in der Stadt *Meersburg* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Auf dem Stadtgebiet *Meersburg* liegt kein Wasserschutzgebiet im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Stadt *Meersburg* mit Trinkwasser versorgt wird.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *MEERSBURG, STRANDBAD* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.



Kulturgüter

In der Stadt *Meersburg* sind fünf Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für die Kulturgüter auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage)	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel
Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel (Torkel)	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
Meersburg Bismarckplatz 5, Meersburg, Hotel zum Schiff (Kapitelhaus)	HQ _{extrem}	gering
Meersburg, Seepromenade 16, Meersburg, Gred (Speicherbau)	HQ _{extrem}	gering
Meersburg, Unterstadtstraße 34, Meersburg (Spitalgebäude)	HQ _{extrem}	gering

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Das im Hochwassersteckbrief aufgeführte Kulturgut Stadtbefestigung (Meersburg, Am Sentenhart 1) ist gemäß Rückmeldung des Landesdenkmalamtes wasserresistent, somit besteht kein relevantes Risiko.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Meersburg* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Meersburg*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Meersburg* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Meersburg, Unterstadtstraße 34, Meersburg</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Meersburg, Bismarckplatz 5, Meersburg, Hotel zum Schiff</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Meersburg, Seepromenade 16, Meersburg, Gred</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Maßnahmenkonzepten für die relevanten Kulturgüter im Eigentum der Gemeinde; - Prüfung, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung erforderlich ist. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Stadt Meersburg nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Meersburg existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Von der Stadt Meersburg werden keine Angaben gemacht, dass eine Optimierung der Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer vorgesehen ist. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Stadt Meersburg keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Ebenfalls werden von der Stadt Meersburg keine Aussagen zur erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Stadt nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Meersburg**

Schlüssel 8435036
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis		
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.898		
Summe betroffener Einwohner	0	10	150
0 bis 0,5m*	0	10	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)


Landnutzung	Hochwasserereignis											
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.207,33 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	26	8	8	10	45	23	11	11	53	23	19	11
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	21	16	4	1	28	15	12	1
Forst	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	6	1	1	4	6	1	1	4	6	1	1	4
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (k.A.)	- Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (max. 0,41m) - Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel (Torkel) (k.A.)	- Meersburg, Am Sentenhardt 1, Meersburg (Stadtbefestigung) (max. 0,54m) - Meersburg, Bismarckplatz 5, Meersburg, Hotel zum Schiff (Kapitelhaus) (max. 0,31m) - Meersburg, Seepromenade 16, Meersburg, Gred (Speicherbau) (max. 0,28m) - Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (max. 0,84m) - Meersburg, Unterstadtstraße 34, Meersburg (Spitalgebäude) (max. 0,13m) - Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel (Torkel) (k.A.)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Meersburg

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

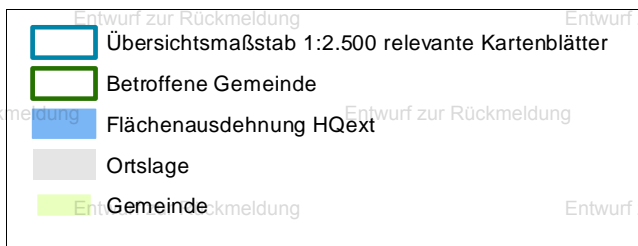
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Meersburg



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Meersburg**

Schlüssel 8435036
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis		
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.898		
Summe betroffener Einwohner	0	10	150
0 bis 0,5m*	0	10	150
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)



Landnutzung	Hochwasserereignis											
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.207,33 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	26	8	8	10	45	23	11	11	53	23	19	11
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	21	16	4	1	28	15	12	1
Forst	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	6	1	1	4	6	1	1	4	6	1	1	4
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (k.A.)	- Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (max. 0,41m) - Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel (Torkel) (k.A.)	- Meersburg, Am Sentenhardt 1, Meersburg (Stadtbefestigung) (max. 0,54m) - Meersburg, Bismarckplatz 5, Meersburg, Hotel zum Schiff (Kapitelhaus) (max. 0,31m) - Meersburg, Seepromenade 16, Meersburg, Gred (Speicherbau) (max. 0,28m) - Meersburg, Uferpromenade 107, Meersburg, Oberer Hof (Hofanlage) (max. 0,84m) - Meersburg, Unterstadtstraße 34, Meersburg (Spitalgebäude) (max. 0,13m) - Meersburg, Unteruhldinger Straße 3, Meersburg, Salemer Torkel (Torkel) (k.A.)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Meersburg

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

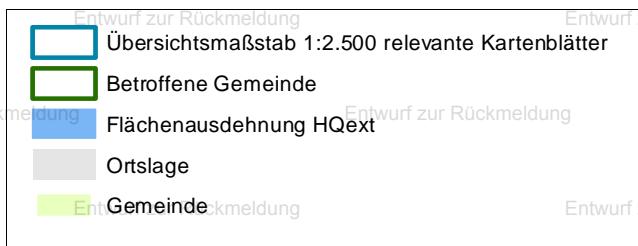
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Meersburg



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m

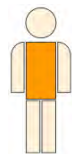
Zusammenfassung für die Gemeinde Moos

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Moos

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Radolfzeller Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Für das Gewässer *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Moos* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Moos* Bereiche an der *Hafenstraße* und in *Iznang* überschwemmt. Zusätzlich ist die *L 192* zwischen *Moos* und *Radolfzell* überflutet.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Moos* an der *Dorfstraße* und am *Strandweg* sowie in *Iznang* (*Stradbadstraße*, *Lange Gasse*, *Unter Eichen*).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Radolfzeller Aach* über die *L 192* (*Radolfzeller Straße*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 160 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 450 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 400 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 50 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Radolfzeller Aach* und des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Moos* sind am Hafen und zwischen der *Rütistraße* und dem *Strandweg* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 4 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 5 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Moos* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Moos*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Gemeindegebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen, Schiener Berg und westlicher Untersee* und das EG-Vogelschutzschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Untersee des Bodensees* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* und *Schiener Berg und westlicher Untersee* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im Natura 2000 Gebiet *Untersee des Bodensees* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Moos* liegt kein Wasserschutzgebiet im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Alle von der Gemeinde *Moos* zur Trinkwasserversorgung genutzten WSG liegen nach eigener Angabe außerhalb des Überschwemmungsbereiches eines Extremhochwassers. Somit ist die Trinkwasserversorgung gegenüber Hochwasser sichergestellt.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *MOOS, STRANDBAD* ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt *Konstanz* eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* und der *Radolfzeller Aach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Moos* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Moos*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Moos* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Die Gemeinde unterhält bereits eine Internetseite zur zielgruppenorientierten Information der Bevölkerung und von Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen. Diese könnte noch ergänzt werden um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortsspezifische Hinweise zur Vorsorge; - Ortsspezifische Hinweise zum Verhalten während Hochwasserereignissen inkl. Hochwasserwarnung; - Ortsspezifische Hinweise zur Nachsorge; - Hinweise auf Versicherungen. <p>Eine Überarbeitung des Internetangebotes ist bis 2014 geplant.</p> <p>Ebenfalls wird in der Gemeinde bereits Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Hochwasser in unregelmäßigen Abständen betrieben. Die Öffentlichkeitsarbeit sollte mindestens alle zwei Jahre erfolgen.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2014.</p> <p>Auch führt die Gemeinde bereits Informationsveranstaltungen zum Thema Umgang mit Hochwasser in unregelmäßigen Abständen durch. Diese sollten mindestens alle zwei Jahre erfolgen.</p> <p>Ebenfalls sollten zielgruppenorientierte Informationsveranstaltungen (z. B. Unternehmen, VAWS-Anlagenbetreiber, Bewohner im HQ₁₀₀-Bereich) durchgeführt werden.</p> <p>Hinweise auf die aktuelle Lage werden bei Bedarf im Mitteilungsblatt und auf der Homepage ver-</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
		öffentlich. Bei Bedarf werden Eigentümer / Mieter auch direkt angeschrieben.		
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	In der Gemeinde besteht bereits ein Tätigkeitskatalog der gemeindeeigenen Einrichtungen und der beteiligten Behörden. Zusätzlicher Handlungsbedarf besteht in Form von regelmäßigen Übungen der Abläufe (mind. alle 2 Jahre).	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von: - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise.	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da: - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungspläne im Bereich des HQ ₁₀₀ getroffen werden; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ ₁₀₀) getroffen werden.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Moos nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Moos existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Moos existieren keine Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer (Maßnahme R7).
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Moos liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist daher nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde Moos aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Ebenfalls besteht bereits ein Entsiegelungskonzept.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Moos**

Schlüssel 8335055
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.470		
Summe betroffener Einwohner	10	160	450
0 bis 0,5m*	10	150	400
0,5 bis 2,0m*	0	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.437,23 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	168	67	79	22	193	53	117	23	224	41	147	36
Siedlung	3	1	1	1	6	4	1	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	5	1	3	1
Landwirtschaft	115	51	63	1	132	34	97	1	153	25	118	10
Forst	18	11	6	1	19	7	11	1	20	2	16	2
Gewässer	23	1	6	16	23	1	5	17	23	1	2	20
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Moos

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

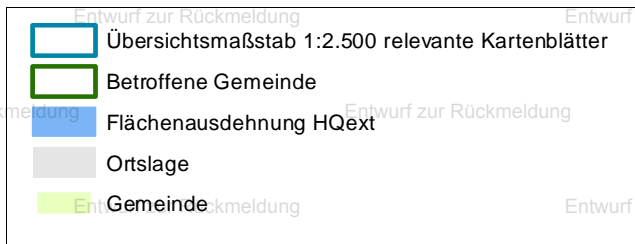
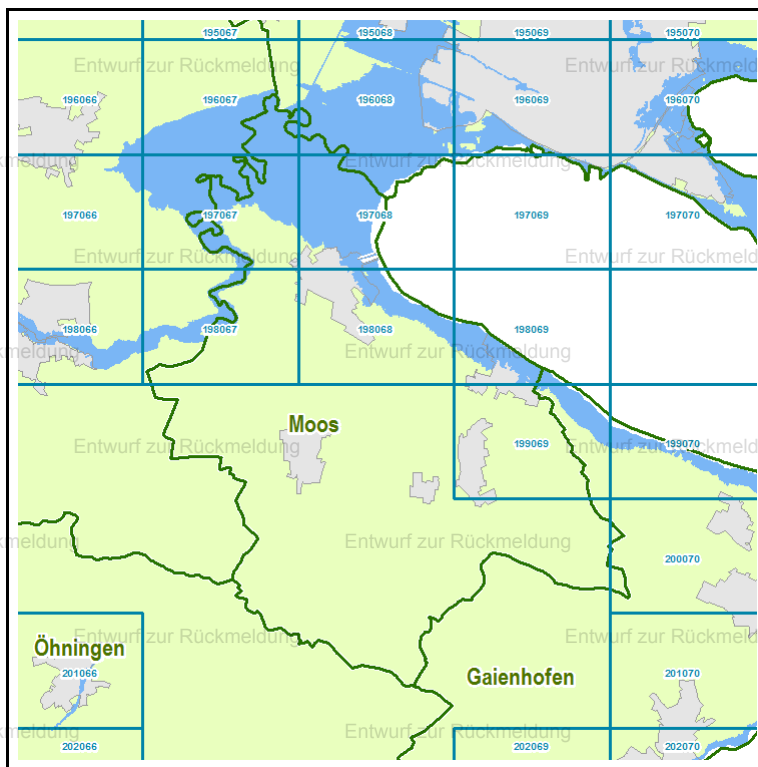
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Moos



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Moos**

Schlüssel 8335055
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.470		
Summe betroffener Einwohner	10	160	450
0 bis 0,5m*	10	150	400
0,5 bis 2,0m*	0	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.437,23 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	168	67	79	22	193	53	117	23	224	41	147	36
Siedlung	3	1	1	1	6	4	1	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	6	3	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	5	1	3	1
Landwirtschaft	115	51	63	1	132	34	97	1	153	25	118	10
Forst	18	11	6	1	19	7	11	1	20	2	16	2
Gewässer	23	1	6	16	23	1	5	17	23	1	2	20
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Schiener Berg und westlicher Untersee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)	- MOOS, STRANDBAD (MOOS)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Moos

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

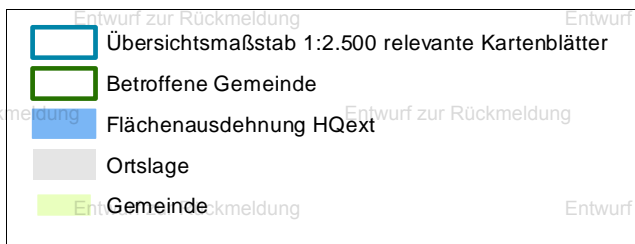
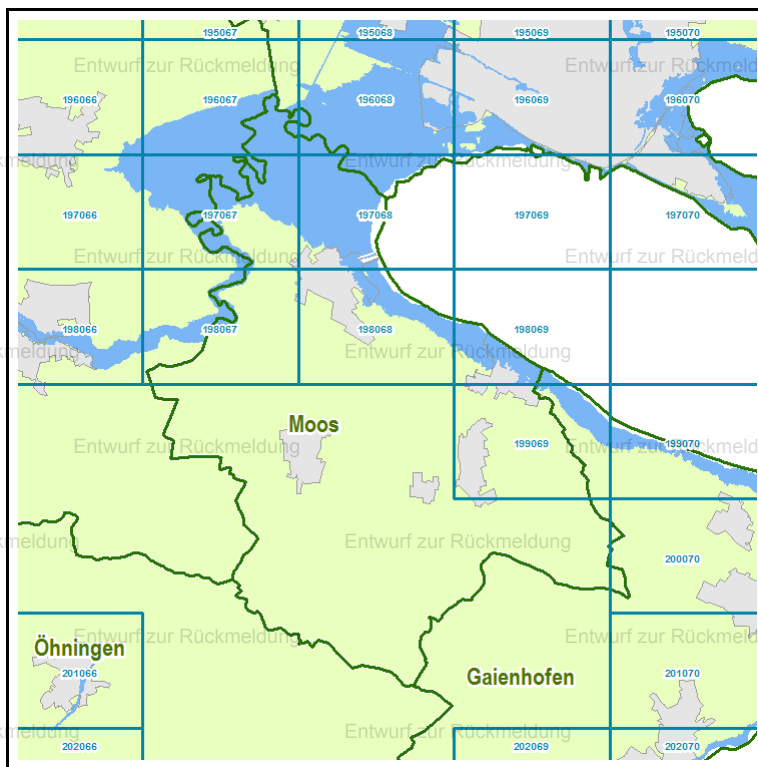
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Moos



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

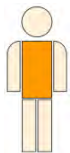
Zusammenfassung für die Gemeinde Mühlhausen-Ehingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Mühlhausen-Ehingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Mühlkanal*, *Saubach* und *Wasserburger Talbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* bestehen entlang des *Mühlkanals*, des *Saubachs* und des *Wasserburger Talbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Ehingen* Bereiche an der *Kirchstraße* und der *Weiberstraße* überschwemmt. Ebenfalls von Überflutungen betroffen ist die ehemalige *Ölmühle* an der *Austraße*. In *Mühlhausen* sind die Gebiete um die *Ehinger Straße*, die *Weidenstraße* und den *Bachweg* überflutet. Zusätzlich wird die *Ehinger Straße* (K6127) in Teilbereichen überschwemmt.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Hattingen (Baden) - Singen (Hohentwiel)* (VzG-Nummer: 4250) berücksichtigt werden. Bereits bei einem HQ_{10} wird diese im Bereich *Bahnhofstraße* (*Mühlhausen*) überschwemmt.

Dabei sind bis zu 170 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für den Großteil der Personen (ca. 150) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 20 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausbreitung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Ehingen* südlich der *Engener Straße*, an der *Hauptstraße / Mühlhauser Straße (K6127)* und an der *Oberen Tiefe* sowie in *Mühlhausen* großflächig nördlich der Bahnlinie und am *Schlatterweg*. Weiterhin sind Abschnitte der *K6127 (Hauptstraße, Ehingen)* und der *K6120 (Richtung Schlatt)* überschwemmt.

Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass eine Brückenquerung des *Saubachs* (mit Ausnahmen an der *Riedmühle*, der *Hohenstoffelstraße* und dem *Schlatterweg*) sowie des *Wasserburger Talbachs* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 770 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 900 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 700 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 800 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 70 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 100 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Zusätzlich besteht in *Mühlhausen* nach Angaben der Gemeinde Gefahr durch Hangwasser, dass vom *Mägdeberg* über die *Schmiedstraße* in den *Saubach* fließt. Ebenfalls ist zu berücksichtigen, dass es durch eine Überlastung des Verbandssammerls (im Bereich *Schlatt*) zu einem Rückstau in der Ortskanalisation kommen kann (Angabe der Stadt *Singen*).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen $< 2,0$ m) zu entwickeln. Für die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in den Bereichen, die durch Überflutungen des *Mühlkanals*, des *Saubachs* und des *Wasserburger Talbachs* gefährdet sind, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* sind am *Saubach* sowie am *Wasserburger Talbach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Gewerbeflächen liegen nordwestlich der *Unterdorfstraße (Ehingen)*, südlich der *Oberen Tiefe (Ehingen)*, zwischen *Ehinger Straße* und *Bahnlinie (Mühlhausen)* und östlich des Bahnhofes *Hohenkrähen*.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Badestellen nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie) sind in der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen* (Zone I-III) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

Die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* bezieht ihr Trinkwasser aus diesem Wasserschutzgebiet und aus dem WSG *MÄGDEBERGQUELLEN*. Nach Angaben der Gemeinde sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung im Wasserschutzgebiet *WSG MÄGDEBERGQUELLEN* gegen ein HQ_{extrem} geschützt bzw. liegen außerhalb.

Für das *WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen* (Zone I) können von der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* im Moment keine Aussagen über die relevanten Anlagen zur

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Trinkwasserförderung getroffen werden. Somit wird ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt. Neben der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* bezieht auch die Stadt *Engen* ihr Trinkwasser aus diesem WSG.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* sind keine Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung von einem Hochwasserereignis des *Mühlkanals*, des *Saubachs* und des *Wasserburger Talbachs* betroffen.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Mühlkanals*, des *Saubachs* und des *Wasserburger Talbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Das im Hochwasserrisikosteckbrief genannte Kulturgut *Schloss Schlatt* wird hier nicht aufgeführt, da es auf den Stadtgebiet *Singen* und außerhalb der Überschwemmungsflächen eines Extremhochwassers liegt.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Überarbeitung des Internetangebotes bis 2014 und eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2013.</p> <p>Zeitlich parallel zur Erstellung der HWGK und Risikokarten findet eine Flussgebietsuntersuchung (FGU) für das <i>Talbach-Hepbach-Saubach</i>-Einzugsgebiet statt. Der Öffentlichkeit soll die FGU im Rahmen einer Bürgerinformation vorgestellt werden.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene, empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). <p>Die Gemeinde plant eine Aufstellung und Umsetzung der Maßnahmen für das Krisenmanagement bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2014
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R8	Erstellung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz-1. Konzept der Gemeinde	<p>In der Gemeinde liegt die Flussgebietsuntersuchung <i>Talbach-Hepbach-Saubach</i> des Ingenieurbüros <i>Wald+Corbe</i> vor.</p> <p>Hier besteht Handlungsbedarf in Form der Überprüfung, ob durch die Darstellungen der Überflutungsflächen und –tiefen aus der HWGK noch mit Änderungen für das Konzept zu rechnen ist.</p> <p>Die Gemeinde sieht eine Überprüfung bis 2014 vor.</p>	3	bis 2014
R9	Umsetzung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz-1. Konzept der Gemeinde	<p>Für die Umsetzung der Flussgebietsuntersuchung <i>Talbach-Hepbach-Saubach</i> des Ingenieurbüros <i>Wald+Corbe</i> besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Durch die Gemeinde ist eine Umsetzung bis 2014 vorgesehen.</p>	3	bis 2014
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; <p>Nach Angaben der Gemeinde sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung von Flächen bei deren Bebauung besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind; - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellungen von Wohn-/Gewerblichen Bauflächen oder Sonderbauflächen zur Vermeidung neuer Risiken; - Darstellungen von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. 	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Folgende Maßnahmenbestandteile werden in der Gemeinde bereits umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete im HQ₁₀₀-Bereich; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R12	Regenwassermanagement	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben.</p> <p>Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden.</p> <p>Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.</p>	3	bis 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Für das <i>WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen</i> besteht Handlungsbedarf. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK darstellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Gemeinde Mühlhausen-Ehingen existieren keine technischen Hochwasserschutzeinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Gemeinde Mühlhausen-Ehingen existieren keine Hochwasserschutzeinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer (Maßnahme R7).
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Mühlhausen-Ehingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es wurden Einzelfallregelungen in der Gemeinde getroffen (Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" §80 Abs. 2 WG). Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Mühlhausen-Ehingen**

Schlüssel 8335097
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.881		
Summe betroffener Einwohner	170	770	900
0 bis 0,5m*	150	700	800
0,5 bis 2,0m*	20	70	100
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.781,69 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	59	12	6	216	179	30	7	267	208	50	9
Siedlung	7	5	1	1	24	19	4	1	26	20	5	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	4	2	1	1	8	6	1	1	9	7	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	5	3	2	0	6	3	2	1
Landwirtschaft	52	47	4	1	164	146	17	1	212	174	36	2
Forst	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	5	1	3	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-

3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,34m)	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,80m)	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 2,05m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Mühlhausen-Ehingen

Gewässername:

Hauptname:

- NN (Mühlkanal) (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Wasserburger Talbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

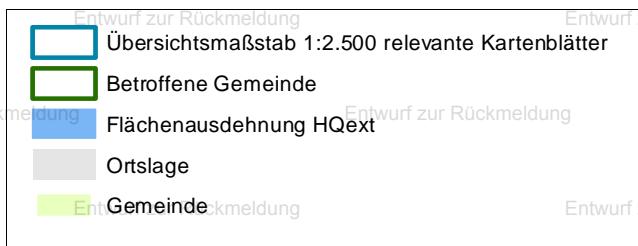
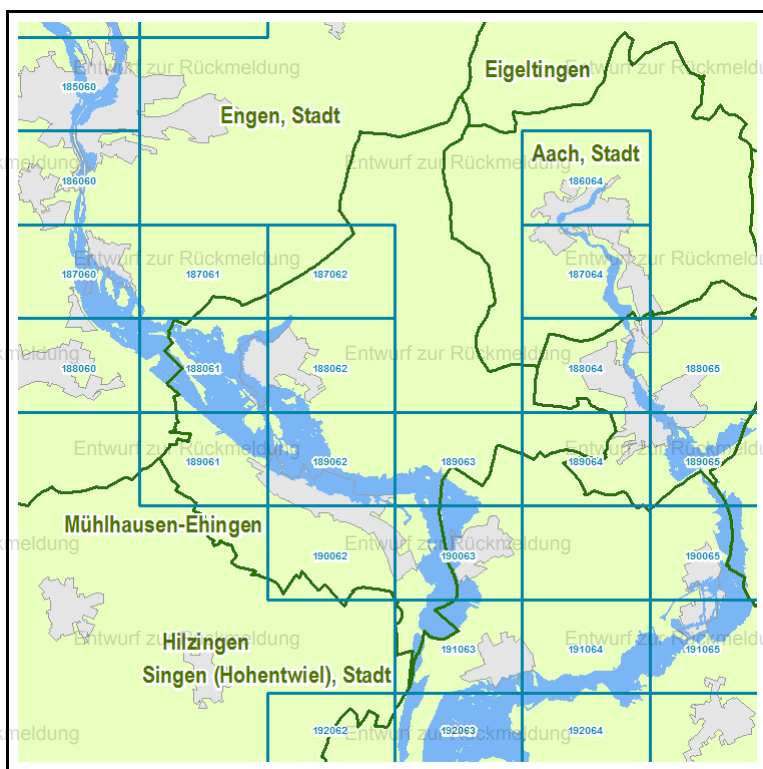
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Mülhausen-Ehingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Mühlhausen-Ehingen**

Schlüssel 8335097
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.881		
Summe betroffener Einwohner	170	770	900
0 bis 0,5m*	150	700	800
0,5 bis 2,0m*	20	70	100
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.781,69 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	77	59	12	6	216	179	30	7	267	208	50	9
Siedlung	7	5	1	1	24	19	4	1	26	20	5	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	4	2	1	1	8	6	1	1	9	7	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	5	3	2	0	6	3	2	1
Landwirtschaft	52	47	4	1	164	146	17	1	212	174	36	2
Forst	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Gewässer	4	1	2	1	5	1	3	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)	- WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone I / II) - WSG TB BRÄCHLE, TB OBERWIESEN und BITZENQUELLE, Engen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-

3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,34m)	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,80m)	- Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 2,05m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Mühlhausen-Ehingen

Gewässername:

Hauptname:

- NN (Mühlkanal) (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebename:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Wasserburger Talbach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

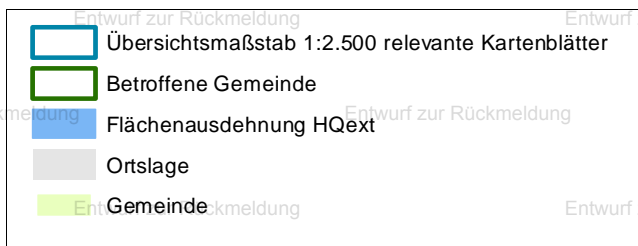
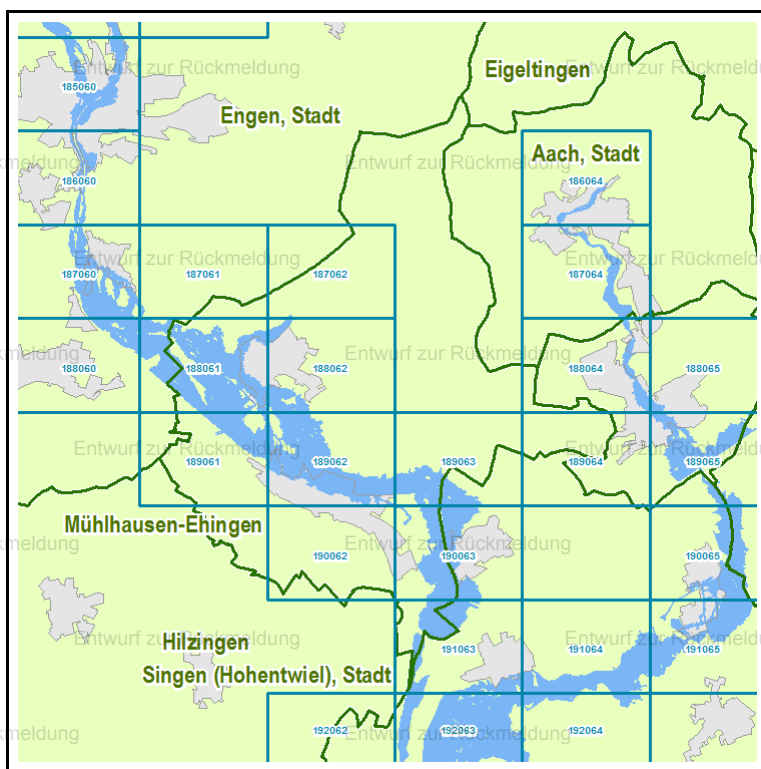
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Mühlhausen-Ehingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



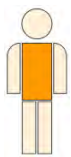
Zusammenfassung für die Gemeinde Mühlingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Mühlingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Mühlbach* und *Stockacher Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Mühlingen* bestehen entlang des *Mühlbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren (HQ_{10}) auftreten, und bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 100 Jahren (HQ_{100}) auftreten, sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) entstehen in *Mühlingen* Überschwemmungen entlang der *Hauptstraße*, *Heldenrainstraße* und an der *Sägmühlstraße*. In *Mainwangen* sind Flächen an der *Mühlbachquerung* mit der *Doktor-Karl-Ott-Straße* und entlang der *Eschbachstraße* überschwemmt.

Die *K6180* (*Hauptstraße* in *Mühlingen* und *Doktor-Karl-Ott-Straße* in *Mainwangen*) wird in Abschnitten überschwemmt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Mühlbachs* (*Eschbach*) in *Mainwangen* südwestlich der *K6110* (*Eschbachstraße*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{extrem} bis zu 50 Personen. Diese Personen sind einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) ausgesetzt.

Mit Überflutungstiefen von über einem halben Meter ist bei einem HQ_{extrem} nicht zu rechnen (kein mittleres und kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind Konzepte für die Rettung und die Versorgung der Personen mit geringem Risiko (Überflutungstiefen < 0,5 m) zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Mühlbachs* und der *Stockacher Aach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Mühlingen* sind Bereiche der Kläranlage (südlich von Mühlingen) bei allen betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich

Eine Verminderung der resultierenden Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Mühlingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie die Kläranlage betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Mühlingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Badestellen nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie) sind in der Gemeinde *Mühlingen* nicht von den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Mühlingen* liegen keine Wasserschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Mühlingen* mit Trinkwasser versorgt wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Mühlbachs* und der *Stockacher Aach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Mühlingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Mühlbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Mühlingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Mühlingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungs-zeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungs-zeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungs-zeitraum
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen bei Starkregenfällen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Eine Anpassung hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀) ist nach Angabe der Gemeinde voraussichtlich nicht notwendig. Gleiches gilt für Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise, da der HQ₁₀₀ – Bereich nicht überplant ist.</p>	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungs-zeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Nach Angabe der Gemeinde wurde das Baugebiet Bruckwiesen II vorsorglich höher als HQ100 angelegt.</p> <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Stockach.</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst den Erlass von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Zuge der Baugenehmigung.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Für die Gemeinde *Mühlingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Mühlingen existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Mühlingen befinden sich keine Hochwasserrückhaltebecken. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Mühlingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Mühlingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Mühlingen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Mühlingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 „Regenwassermanagement“ bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und Neubauten erhalten regelmäßig die Auflage Niederschlagswasser zu versickern.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Mühligen**

Schlüssel 8335057
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.380		
Summe betroffener Einwohner	0	0	50
0 bis 0,5m*	0	0	50
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.267,31 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	6	3	17	8	6	3	21	10	6	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	4	2	1	1	5	3	1	1	6	4	1	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Mühlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Eschbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

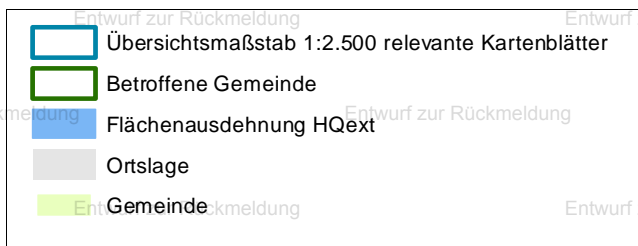
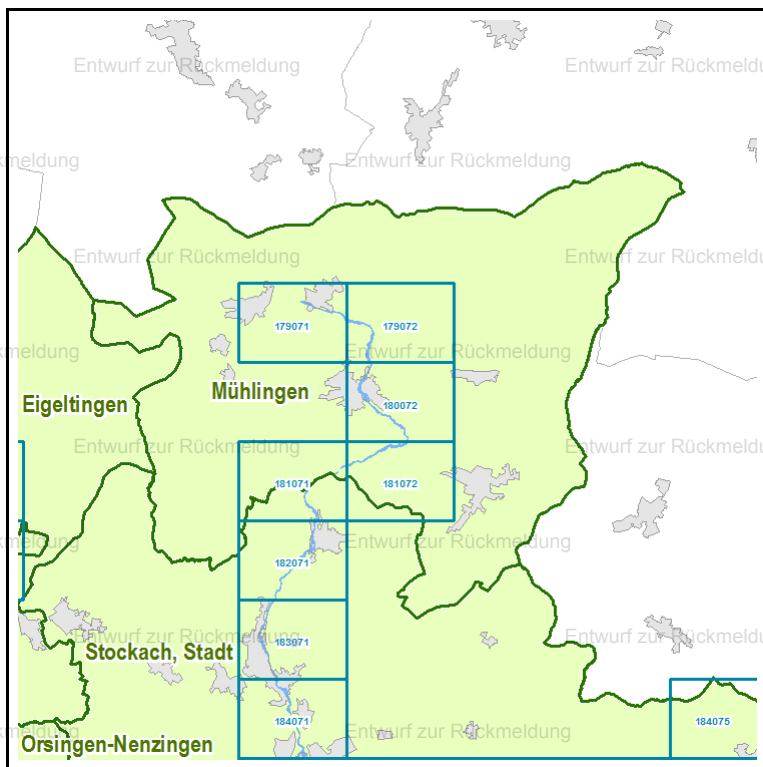
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Mühlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



UIS BW
Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Mühligen**

Schlüssel 8335057
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.380		
Summe betroffener Einwohner	0	0	50
0 bis 0,5m*	0	0	50
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.267,31 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	6	3	17	8	6	3	21	10	6	5
Siedlung	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	4	2	1	1	5	3	1	1	6	4	1	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Mühlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Eschbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

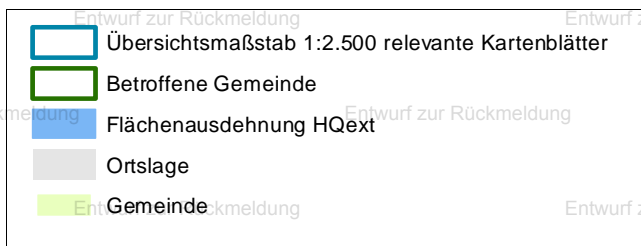
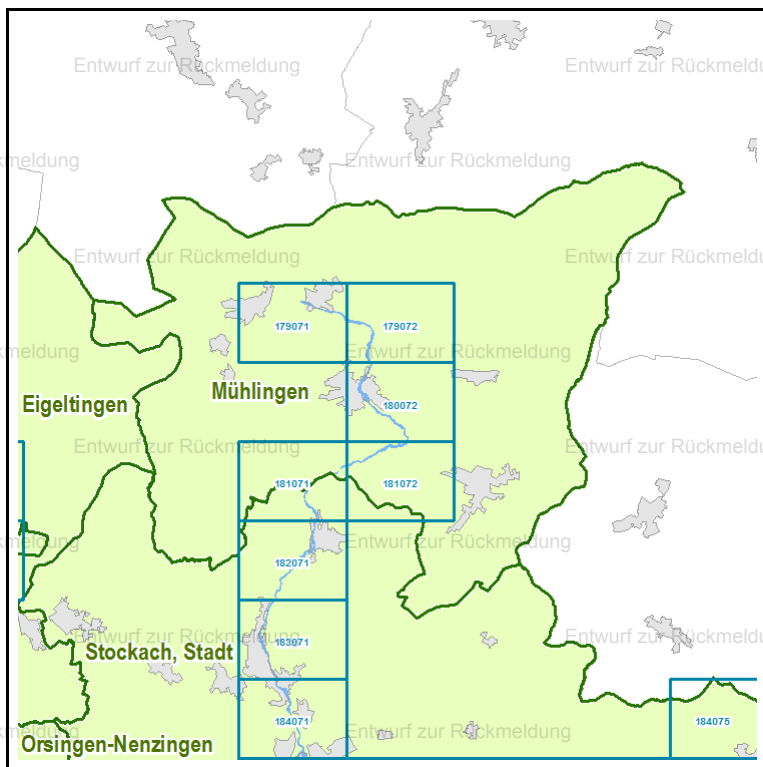
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Mühlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

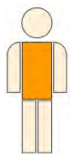
Zusammenfassung für die Gemeinde *Oberteuringen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Oberteuringen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Rotach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Nach Rückmeldung durch die Gemeinde (Meldeviewer) haben sich für mehrere Flächen Nutzungsänderungen ergeben. Dies wurde bei der nachfolgenden Beschreibung der Überflutungsflächen berücksichtigt. Die aufgeführten Personenzahlen und Flächenangaben sind noch nicht an diese Änderungen angepasst. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Oberteuringen* bestehen entlang der *Rotach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), werden in *Oberteuringen* Flächen am *Kirchweg* und an der *Bachäckerstraße* überflutet. In *Neuhaus* sind ebenfalls kleine Bereiche an der *Rotach* überflutet.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 20 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Unterteuringen* an der *Motharstraße*, der *Alemannenstraße* und dem *Kirchweg* sowie in *Oberteuringen* entlang der *Augustin-Bea-Straße*, der *Adenauerstraße*, der *Eugen-Bolz-Straße* (K7735), der *Weinäckerstraße* und der *Rüttlenäckerstraße*. In *Neuhaus* sind Flächen entlang der *Meersburger- / Ravensburgerstraße* (B33), der *Ziegenmüllerstraße*, der *Teuringer Straße* und der *St.-Georg-Straße* betroffen. Außerdem werden auch Flächen am *Fuchstobel* überschwemmt.

Folgende übergeordnete Straßen werden bei Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) im Gemeindegebiet *Oberteuringen* überschwemmt: *B33 (Neuhaus)*, *L204 (Fuchstobel, Ramsenmühle)*; *K8027 (Fuchstobel)*, *K7736 (Fuchstobel)* und *K7733 (Neuhaus, Oberteuringen)*. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Rotach* (mit Ausnahme der *Buchhornstraße* und *Elzenbachstraße* in *Unterteuringen*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 180 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 300 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 200 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 100 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Oberteuringen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Rotach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Oberteuringen* sind an der *Rotach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 4 ha). Die betroffenen Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ebenfalls ca. 4 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 8 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Gewerbeflächen liegen an der *Ramsenmühle*, in *Neuhaus (Meersburger Straße (B33) und Teuringer Straße)* und in *Unterteuringen* (an der Kläranlage und südlich der *Elzenbachstraße*).

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde Oberteuringen sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Oberteuringen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegt anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Rotachtal Bodensee*. Dieses ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Rotachtal Bodensee* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Oberteuringen* liegen keine Wasserschutzgebiete, Badestellen nach EU-Richtlinie oder EG-Vogelschutzschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Die Gemeinde *Oberteuringen* bezieht Trinkwasser aus der *Taldorfer Rinne*. Nach Angabe der Gemeinde liegt diese Gewinnung außerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Extremhochwassers. Die Trinkwasserversorgung ist somit nicht durch Hochwasser der betrachteten Gewässer gefährdet.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Oberteuringen* sind zwei Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung bei Hochwasser betroffen. Das Kulturgut *Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen* ist bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} betroffen, diesem wird ein geringes Risiko zugeordnet.

Die *Kapelle St. Georg (Oberteuringen-Oberteuringen-Neuhaus, Meersburger Straße 6, Oberteuringen)* ist bei einem HQ_{extrem} betroffen. Dem Kulturgut wird ein mittleres Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Oberteuringen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Rotach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Oberteuringen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Oberteuringen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Eine Anpassung hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀) ist nach Angabe der Gemeinde voraussichtlich nicht notwendig.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Folgende Maßnahmenbestandteile werden in der Gemeinde bereits umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete im HQ₁₀₀-Bereich; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Gemeinde ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbands <i>Markdorf</i>. Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀ –Bereich.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen</p> <p>Für die Maßnahme R27 besteht Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z.B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Oberteuringen-Oberteuringen-Neuhaus, Meersburger Straße 6, Oberteuringen, St. Georg</p> <p>Für die Maßnahme R27 besteht Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z.B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Gemeinde *Oberteuringen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Oberteuringen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Oberteuringen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Oberteuringen liegen außerhalb des HQextrem Bereichs. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde Oberteuringen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwassermanagement	Für die Gemeinde Oberteuringen liegt nur die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" vor, die einmalig und bereits vollständig erledigt ist. Grund hierfür ist, dass bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben werden und die ortsnahe Versickerung in Baugebieten soweit wie möglich sichergestellt wird. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Oberteuringen**

Schlüssel 8435045
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.555		
Summe betroffener Einwohner	20	180	300
0 bis 0,5m*	20	150	200
0,5 bis 2,0m*	0	30	100
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.008,44 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	42	18	13	11	73	36	23	14	115	53	46	16
Siedlung	3	1	1	1	5	3	1	1	10	5	4	1
Industrie und Gewerbe	4	2	1	1	4	2	1	1	8	4	3	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	7	4	3	0	8	4	4	0
Landwirtschaft	9	6	2	1	26	17	8	1	53	31	20	2
Forst	11	6	4	1	17	7	8	2	21	6	12	3
Gewässer	10	1	3	6	10	1	1	8	10	1	1	8
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen (max. 0,18m)	- Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen (max. 0,44m) - Oberteuringen-Oberteuringen-Neuhaus, Meersburger Straße 6, Oberteuringen, St. Georg (Kapelle) (max. 1,07m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Oberteuringen

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

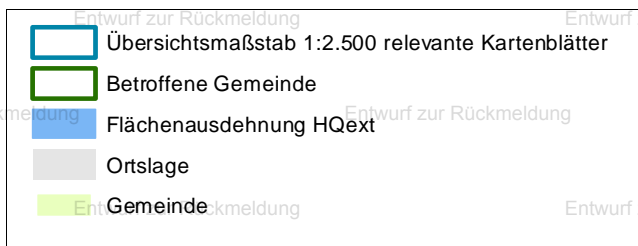
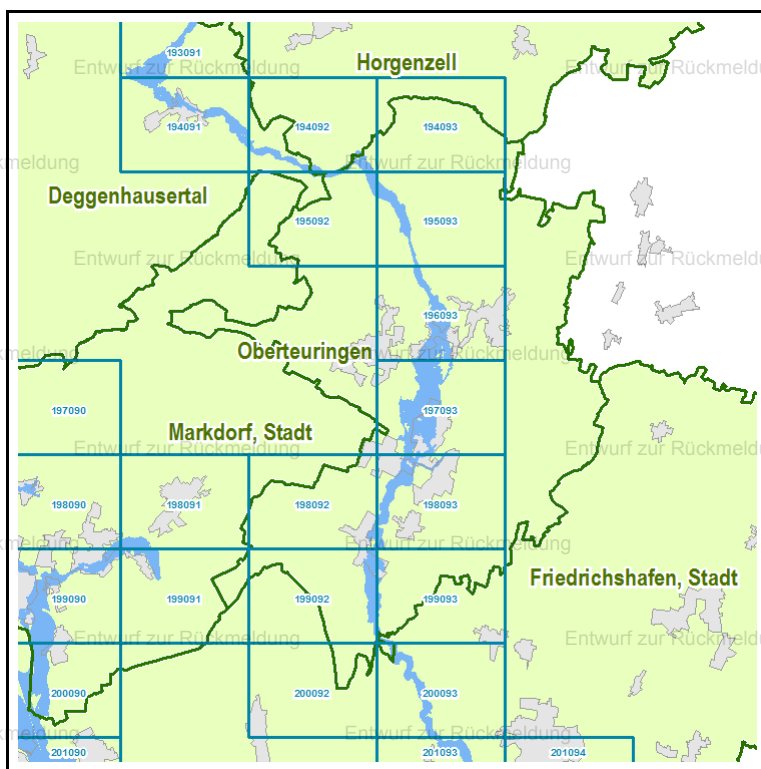
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Oberteuringen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Oberteuringen**

Schlüssel 8435045
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.555		
Summe betroffener Einwohner	20	180	300
0 bis 0,5m*	20	150	200
0,5 bis 2,0m*	0	30	100
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)												100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.008,44 ha																			
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	42	18	13	11	73	36	23	14	115	53	46	16								
Siedlung	3	1	1	1	5	3	1	1	10	5	4	1								
Industrie und Gewerbe	4	2	1	1	4	2	1	1	8	4	3	1								
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1								
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	7	4	3	0	8	4	4	0								
Landwirtschaft	9	6	2	1	26	17	8	1	53	31	20	2								
Forst	11	6	4	1	17	7	8	2	21	6	12	3								
Gewässer	10	1	3	6	10	1	1	8	10	1	1	8								
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee	- Rotachtal Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	- Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen (max. 0,18m)	- Oberteuringen, Grubenäckerstraße 13, Oberteuringen (max. 0,44m) - Oberteuringen-Oberteuringen-Neuhaus, Meersburger Straße 6, Oberteuringen, St. Georg (Kapelle) (max. 1,07m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Oberteuringen

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

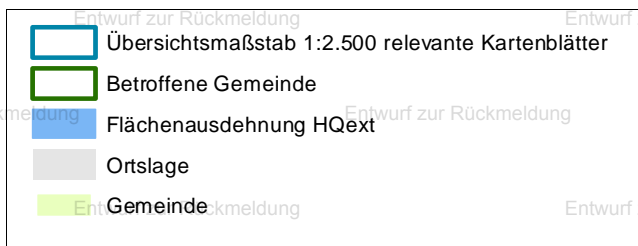
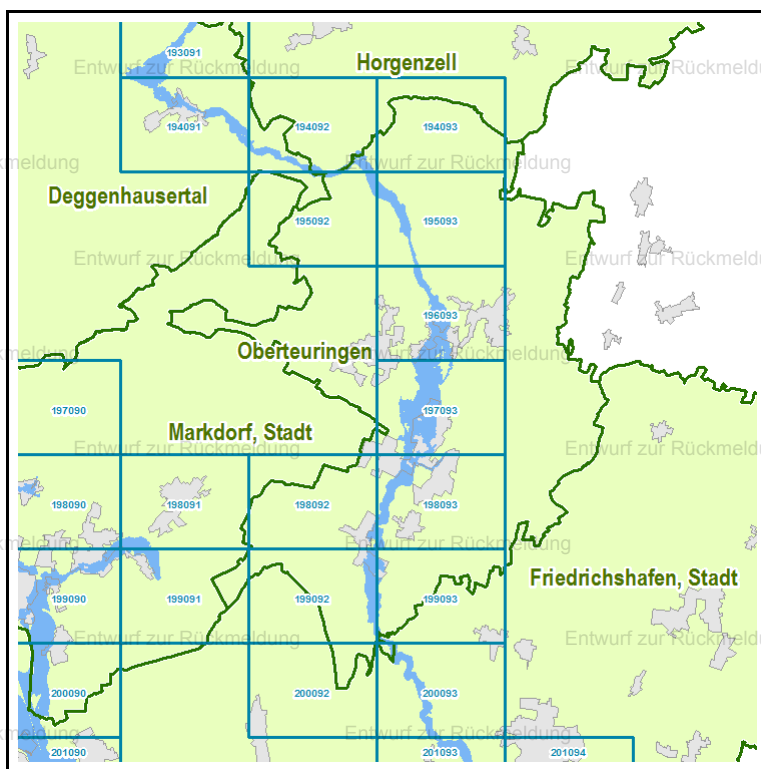
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Oberteuringen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



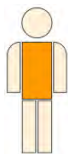
Zusammenfassung für die Gemeinde Öhningen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Öhningen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Schiener Bach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Für das Gewässer *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Öhningen* bestehen entlang des *Schiener Bachs* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Teilbereiche in *Schienen (Langenmooser Weg)*, in *Kattenhorn (Uferweg)* und in *Wangen (Binderwies, Hauptstraße, Seeweg)* überflutet.

Dabei sind bis zu 20 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 10) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Schienen* entlang der *Schienerbergstraße (L193)*, in *Stiegen (Stiegerstraße, Rheinstraße)*, in *Oberstaad*, in *Kattenhorn (Schloßstraße)* sowie in *Wangen (Kaspar-Löhle-Weg)*.

Folgende übergeordnete Straßen werden ebenfalls überflutet: *L192 (Wangen)*, *L193 (Schienen)* und *K6156 (Schienen)*. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Schiener Bachs*

bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 110 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 100 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) zu entwickeln. Für die Gemeinde *Öhningen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Schiener Bachs* und der Uferlinie des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Öhningen* sind am *Bodensee* an der *Stiegerstraße* (*Stiegen*) Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 1 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 2 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Öhningen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Öhningen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Schiener Berg und westlicher Untersee* und das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Untersee des Bodensees* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Schiener Berg und westlicher Untersee* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im Natura 2000 Gebiet *Untersee des Bodensees* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Öhningen* liegt das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB KÄPPELEBERG UND QU. SCHOREN, Schienen* (Zone III). Die Gemeinde *Öhningen* bezieht Trinkwasser aus diesem WSG. Das WSG ist in der Zone III von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die Zonen I und II dieses WSG sind hingegen nicht überschwemmt. Daher wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Gemeinde *Öhningen* bezieht Trinkwasser aus weiteren WSG (WSG QU. BAHNHOLZ und QU. BÜHLER MOOS, *Öhningen*, WSG QU. HORESEN und MASSHOLDER, *Wangen*, WSG QU. KATTENHORNER BÜHL, ZIELHAG, LAUBGARTEN, DULLENNEST, *Öhningen*, WSG TB IM DOBEL, *Wangen*, WSG TB KÄPPELBERG und QU. SCHOREN, *Schienen*, WSG BRUDERWIESE, WSG KRESSEBERG OST und WEST sowie WSG SCHRÄNNEN). Diese WSG liegen außerhalb des Überschwemmungsbereiches eines Extremhochwassers. Die Trinkwasserversorgung ist somit nicht durch Hochwasser der betrachteten Gewässer gefährdet.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *ÖHNINGEN, STRANDBAD und WANGEN, CAMPING- U. BADEPLATZ (ÖHNINGEN)* ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landrat-

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

samt *Konstanz* eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen. Das Risiko wird als gering eingestuft.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Öhningen* ist ein Kulturgut² von einem Hochwasserereignis betroffen. Das Museum *Fischerhaus (Seeweg 1, Wangen)* ist bei einem HQ_{extrem} betroffen. Dem Kulturgut wird aufgrund der seltenen Betroffenheit ein geringes Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Öhningen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Schiener Bachs* und der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Öhningen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Öhningen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Das im Fragebogen der Gemeinde angegebene Kulturgut Pfahlbausiedlung Wangen-Hinterhorn liegt nach Angabe der Gemeinde unter der Wasseroberfläche und ist überdeckt, daher besteht keine Gefährdung durch Hochwasser.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Informationsveranstaltungen zum Umgang mit Hochwasser werden durch lokale Hinweise zur Vorsorge und durch Informationen zu technischen Hochwasserschutzmaßnahmen bereits in unregelmäßigen Intervallen durchgeführt.</p> <p>Zusätzlich sollte eine regelmäßige und zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen) durchgeführt werden.</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Nach Angabe der Gemeinde ist eine Überarbeitung des Internetangebotes bis 2014 geplant.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen; - Verantwortliche für Kulturgüter. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2014
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - Beseitigung von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Es sollte außerdem überprüft werden, welche Inhalte des FNP aufgrund der Informationen aus den HWGK und den Risikokarten zu aktualisieren / anzupassen bzw. zu ergänzen sind.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Die Gemeinde sieht keine Bebauungspläne im Siedlungsbestand vor, auch sind keine zusätzlichen in der HWGK nicht dargestellten Gefahren, z. B. durch Hangwasser, bekannt.</p> <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Für die Gemeinde Öhningen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Öhningen existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Öhningen existieren keine Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Öhningen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Öhningen-Wangen, Seeweg 1, Wangen Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde Öhningen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 „Regenwasser- management“ bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Öhningen**

Schlüssel 8335061
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.315		
Summe betroffener Einwohner	20	20	110
0 bis 0,5m*	10	20	100
0,5 bis 2,0m*	10	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.817,79 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	30	8	7	15	37	10	10	17	41	12	12	17
Siedlung	3	1	1	1	5	2	2	1	6	3	2	1
Industrie und Gewerbe	1	1	0	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Forst	4	2	1	1	6	2	3	1	7	2	4	1
Gewässer	14	1	2	11	14	1	1	12	14	1	1	12
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> IVU-Betriebe* </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Öhningen-Wangen, Seeweg 1, Wangen (max. 0,20m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Öhningen

Gewässername:

Hauptname:

- Schiener Bach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

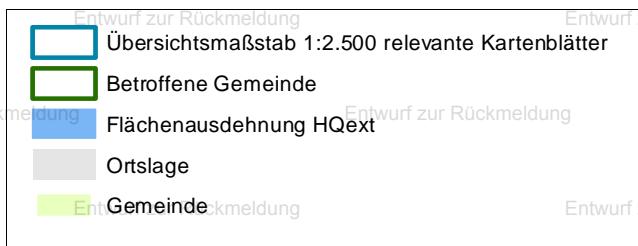
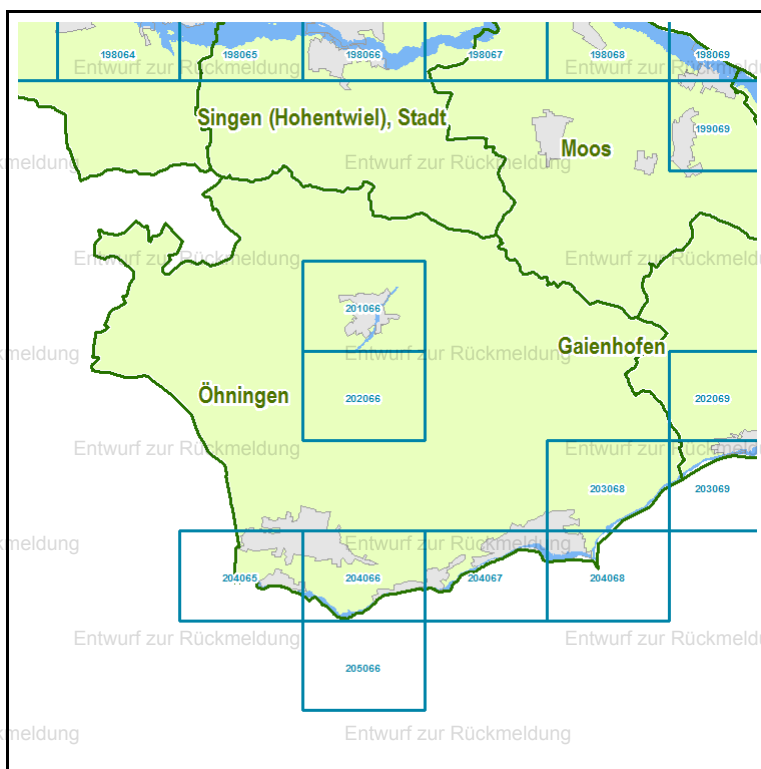
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Öhningen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Öhningen**

Schlüssel 8335061
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.315		
Summe betroffener Einwohner	20	20	110
0 bis 0,5m*	10	20	100
0,5 bis 2,0m*	10	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Gesamtfläche der Gemeinde	2.817,79 ha		
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	30	10	17
Siedlung	3	2	6
Industrie und Gewerbe	1	1	2
Verkehr	2	1	3
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	2	5
Landwirtschaft	3	1	4
Forst	4	2	7
Gewässer	14	1	14
Sonstige Flächen	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">Schutzgebiet(e) und Badegewässer</div> <div style="padding: 5px; width: 100px;">Hochwasserereignis</div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee	- Schiener Berg und westlicher Untersee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)	- WSG TB KÄPPELEBERG und QU. SCHOREN, Schienen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px;">IVU-Betriebe*</div> <div style="padding: 5px; width: 100px;">Hochwasserereignis</div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Öhningen-Wangen, Seeweg 1, Wangen (max. 0,20m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Öhningen

Gewässername:

Hauptname:

- Schiener Bach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

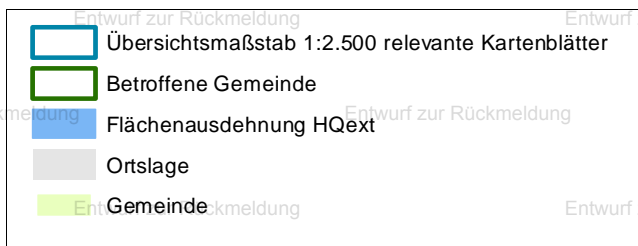
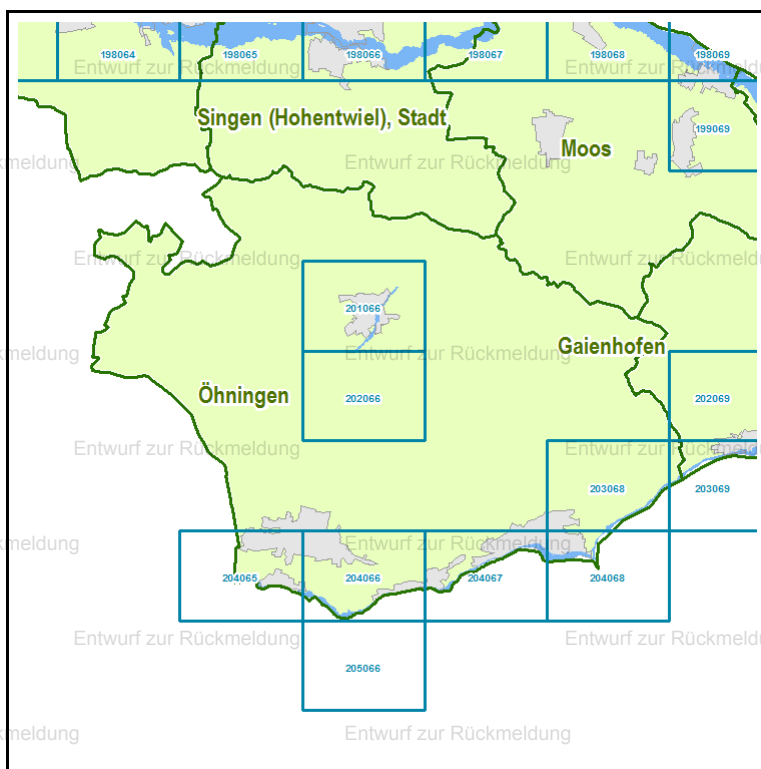
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Öhningen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



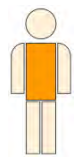
Zusammenfassung für die Gemeinde Orsingen-Nenzingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Orsingen-Nenzingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Stockacher Aach* und *Krebsbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* bestehen entlang der *Stockacher Aach* und des *Krebsbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Die Gemeindeverbindungsstraße (Wirtschaftsweg) Richtung *Wahlwies* wird am Sägewerk (*Brielstraße*) und an der Unterquerung der *A98* jedoch bereits bei einem HQ_{10} überflutet.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen in *Orsingen* (entlang der *Mühlenstraße/Raitnauer Platz*) sowie in *Nenzingen* am *Zollbruck* und südlich der *Stockacher Straße (B31)* auf Höhe des *Bahnhofs*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Stockacher Aach* (mit Ausnahme der Querung *Zollbruck, Nenzingen*) sowie des *Krebsbachs* (mit Ausnahme der *K6116 Nenzinger Straße, Orsingen*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} jeweils bis zu 40 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 40 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 30 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Stockacher Aach* und des *Krebsbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* sind an der *Stockacher Aach* an der *Brielstraße* und zwischen *B31* und *Zum Aurain* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} sowie bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

In der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* ist bei dem HQ_{extrem} -Hochwasserereignis ein Betrieb betroffen, der unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fällt¹. Es handelt sich um den IVU-Betrieb *Zweck-*

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

verband Protec (Nenzinger Straße 34, 78359 Orsingen-Nenzingen). Nach Angabe der Gewerbeaufsicht des Regierungspräsidiums Freiburg sind die potenziell relevanten Teile des Betriebsgeländes nicht überschwemmt.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Westlicher Hegau* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Westlicher Hegau* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher als gering einzustufen.

In der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* liegen keine Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Orsingen-Nenzingen* sind die fünf Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I-III)*, *WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)*, *WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I-III)*, *WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III)* und *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)* von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* mit Trinkwasser versorgt wird.

Das *WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies* dient der Trinkwasserversorgung der Stadt *Stockach*. In der Zusammenfassung für die Stadt *Stockach* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Das *WSG TB HINTENAUS LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* dient der Trinkwasserversorgung der Stadt *Singen*. In der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Die Zone I des *WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen* ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Derzeit ist nicht bekannt, ob Kommunen dieses WSG zur Trinkwasserversorgung nutzen. Es wird ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Zonen I und II des *WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen* ist auf dem Gemeindegebiet *Eigeltingen* bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Derzeit liegen keine Informationen vor, ob Kommunen dieses WSG zur Trinkwasserversorgung nutzen. Daher wird hier ein mittleres Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Gemeinde *Volkertshausen* bezieht ihr Trinkwasser aus dem *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen*. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Volkertshausen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Stockacher Aach* oder des *Krebsbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Stockacher Aach* und des *Krebsbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Orsingen-Nenzingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Orsingen-Nenzingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Stockach.</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst den Erlass von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Zuge der Baugenehmigung.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Orsingen-Nenzingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Orsingen-Nenzingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Orsingen-Nenzingen befinden sich keine Hochwasserrückhaltebecken. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Orsingen-Nenzingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Orsingen-Nenzingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Orsingen-Nenzingen**

Schlüssel 8335099
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.410		
Summe betroffener Einwohner	0	40	40
0 bis 0,5m*	0	40	30
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.223,12 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	69	54	11	4	97	68	23	6	110	70	33	7
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	50	45	4	1	71	56	14	1	84	59	24	1
Forst	7	5	1	1	11	7	3	1	11	6	4	1
Gewässer	5	1	3	1	5	1	3	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- Zweckverband Protec Nenzinger Straße 34 78359 Orsingen-Nenzingen (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Orsingen-Nenzingen

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

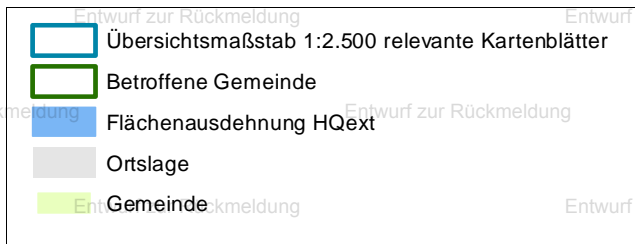
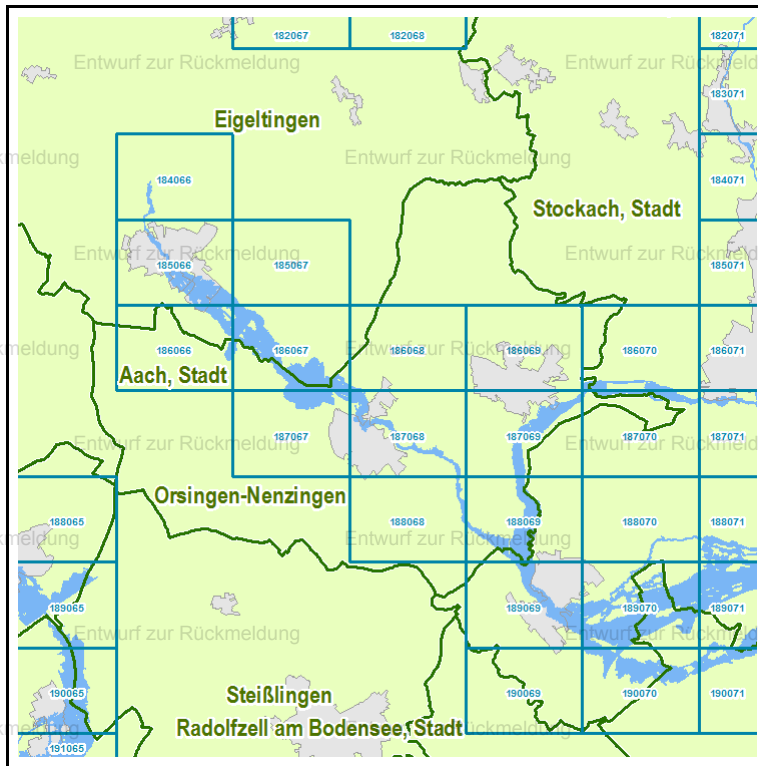
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Orsingen-Nenzingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Orsingen-Nenzingen**

Schlüssel 8335099
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.410		
Summe betroffener Einwohner	0	40	40
0 bis 0,5m*	0	40	30
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.223,12 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	69	54	11	4	97	68	23	6	110	70	33	7
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	1
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	50	45	4	1	71	56	14	1	84	59	24	1
Forst	7	5	1	1	11	7	3	1	11	6	4	1
Gewässer	5	1	3	1	5	1	3	1	5	1	2	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone I / II) - WSG TB HINTER DER MÜHLE und QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenzingen (Zone III) - WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	- Zweckverband Protec Nenzinger Straße 34 78359 Orsingen-Nenzingen (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Orsingen-Nenzingen

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

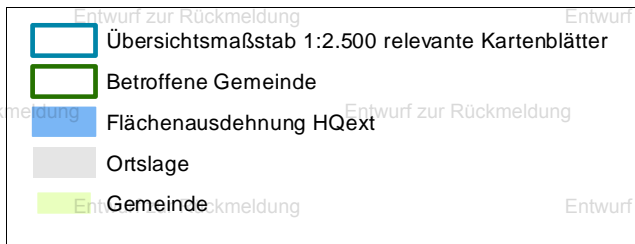
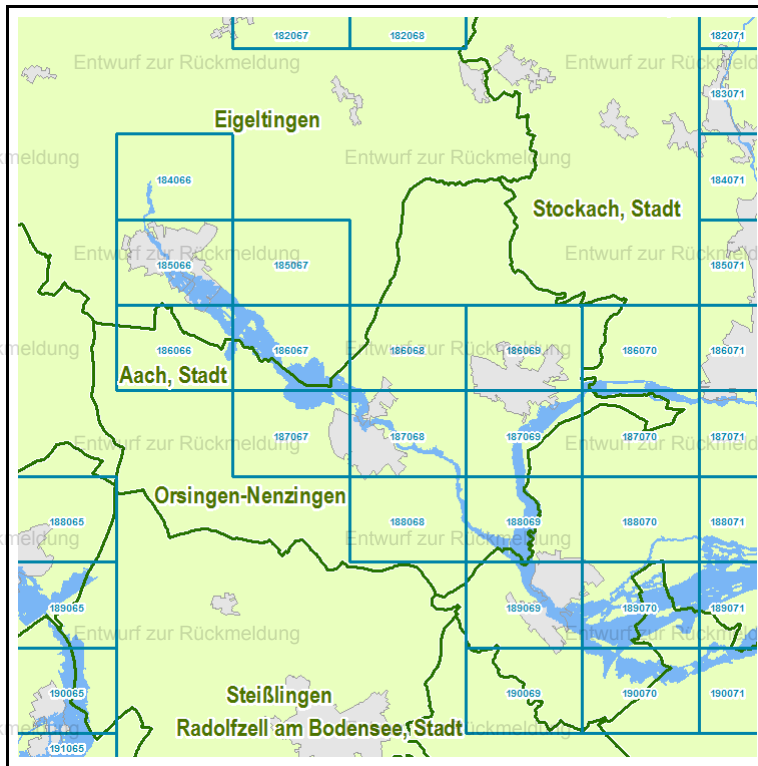
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Orsingen-Nenzingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



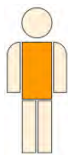
Zusammenfassung für die Gemeinde Owingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Owingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Mahlspürer Aach (Kaisergraben)* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten, für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Die Angaben für die Gewässer *Nußbach* und *Ortsbach* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für den *Nußbach* und *Ortsbach* abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK) statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Owingen* bestehen entlang des *Nußbachs*, des *Ortsbachs* und der *Mahlspürer Aach* (des *Kaisergrabens*) hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Owingen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀), werden in *Owingen* Flächen am *Weidenweg*, am *Auenweg* und an der *Kreuzstraße* überschwemmt.

Bei einem HQ₁₀ sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Owingen* am *Auenweg*, im Bereich Kreuzung *Friedhofstraße (K7771)* und *Im Mehnewang* sowie südlich der *L205* an der Querung mit dem *Ortsbach*. Des Weiteren kommt es in *Billafingen* an der *Nesselwanger Straße* zu Überflutungen.

In *Owingen* wird die *K7771 (Friedhofstraße)* am Abzweig *Im Mehnewang* überschwemmt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Nußbachs*, bzw. *Ortsbachs* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ₁₀₀), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für eine Querung der *Mahlspürer Aach (Kaisergraben)* mit Ausnahme der Querung der *Nesselwanger Straße* in *Billafingen*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 30 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} jeweils bis zu 20 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 10 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Nußbachs*, des *Ortsbachs* und der *Mahlspürer Aach* (des *Kaisergrabens*) gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Owingen* sind an der *Kirchstraße (L205)* in *Billafingen* bei einem HQ_{extrem} Industrie- bzw. Gewerbeflächen in geringem Umfang (ca. 1 ha) betroffen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Owingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Owingen* bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) nicht¹.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland bei Überlingen* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseehinterland bei Überlingen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher als gering einzustufen.

In der Gemeinde *Owingen* liegen weder Badestellen nach EU-Richtlinie noch EG-Vogelschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Owingen* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB SEELFINGEN, Mahls Spuren i. T.* (Zone III) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zone I des WSG ist nicht betroffen. Daher wird ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung aus diesem WSG angesetzt.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Owingen* mit Trinkwasser versorgt wird.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Nußbachs*, des *Ortsbachs* und der *Mahlspürer Aach* (des *Kaisergrabens*) ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Owingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Nußbachs*, des *Ortsbachs* und der *Mahlspürer Aach* (des *Kaisergrabens*) gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Owingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Owingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen besteht (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwasser- management	<p>Momentan liegen keine Infor- mationen vor, ob die Maß- nahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausge- gangen, dass Handlungsbe- darf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommu- nalen Konzepten zur Entsiege- lung und zum Regenwasser- management, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	Bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmi- gung	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Über- lingen.</p> <p>Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwas- serangepassten Bauen vorgese- hen werden.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasser- versorgung	<p>Momentan liegen keine Infor- mationen vor, ob die Maß- nahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausge- gangen, dass Handlungsbe- darf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trink- wasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK darstellten Überflutungs- situationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwas- sersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehen- der Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Owingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Owingen existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Owingen befinden sich keine Hochwasserrückhaltebecken. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Owingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Owingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Owingen**

Schlüssel 8435047
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.385		
Summe betroffener Einwohner	10	20	30
0 bis 0,5m*	10	20	20
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.672,79 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	25	16	7	2	50	34	12	4	66	43	18	5
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Landwirtschaft	15	11	3	1	37	28	8	1	51	36	14	1
Forst	3	2	1	0	3	2	1	0	4	2	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Owingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlpürer Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Nußbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ortsbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

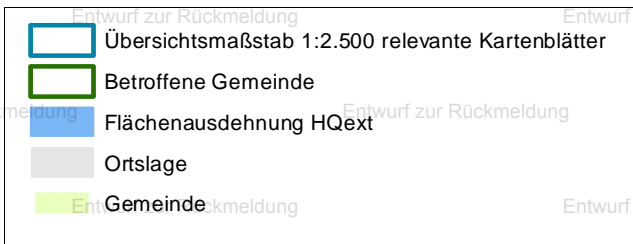
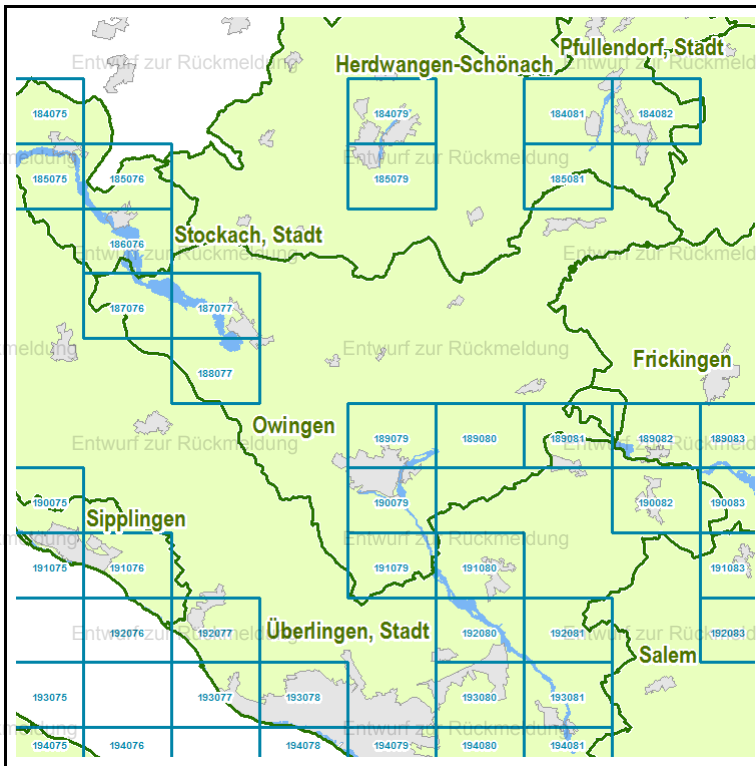
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Owingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Owingen**

Schlüssel 8435047
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.385		
Summe betroffener Einwohner	10	20	30
0 bis 0,5m*	10	20	20
0,5 bis 2,0m*	0	0	10
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.672,79 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	25	16	7	2	50	34	12	4	66	43	18	5
Siedlung	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Verkehr	2	1	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Landwirtschaft	15	11	3	1	37	28	8	1	51	36	14	1
Forst	3	2	1	0	3	2	1	0	4	2	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen	- Bodensee Hinterland bei Überlingen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)	- WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> IVU-Betriebe* </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Owingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlpürer Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Nußbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ortsbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

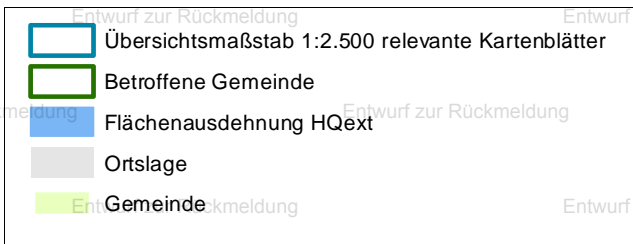
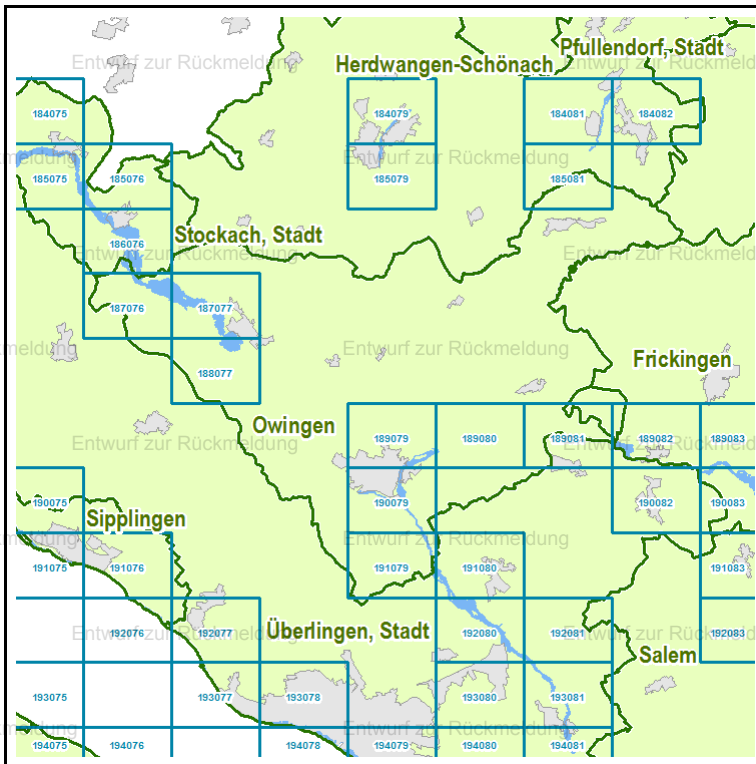
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Owingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



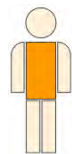
Zusammenfassung für die Stadt Pfullendorf

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Pfullendorf

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Seefelder Aach (Salemer Aach)* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Stadt ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Die Gewässer *Andelsbach*, *Kehlbach* und *Mittlerer Riedwiesengraben* wurden bisher noch nicht im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung berücksichtigt. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Pfullendorf* bestehen entlang der *Seefelder Aach (Salemer Aach)* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) entstehen Überschwemmungen in *Aach-Linz* östlich der *Oberdorfstraße* bzw. des *Sankt Martinsplatzes* sowie östlich der *Sahlenbacher Straße* auf Höhe des Sportplatzes.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Seefelder Aach (Salemer Aach)* auf einigen Wirtschaftswegen bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} bis zu 10 Personen. Diese Personen sind einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) ausgesetzt.

Mit Überflutungstiefen von über einem halben Meter ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein mittleres und kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind Konzepte für die Rettung und die Versorgung der Personen mit geringem Risiko (Überflutungstiefen < 0,5 m) zu entwickeln. Für die Stadt *Pfullendorf* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Seefelder Aach* (*Salemer Aach*) gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Pfullendorf* sind in *Sahlenbach* Flächen an der Kläranlage bei allen betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) jeweils in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden



Umwelt

In der Stadt *Pfullendorf* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie die Kläranlage in *Sahlenbach* betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Pfullendorf*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Im Stadtgebiet *Pfullendorf* sind keine Wasserschutzgebiete, Badestellen nach EU-Richtlinie oder Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie) im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Die Stadt Pfullendorf bezieht Trinkwasser aus den Wasserschutzgebieten (kurz WSG) *WSG ZELL-SCHWÄBLISHAUSEN*, *WSG RIEDHOF* sowie *WSG OBERRIED*, *SYLVENSTAL* und *UNTER-RIED*. Nach Angaben der Stadt liegen die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs oder sind bis zu einem HQ_{extrem} geschützt. Die Trinkwasserversorgung ist im Hochwasserfall sichergestellt.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Stadtgebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Seefelder Aach* (*Salemer Aach*) ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Pfullendorf* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Seefelder Aach* (*Salemer Aach*) gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Pfullendorf*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Pfullendorf* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Die Stadt plant eine Überarbeitung des Internetangebotes und eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Stadt generell keine Bebauungspläne für neue Baugebiete im HQ₁₀₀- und HQ_{extrem}-Bereich vorsieht; - die Stadt generell keine Bebauungspläne im Siedlungsbestand vorsieht; - bereits nicht in der HWGK dargestellte Gefahren z. B. Hangwasser in den Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen berücksichtigt werden. 	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwasser- management	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben.</p> <p>Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden.</p> <p>Grundsätzlich plant die Stadt für Neubaugebiete und neue Gewerbegebiete eine Entwässerung im Trennsystem.</p> <p>Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.</p>	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Die Stadt ist Mitglied im Gemeindeverwaltungsverband <i>Pfullendorf</i>.</p> <p>Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgesehen werden.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Für die Stadt Pfullendorf nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Pfullendorf existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Pfullendorf existieren keine Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Pfullendorf liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Pfullendorf**

Schlüssel 8437088
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	13.574		
Summe betroffener Einwohner	0	10	10
0 bis 0,5m*	0	10	10
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	9.050,57 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	12	6	6	0	14	8	6	0	23	12	8	3
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	2	1	1	0	4	3	1	0	11	7	3	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Gewässer	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Pfullendorf

Gewässername:

Hauptname:

- Andelsbach (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Herdenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Kehlbach (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Mittlerer Riedwiesengraben (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

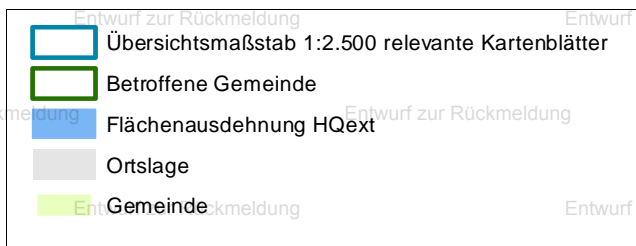
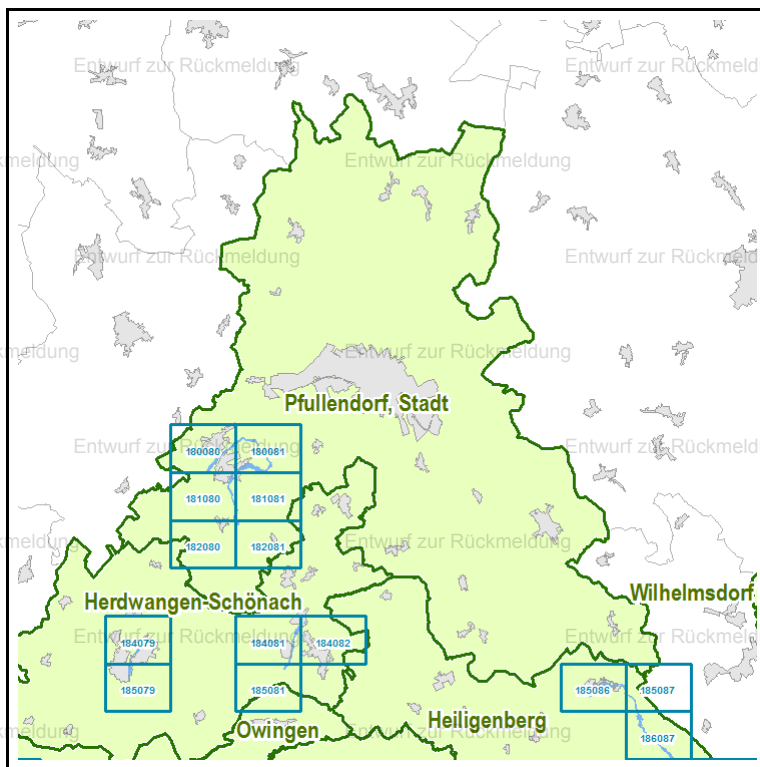
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Pfullendorf



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Pfullendorf**

Schlüssel 8437088
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	13.574		
Summe betroffener Einwohner	0	10	10
0 bis 0,5m*	0	10	10
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	9.050,57 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	12	6	6	0	14	8	6	0	23	12	8	3
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	2	1	1	0	4	3	1	0	11	7	3	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Gewässer	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	-	-
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Pfullendorf

Gewässername:

Hauptname:

- Andelsbach (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Herdenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Kehlbach (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Mittlerer Riedwiesengraben (TBG 621-1)

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

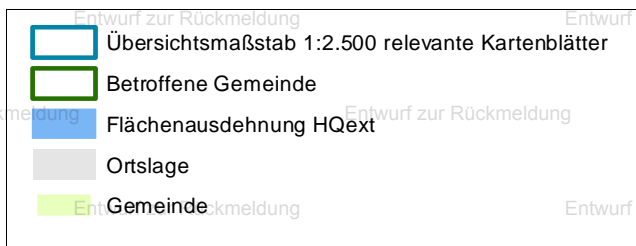
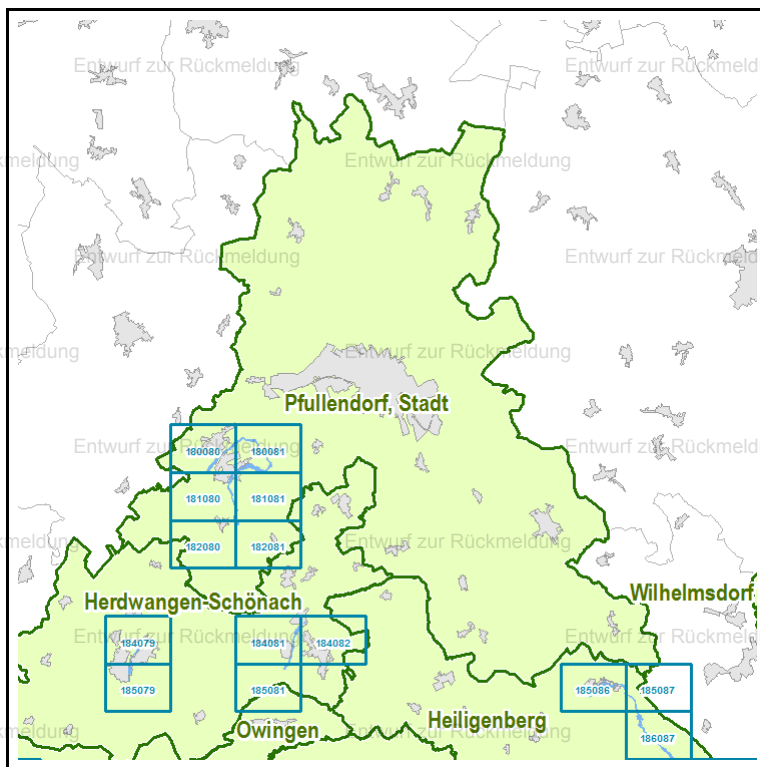
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Pfullendorf



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



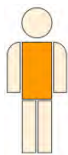
Zusammenfassung für die Stadt Radolfzell am Bodensee

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Radolfzell am Bodensee

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Fällgraben*, *Mühlbach*, *Östlicher* und *Westlicher Sibach* sowie *Radolfzeller Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Für den *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Die *Bodenseeuferlinie* wird durch die Gemeinde aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Radolfzell am Bodensee* bestehen entlang des *Fällgrabens*, des *Mühlbachs*, des *Östlichen* und *Westlichen Sibachs*, der *Radolfzeller Aach* und der *Uferlinie des Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Radolfzell am Bodensee*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Flächen südlich der *L192* und der *Karl-Wolf-Straße* sowie am Westufer der Halbinsel *Mettnau* betroffen. Ebenfalls kommt es im Bereich der *Otto-Blesch-Straße* und der Kreuzung *Schlesierstraße / Lettow-Vorbeck-Straße* zu Überflutungen. In *Böhringen* werden einzelne Flächen an der *Sankt-Nikolaus-Straße* und *Bei der Bachbrück* überflutet, gleiches gilt für den Bereich *Ziegelei* südlich der *L220*.

Dabei sind bis zu 60 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 50) ist als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen auf der Halbinsel *Mettnau* an der *Strandbadstraße*, an der *Kläranlage*, nördlich der Bahn-

linie *Singen (Hohentwiel) - Konstanz* (VzG-Nummer: 4000) zwischen *Friedrichstraße* und *Riedweg*, östlich der Bahnlinie *Radolfzell - Stahringen* (VzG-Nummer: 4330), auf Höhe des Leichtathletikstadions und nördlich der *Herrenlandstraße* zwischen *Franz-Anton-Mesmer-Straße* und *Steinstraße*. In *Böhringen* entstehen zusätzliche Überschwemmungen entlang der *Hindenburgstraße* sowie südlich der *Bodenseestraße / Singener Straße* zwischen *Achweg* und *Ulmenweg*. Des Weiteren sind in *Markelfingen* Flächen westlich der *Gnadenseestraße* und im Bereich des *Naturfreundehauses* betroffen. In *Möggingen* werden Bereiche südwestlich der *Liggeringer Straße (K6167)* überschwemmt, vor allem zwischen *Mindelseestraße* und *Am Ried*.

Folgende übergeordnete Straßen liegen in den Überschwemmungsbereichen: die *L220 (Zeppelinstraße)* und die *L192* im Westen von Radolfzell sowie die *K6167 (Liggeringer Straße)* in Möggingen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Östlichen Sibachs* und der *Radolfzeller Aach* bei Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für den *Fällgraben* an der südlichen Querung mit der *Mühlbachstraße* und für den *Mühlbach* mit Ausnahme der Querungen *Steinstraße*, *Franz-Anton-Mesmer-Straße* und *Im Wiesengrund*.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Singen (Hohentwiel) - Konstanz* (VzG-Nummer: 4000) berücksichtigt werden. Diese wird an der Kläranlage (HQ_{extrem}) und an der Mündung des *Mühlenbachs* in Markelfingen bei allen betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) überschwemmt. Außerdem verläuft sie westlich und östlich von *Radolfzell* durch das Überschwemmungsgebiet (Dammlage).

Zusätzlich muss die Bahnlinie *Radolfzell - Stahringen* (VzG-Nummer: 4330) berücksichtigt werden. Hier kommt es bei einem HQ_{extrem} an den Unterführungen unter der *Strandbadstraße* und der *Konstanzer Straße* zu Überschwemmungen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 320 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.170 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 300 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.100 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 70 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Norden von *Radolfzell* liegt am *Westlichen Sibach* das Hochwasserrückhaltebecken *HRB Westlicher Sibach*. Aus diesem Hochwasserrückhaltebecken resultieren keine bei einem HQ_{100} geschützten Bereiche.

Außerdem sind um die Kläranlage Hochwasserschutzdeiche und Hochwasserschutzwände mit einer Gesamtlänge von ca. 1.300 m vorhanden. Durch diese Hochwasserschutzanlagen werden Flächen am *Schießhüttenweg* bis zu einem HQ_{100} vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen sind zusätzliche Siedlungsflächen von Überschwemmungen betroffen.

Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Radolfzell am Bodensee* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Fällgrabens*, des *Mühlbachs*, des *Östlichen* und *Westlichen Sibachs*, der *Radolfzeller Aach* und der Uferlinie des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In *Radolfzell am Bodensee* sind an den oben genannten Gewässern Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 6 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 23 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen zwischen der *Eisenbahnstraße* und der *Zeppelinstraße (L220)*, westlich der *Herrenlandstraße*, an der Kläranlage, am Bootshafen an der *Strandbadstraße* sowie zwischen *Allensbacher Straße* und *Konstanzer Straße*.

Wie bereits im Kapitel *Menschliche Gesundheit* erläutert, sind an der Kläranlage Hochwasserschutzanlagen vorhanden. Die Aussagen zu den geschützten Bereichen und dem Versagen der Schutzeinrichtungen gelten entsprechend.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Radolfzell am Bodensee* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Radolfzell am Bodensee*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Der im Hochwasserrisikosteckbrief genannte IVU-Betrieb *Deponie Hundertjauchert* (78315 *Radolfzell, Industriestraße*) fällt gemäß Aussage der zuständigen Gewerbeaufsicht aktuell nicht mehr unter die IVU-Richtlinie.

Die die anteilig auf dem Stadtgebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Bodanrück und westl. Bodensee, Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* und die EG-Vogelschutzschutzgebiete (Natura 2000 Gebiete) *Bodanrück, Mindelsee, Untersee des Bodensees* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Bodanrück und westl. Bodensee, Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* und im EG-Vogelschutzschutzgebiet *Bodanrück* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. In den EG-Vogelschutzschutzgebieten *Mindelsee* und *Untersee des Bodensees* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Stadtgebiet sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG QU.WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen* (Zone I/III), *WSG TB SÄCKLE, Radolfzell* (Zone III) und *WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen* (Zone I-III) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Trinkwasserversorgung der Stadt *Radolfzell am Bodensee* erfolgt aus den Wasserschutzgebieten *WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen, WSG QU.WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen* sowie *WSG TB SÄCKLE, Radolfzell*.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Die Zonen I der WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen und WSG TB SÄCKLE, Radolfzell liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereiches.

Im WSG QU.WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen ist die Zone I bereits bei einem HQ_{10} betroffen. Nach Angaben der Stadt sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung gegen ein HQ_{extrem} geschützt.

Das Risiko für die Trinkwasserversorgung der Stadt Radolfzell wird daher in allen drei genannten WSG als gering eingestuft.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie RADOLFZELL, SEEBAD (RADOLFZELL AM BODENSEE) ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt Konstanz eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden auf dem Gebiet der Stadt Radolfzell am Bodensee keine Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des Fällgrabens, des Mühlbachs, des Östlichen und Westlichen Sibachs, der Radolfzeller Aach und der Uferlinie des Bodensees ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Für die im Hochwassersteckbrief aufgeführten Kulturgüter besteht gem. Rückmeldung des Landesdenkmalamtes kein relevantes Risiko. Die Villa Wolf (Scheffelstraße 12, Radolfzell) befindet sich außerhalb der überfluteten Flächen und bei der Kirche St. Gallus (Liggeringer Straße 5, Möggingen) handelt es sich nicht um ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Radolfzell am Bodensee* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Fällgrabens*, des *Mühlbachs*, des *Östlichen* und *Westlichen Sibachs*, der *Radolfzeller Aach* und der Uferlinie des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Radolfzell am Bodensee*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Radolfzell am Bodensee* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Die Stadt unterhält bereits eine Internetseite zur zielgruppenorientierten Information der Bevölkerung und von Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen. Diese könnte noch ergänzt werden um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verweise auf landesweite Internetangebote zum Thema Hochwasser; - mögliche Überflutungssituationen in der Kommune; - Ortsspezifische Hinweise zur Nachsorge; - Hinweise auf Versicherungen. <p>Eine Überarbeitung des Internetangebotes ist nach Angabe der Stadt geplant.</p> <p>Ebenfalls wird durch die Stadt bereits Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Hochwasser in unregelmäßigen Abständen betrieben. Die Öffentlichkeitsarbeit sollte mindestens alle zwei Jahre erfolgen.</p> <p>Auch führt die Stadt bereits Infor-</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
		<p>mationsveranstaltungen zum Thema Umgang mit Hochwasser in unregelmäßigen Abständen durch. Diese sollten mindestens alle zwei Jahre erfolgen.</p> <p>Von der Stadt wird bereits ein Merkblatt zum Hochwasserschutz bereitgestellt.</p> <p>Ebenfalls sollten zielgruppenorientierte Informationsveranstaltungen (z. B. Unternehmen, VAWS-Anlagenbetreiber, Bewohner im HQ₁₀₀-Bereich) durchgeführt werden.</p> <p>Ab einem Pegelstand von 4,80 m in Konstanz (396,69 mNN) wird die Bevölkerung über das Amtsinformationsblatt und andere Medien informiert.</p>		

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen und Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). <p>Die Stadt plant die Umsetzung dieser Maßnahme bis 2015.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Das <i>HWRB Westlicher Sibach</i> wird nach Angabe der Stadt wöchentlich auf Verklausung überprüft. Die elektrischen und mechanischen Anlagen werden jährlich geprüft.</p> <p>Für die Hochwasserschutzanlagen im Bereich der Kläranlage liegen keine Angaben über die Unterhaltung vor.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass eine regelmäßige Unterhaltung aller Schutzeinrichtungen und, soweit erforderlich, eine Anpassung an die aktuellen Anforderungen für die Hochwasserschutzanlagen (DIN-Normen) erfolgt.</p>	1	fortlaufend ab 2019
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung von Flächen bei deren Bebauung besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind; - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellung von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. <p>Die Stadt plant den Abschluss der Änderungen bis voraussichtlich 2021.</p>	1	bis 2021

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen im Bereich des HQ₁₀₀ getroffen werden; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀) getroffen werden. 	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Im Rahmen der Baugenehmigung gibt es Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im HQ₁₀₀ –Bereich.</p> <p>Die Stadt plant eine systematische Umsetzung ab 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Für die Stadt Radolfzell am Bodensee nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	Die Stadt Radolfzell am Bodensee beabsichtigt keine Optimierung der bestehenden Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserrückhaltebecken) bzw. hält diese für nicht möglich. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Radolfzell am Bodensee liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Stadt *Radolfzell am Bodensee* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Stadt wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwasser- management kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Radolfzell am Bodensee**

Schlüssel 8335063
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	31.620		
Summe betroffener Einwohner	60	320	1.170
0 bis 0,5m*	50	300	1.100
0,5 bis 2,0m*	10	20	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.854,59 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	264	113	119	32	379	155	189	35	483	172	269	42
Siedlung	6	4	1	1	14	10	3	1	30	20	9	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	6	4	1	1	23	14	8	1
Verkehr	3	1	1	1	7	5	1	1	14	9	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	8	5	2	1	19	12	6	1	29	14	14	1
Landwirtschaft	169	77	91	1	248	106	140	2	291	100	186	5
Forst	40	23	16	1	50	17	32	1	60	14	43	3
Gewässer	35	2	7	26	35	1	6	28	36	1	5	30
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	- RADOLFZELL, SEEBAD (RADOLFZELL AM BODENSEE)	- RADOLFZELL, SEEBAD (RADOLFZELL AM BODENSEE)

3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- Deponie Hundertjauchert Industriestraße 78315 Radolfzell (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 2,40m)	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 2,88m)	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 3,33m) - Radolfzell am Bodensee-Möggingen, Liggeringer Straße 5, Möggingen, St. Gallus (Kirche) (max. 0,10m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Radolfzell am Bodensee

Gewässername:

Hauptname:

- Fällgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Mühlbach

- Sauriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Östlicher Sibach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Westlicher Sibach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Erlenbruchquellbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

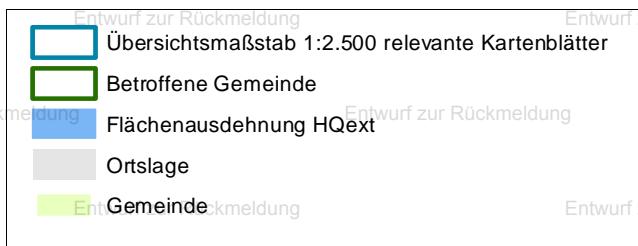
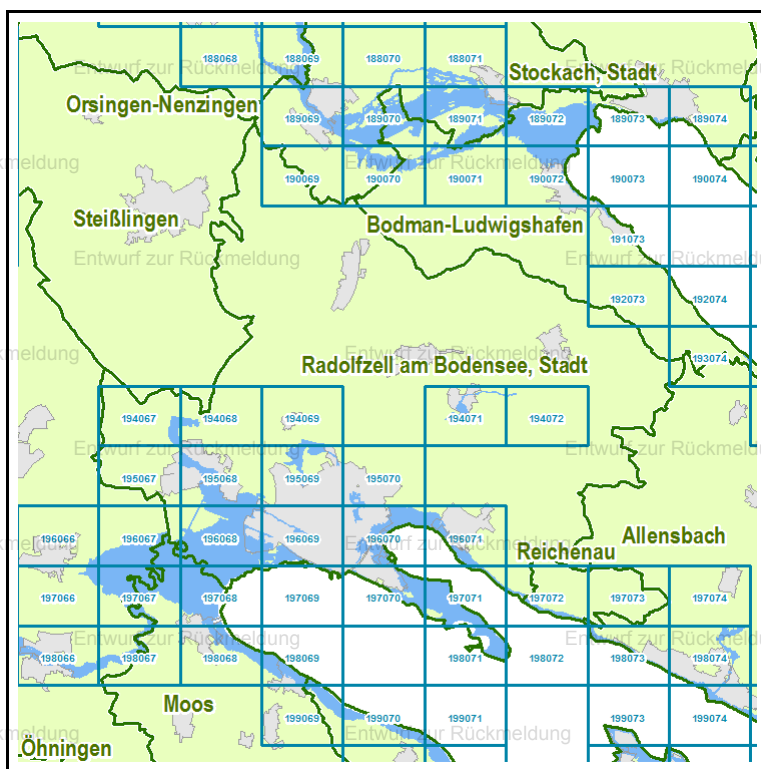
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Radolfzell am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Radolfzell am Bodensee**

Schlüssel 8335063
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	31.620		
Summe betroffener Einwohner	60	320	1.170
0 bis 0,5m*	50	300	1.100
0,5 bis 2,0m*	10	20	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.854,59 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	264	113	119	32	379	155	189	35	483	172	269	42
Siedlung	6	4	1	1	14	10	3	1	30	20	9	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	6	4	1	1	23	14	8	1
Verkehr	3	1	1	1	7	5	1	1	14	9	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	8	5	2	1	19	12	6	1	29	14	14	1
Landwirtschaft	169	77	91	1	248	106	140	2	291	100	186	5
Forst	40	23	16	1	50	17	32	1	60	14	43	3
Gewässer	35	2	7	26	35	1	6	28	36	1	5	30
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Bodanrück und westl. Bodensee - Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Mindelsee - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)	- WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen (Zone I / II) - WSG TB SÄCKLE, Radolfzell (Zone III) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone I / II) - WSG TB VIEHWEIDE, Böhringen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	- RADOLFZELL, SEEBAD (RADOLFZELL AM BODENSEE)	- RADOLFZELL, SEEBAD (RADOLFZELL AM BODENSEE)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- Deponie Hundertjauchert Industriestraße 78315 Radolfzell (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 2,40m)	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 2,88m)	- Radolfzell am Bodensee, Scheffelstraße 12, Radolfzell, Villa Wolf (Villa) (max. 3,33m) - Radolfzell am Bodensee-Möggingen, Liggeringer Straße 5, Möggingen, St. Gallus (Kirche) (max. 0,10m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Radolfzell am Bodensee

Gewässername:

Hauptname:

- Fällgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlbach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Mühlbach

- Sauriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Östlicher Sibach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Westlicher Sibach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Erlenbruchquellbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

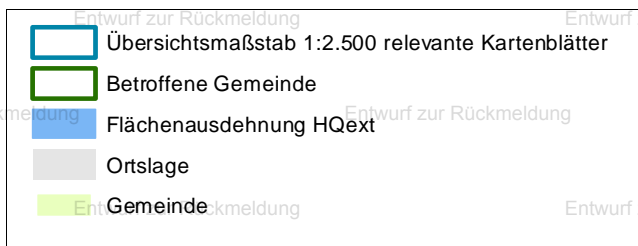
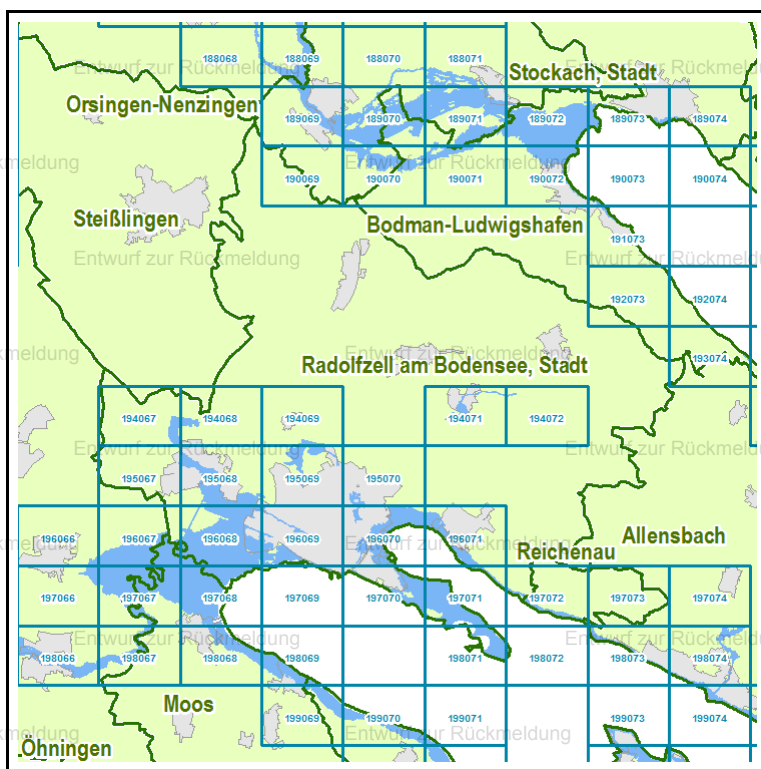
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Radolfzell am Bodensee



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

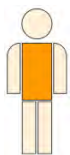
Zusammenfassung für die Gemeinde Reichenau

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Reichenau

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die nachfolgenden Angaben für den *Bodensee* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten. Aktuell erfolgt die Plausibilisierung durch die Gemeinde, die Einarbeitung der Änderungen und die abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der hiermit vorliegenden verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK) statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Reichenau* bestehen entlang des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind bebaute und unbebaute Grundstücke an der Uferlinie des *Bodensees* von Überflutungen betroffen. Es sind jedoch keine Personen betroffen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden am *Bodensee* zusätzlich Siedlungsgebiete entlang der folgenden Straßen überflutet: *Seestraße, Hermannus-Contractus-Straße, Strandbadstraße, Im Winkel, Fischergasse, Niedrzeller Straße, Im Genslehorn, Brandlengasse, Melcherleshorn, An der Schiffslände, Maurershorn* und *Im Streichen*.

Außerdem wird die Zufahrtsstraße zur Insel *Reichenau*, die Landesstraße L221 (*Pirminstraße, Kindlebildstraße*) und auch in Teilbereichen die B33 überschwemmt. Die Insel Reichenau ist in diesem Fall nicht mehr über den Landweg zu erreichen. Gleiches gilt für Teile der *Niedrzeller Straße* als Hauptzufahrt zum Nordteil der Insel. Zusätzlich bestehen hier nach Angabe der Gemeinde auch keine Anlandungsmöglichkeiten.

Die Gesamtzahl der direkt betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 210 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 520 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 450 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefe < 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 70 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Neben den direkt betroffenen Personen können durch die Zufahrtsproblematik weitere Personen indirekt betroffen sein. Die Gemeinde schätzt hier, dass 3.000 – 4.000 Personen (inkl. Touristen) betroffen wären.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Ebenso ist hier die eingeschränkte Erreichbarkeit der Insel zu beachten. Bei Überflutung des Inseldammes muss der Gemeinde möglicherweise Hilfe in Form von Transportfahrzeugen mit ausreichender Wattiefe (Bundeswehr) geleistet werden.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.¹



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Reichenau* sind durch Hochwasserereignisse am *Bodensee* Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen sind bei selteneren Ereignissen in einem größeren Umfang betroffen. Sie umfassen bei einem HQ_{100} ca. 5 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 11 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Gewerbeflächen sind im Bereich *Seestraße*, *Schulstraße*, *Niederzeller Straße*, *Bradlengasse*, *Maurershorn* und *Im Streichen* von Überschwemmung betroffen. Nach Angaben der Gemeinde besteht für Teile der betroffenen Gewerbebetriebe ein hohes Risiko, da im Hochwasserfall z. B. ein Ausfall der Jahresproduktion droht.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge soweit notwendig integriert werden.

¹ Die Gemeinde hat dies bereits überprüft. Der Zugang zur Schule und zum Kindergarten Weiler ist bei HQ_{extrem} eingeschränkt. Hierdurch wird jedoch von der Gemeinde keine Gefährdung gesehen.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde *Reichenau* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Reichenau* nicht².

Auf dem Gemeindegebiet liegen anteilig folgende Natura 2000 Gebiete: das FFH-Gebiet *Bodanrück und westl. Bodensee* sowie die EG-Vogelschutzgebiete *Bodanrück* und *Untersee des Bodensees*. Diese sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodanrück und westl. Bodensee* sowie im EG-Vogelschutzgebiet *Bodanrück* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. In Bezug auf das EG-Vogelschutzgebiet *Untersee des Bodensees* sind solche Maßnahmen nicht vorgesehen.

Für die oben genannten drei Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet „Bodensee-Hegau“ sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet. Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Reichenau* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB GENSLEHORN, Reichenau (Insel)* (Zone I/II) und *WSG TB SETZE und TB HENGE-neu-2003, Allensbach und Hegne* (Zone III) bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zone I des *WSG TB GENSLEHORN, Reichenau (Insel)* ist ab einem HQ₁₀₀ betroffen. Es ist nicht bekannt, ob eine Kommune Trinkwasser aus diesem WSG bezieht. Nach Angabe der Gemeinde *Reichenau* ist für dieses WSG ein geringes Risiko anzunehmen.

Das *WSG TB SETZE und TB HENGE-neu-2003, Allensbach und Hegne* dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinde *Allensbach*. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Allensbach* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Nach Angaben der Gemeinde *Reichenau* erfolgt die gesamte Wasserversorgung über eine Fernwasserversorgung (*Stadtwerke Konstanz*). Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

² IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *Reichenau, Camping und Badeplatz Sandseele (Reichenau), Reichenau, Camping DGB Seeufer Allensbach (Reichenau), Reichenau, Strandbad Baurenhorn (Reichenau) und Reichenau, Camping Willam, Seeufer Allensbach (Reichenau)* sind durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt Konstanz Beprobungen nach Hochwasserereignissen vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko ist daher als gering einzu-stufen.



Kulturgüter

In der Gemeinde Reichenau sind fünf³ Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für das jeweilige Kulturgut auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus)	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel
Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster) Schatzkammer (Keller) gefährdet durch Drainagen	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, Bürgle (Burg)	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	groß
Reichenau-Mittelzell, Haitostraße 4, Historische Klostermauer (Einfriedung)	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
Reichenau, Schloßstraße, Reichenau, denkmalgeschützte Bootswerft,	HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	mittel

Nach eigener Angabe ist die Gemeinde nicht Eigentümer/ Betreiber eines der oben genannten Kulturgüter.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bür-

³ Die im Hochwassersteckbrief genannten Kulturgüter Münsterplatz 4 (Kirche), Burgstraße 11 (Kloster), Haitostraße 4 (Kloster/Kanzlei) und Münsterplatz 6 (Klostergebäude) liegen außerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Extremhochwassers und werden deshalb hier nicht mehr aufgeführt. Für die Burgruine Schopflen wurde die Risikobewertung entfernt, da diese wasserresistent ist. Die beiden Kulturgüter Haitostraße 4 Historische Klostermauer (Einfriedung) und Schloßstraße (Bootswerft) wurden im Rahmen der Rückmeldungen aus dem Meldeviewer mit aufgenommen und durch das Landesdenkmalamt hinsichtlich ihres Risikos bewertet. Die historische Klostermauer (Haitostraße 4) markiert die mittelalterliche Grenze des Klosters und zählt zum Kernbestand der Welterbestätte.

gerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Reichenau* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* und auf die Zufahrtsproblematik gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Reichenau*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Reichenau* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Gemeinde wurde bereits ein Arbeitsplan Hochwasser erstellt.</p> <p>Dieser Arbeitsplan sollte durch folgende Maßnahmen ergänzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einbindung folgender Akteure: <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Untere Wasserbehörde/Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche aus Wirtschaftsunternehmen; ➤ Erweiterung um den Aspekte der Nachsorge; ➤ Regelmäßige Übung der Abläufe; ➤ Prüfung des Anpassungsbedarfs im Hinblick auf die Hochwassergefahrenkarten (HQ₁₀ bis HQ_{extrem}). 	1	fortlaufend ab 2015
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits jährlich durchgeführt .</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwassergerechte Bauweise. <p>Nach Angabe der Gemeinde sind im FNP voraussichtlich in Teilen Änderungen durch die HWGK und die Information über die Risiken erforderlich.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Gemäß Angabe der Gemeinde sind Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen im Bereich HQ₁₀₀ vorgesehen. Neue Erkenntnisse werden fortlaufend in die Bebauungspläne eingearbeitet.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Reichenau-Mittelzell, Haitostr. 4, Historische Klostermauer (Einfriedung)</p> <p>Die Gemeinde ist nach eigener Angabe zum Teil Eigentümer des Kulturgutes.</p> <p>Daher besteht für die Maßnahme R27 Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z. B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Gemeinde Reichenau nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, weil die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Reichenau existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Reichenau existieren keine Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde Reichenau erfolgt durch eine Fernwasserversorgung (Stadtwerke Konstanz). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, Bürgle (Burg) Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster), Schatzkammer (Keller) gefährdet durch Drainagen Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber der Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Reichenau, Schloßstraße, Reichenau, Bootswerft Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Reichenau* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Reichenau**

Schlüssel 8335066
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.613		
Summe betroffener Einwohner	0	210	520
0 bis 0,5m*	0	200	450
0,5 bis 2,0m*	0	10	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.271,41 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	245	61	134	50	286	49	172	65	322	46	163	113
Siedlung	3	1	1	1	6	4	1	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	5	3	1	1	11	7	3	1
Verkehr	3	1	1	1	6	4	1	1	9	4	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	9	5	3	1
Landwirtschaft	170	48	119	3	195	28	152	15	209	18	131	60
Forst	15	8	6	1	21	6	14	1	24	4	17	3
Gewässer	48	1	5	42	48	1	2	45	48	1	1	46
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- REICHENAU, CAMPING-UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)	- REICHENAU, CAMPING-UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)	- REICHENAU, CAMPING-UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) **Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter**

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ10)	100 jährliches Hochwasser (HQ100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
<div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 0,16m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 2,33m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 2,40m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 0,64m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 4, Reichenau, St. Maria und Markus (Kirche) (max. 0,10m) - Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster) (max. 0,10m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 2,82m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 2,88m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Burgstraße 11, Reichenau (Klostergebäude) (max. 0,17m) - Reichenau-Mittelzell, Haitostraße 4, Reichenau (Kanzlei) (max. 0,25m) - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 1,10m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 4, Reichenau, St. Maria und Markus (Kirche) (max. 0,48m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 6, Reichenau (Klostergebäude) (max. 0,05m) - Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster) (max. 0,48m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 3,27m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 3,33m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Reichenau

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

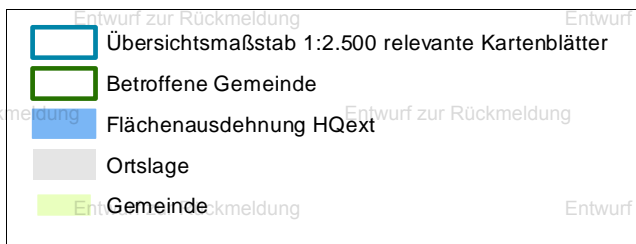
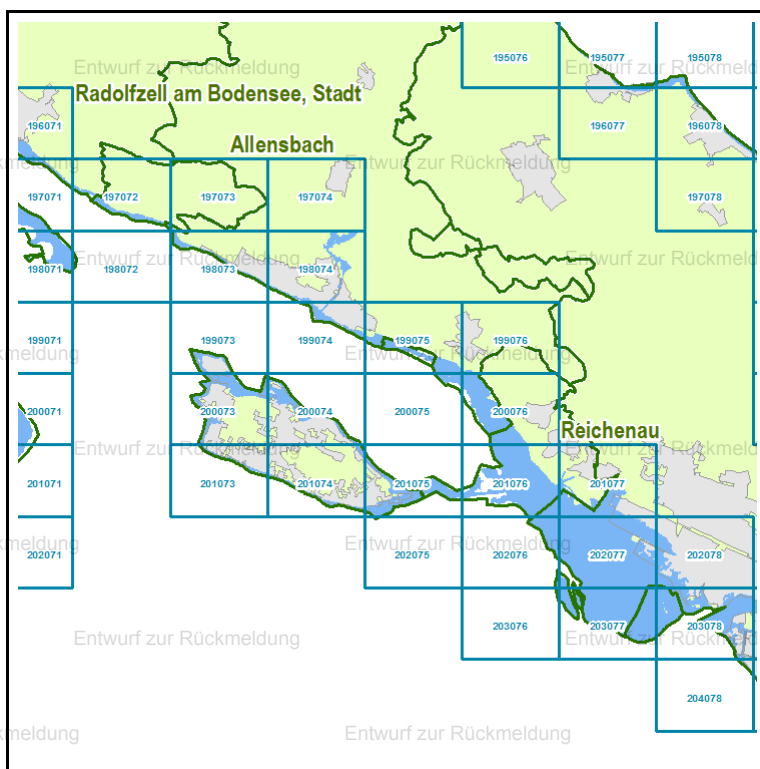
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Reichenau



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Reichenau**

Schlüssel 8335066
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.613		
Summe betroffener Einwohner	0	210	520
0 bis 0,5m*	0	200	450
0,5 bis 2,0m*	0	10	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.271,41 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	245	61	134	50	286	49	172	65	322	46	163	113
Siedlung	3	1	1	1	6	4	1	1	12	7	4	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	5	3	1	1	11	7	3	1
Verkehr	3	1	1	1	6	4	1	1	9	4	4	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	5	3	1	1	9	5	3	1
Landwirtschaft	170	48	119	3	195	28	152	15	209	18	131	60
Forst	15	8	6	1	21	6	14	1	24	4	17	3
Gewässer	48	1	5	42	48	1	2	45	48	1	1	46
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Hochwasserereignis / Schutzgebiet(e) und Badegewässer	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee	- Bodanrück und westl. Bodensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Bodanrück - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Untersee des Bodensees	- Bodanrück - Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)	- WSG TB GENSLEHORN , Reichenau (Insel) (Zone I / II) - WSG TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- REICHENAU, CAMPING- UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)	- REICHENAU, CAMPING- UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)	- REICHENAU, CAMPING- UND BADEPLATZ SANDSEELE (REICHENAU) - REICHENAU, CAMPING WILLAM, SEEUFER ALLENSBACH (REICHENAU)


3b) IVU-Betriebe

Hochwasserereignis / IVU-Betriebe*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) **Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter**

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ10)	100 jährliches Hochwasser (HQ100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 0,16m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 2,33m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 2,40m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 0,64m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 4, Reichenau, St. Maria und Markus (Kirche) (max. 0,10m) - Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster) (max. 0,10m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 2,82m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 2,88m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reichenau-Mittelzell, Burgstraße 11, Reichenau (Klostergebäude) (max. 0,17m) - Reichenau-Mittelzell, Haitostraße 4, Reichenau (Kanzlei) (max. 0,25m) - Reichenau-Mittelzell, Im Weiler 2, Reichenau, Hohes Haus (Herrenhaus) (max. 1,10m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 4, Reichenau, St. Maria und Markus (Kirche) (max. 0,48m) - Reichenau-Mittelzell, Münsterplatz 6, Reichenau (Klostergebäude) (max. 0,05m) - Reichenau-Mittelzell, Reichenau (Kloster) (max. 0,48m) - Reichenau-Niederzell, Niederzeller Straße 43, Reichenau, Schloss Windeck, sÄ Bürgle (Burg) (max. 3,27m) - Reichenau-Oberzell, Pirminstraße 1, Reichenau, Burg Schopflen (Burgruine) (max. 3,33m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Reichenau

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

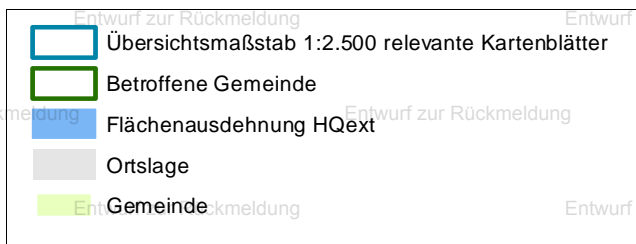
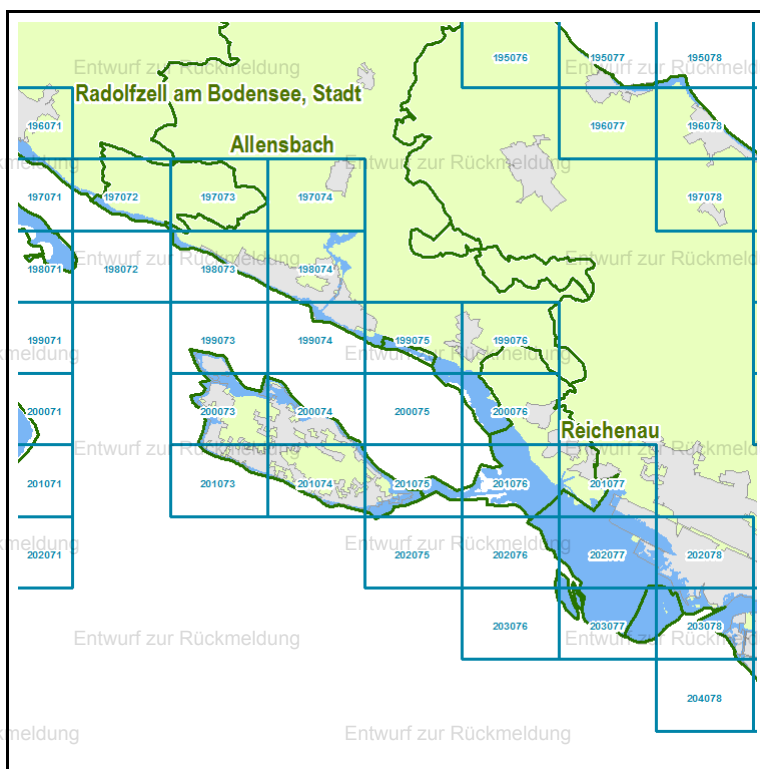
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Reichenau



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



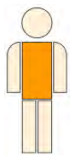
Zusammenfassung für die Gemeinde Rielasingen-Worblingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Rielasingen-Worblingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Radolfzeller Aach*, *Kanal Elektrizitätswerk Worblingen GmbH (ehemals Kanal Messer Griesheim)* und *Kanal Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR (ehemals Kanal Textilvermögen Arlen Werk I)* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten, für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Nach Rückmeldung durch die Gemeinde (Meldevierwer) haben sich für mehrere Flächen Nutzungsänderungen ergeben. Dies wurde bei der nachfolgenden Beschreibung der Überflutungsflächen berücksichtigt. Die aufgeführten Personenzahlen und Flächenangaben sind noch nicht an diese Änderungen angepasst. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK) statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach*, des *Kanals Elektrizitätswerk Worblingen GmbH* und des *Kanals Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Rielasingen* Flächen im Bereich der nördlichen Erweiterung *Im Hasel* sowie an der *Hauptstraße / Ramsener Straße (L191)*, der *Scheffelstraße*, der *Gartenstraße* der *Niedergasse*, dem *Achweg*, der *Albert-Ten-Brink-Straße*, *Am tiefen Brunnen*, der *Doktor-Fritz-Guth-Straße*, dem *Steinerweg* und *Im Lebern* betroffen. Außerdem werden Teile der *Ten-Brink-Schule*, der *Talwiesenhalle* und der angrenzenden Sportanlagen überschwemmt. In *Worblingen* kommt es zwischen der *Radolfzeller Aach* und dem *Kanal Elektrizitätswerk Worblingen GmbH* zu Überflutungen. Eine von Überflutungen betroffene Straße ist die *L191 (Ramsener Straße / Hauptstraße)*.

Dabei sind bis zu 800 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 650) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 150 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Flächen in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Rielasingen* zwischen *Hauptstraße (L191)* und *Gottmadinger Straße (L122)* sowie zwischen *Radolfzeller Aach* und *Kanal Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR*. In *Worblingen* werden zusätzlich Flächen entlang der *Hittisheimer Straße*, des *Staadäckerweges* und im Bereich *Oberwiesen* überflutet.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Radolfzeller Aach* im Bereich der *Hauptstraße (L191)* und der *Albert-ten-Brink-Straße* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 1.050 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.810 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 850 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.300 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefe zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 500 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{extrem} sind bis zu 10 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe > 2,0 m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

In der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* sind zusätzlich Probleme durch Rückstau in die Ortsentwässerung bekannt.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d. h. Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit großem und mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Radolfzeller Aach*, des *Kanals Elektrizitätswerk Worblingen GmbH* und des *Kanals Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. In *Rielasingen-Worblingen* sind dies z. B. der Kindergarten *Fröbel*, der Kindergarten *St. Raphael*, das Schulzentrum *Ten-Brink-Schule* und die *Scheffelschule*.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* sind durch Hochwasserereignisse (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) an der *Radolfzeller Aach*, am *Kanal Messer Griesheim* sowie *Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR* Industrie- bzw. Gewerbeflächen jeweils in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Gewerbeflächen liegen westlich der *Singener Straße (L191)*. Gewerbebetriebe sind unter anderem die Fa. Burnus, die Fa. Schiemenz und das Elektrizitätswerk

Schaffhausen. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegt anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen*, das bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen ist.

Im FFH-Gebiet *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete liegen in der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* nicht im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Rielasingen-Worblingen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I-III)* und *WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I-III)* von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* bezieht ihr Trinkwasser aus dem Wasserschutzgebiet *WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen*. Die Zone I dieses WSG liegt nicht im Über-

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

schwemmungsgebiet eines Extremhochwassers, außerdem besteht eine hochwassersichere Ersatzversorgung über die *Stadtwerke Singen*. Somit wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Stadt *Singen* bezieht Trinkwasser aus dem WSG *TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen*. In der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Im Norden von *Rielasingen* befindet sich an der *Radolfzeller Aach* die ehemalige Kläranlage der Stadt *Singen*. Nach Angabe der Gemeinde besteht hier bei Überflutungen eventuell die Gefahr einer Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* ist ein Kulturgut² von einem Hochwasserereignis betroffen. Das historische Gebäude *Gasthaus Löwen (Hauptstraße 18, Rielasingen-Worblingen)* ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Dem Kulturgut wird ein mittleres Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Radolfzeller Aach*, des *Kanals Elektrizitätswerk Worblingen GmbH* und des *Kanals Aach-Wasserkraftwerke Arlen GbR* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Rielasingen-Worblingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

² Das Kulturgut wurde durch die Gemeinde im Meldeviewer gemeldet und durch das Landesdenkmalamt hinsichtlich des Risikos bewertet.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Die Gemeinde unterhält bereits eine Internetseite zur zielgruppenorientierten Information der Bevölkerung und von Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen. Diese könnte noch ergänzt werden um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verweise auf landesweite Internetangebote zum Thema Hochwasser; - mögliche Überflutungssituationen in der Kommune; - Ortsspezifische Hinweise zur Vorsorge; - Ortsspezifische Hinweise zum Verhalten während Hochwasserereignissen inkl. Hochwasserwarnung; - Ortsspezifische Hinweise zur Nachsorge; - Hinweise auf Versicherungen. <p>Eine Überarbeitung des Internetangebotes ist nach Angabe der Gemeinde bis 2014 geplant.</p> <p>Auch sollte durch die Gemeinde Öffentlichkeitsarbeit (Mitteilungen im Amtsblatt, Presseerklärungen, Informationsveranstaltungen) zum Thema Hochwasser betrieben werden. Die Öffentlichkeitsarbeit sollte mindestens alle zwei Jahre erfolgen.</p> <p>Ebenfalls sollten zielgruppenorientierte Informationsveranstaltungen (z.B. Unternehmen, VAWS-Anlagenbetreiber, Bewohner im HQ₁₀₀-Bereich) durchgeführt werden.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für <i>Rielasingen-Worblingen</i> gibt es einen <i>Meldeweg bei Hochwasser alarmierung</i>, jedoch besteht im Rahmen der Krisenmanagementplanung zusätzlicher Handlungsbedarf.</p> <p>Erweiterung und Ergänzung des bestehenden Meldeweges um folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung von Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis (v. a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information); ➤ Einbindung folgender Akteure: <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für potentiell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und Ver- bzw. Entsorgung; - Verantwortliche aus Wirtschaftsunternehmen und für die Überwachung von VAWS-Anlagen, IVU- und Störfallbetrieben. ➤ Prüfung, ob die bestehenden Planungen aufgrund der Informationen aus der HWGK und zum Risiko zu aktualisieren / anzupassen sind; <p>Berücksichtigung der Aspekte der Nachsorge und Evaluation.</p>	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen im Bereich des HQ₁₀₀ getroffen werden; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀) getroffen werden. 	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Rielasingen-Worblingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Rielasingen-Worblingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Rielasingen-Worblingen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, weil die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert. Die Gemeinde gibt im Baugenehmigungsverfahren Hinweise.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Rielasingen-Worblingen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Rielasingen-Worblingen, Hauptstraße 18, Gasthaus Löwen Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

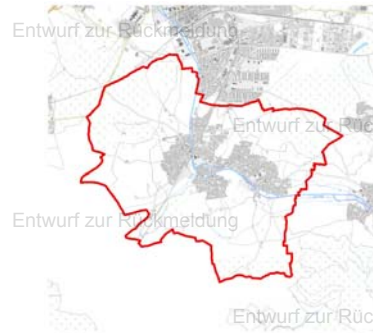
Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Rielasingen-Worblingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es wurden Einzelfallregelungen in der Gemeinde getroffen (Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" §80 Abs. 2 WG). Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Rielasingen-Worblingen**

Schlüssel 8335100
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	12.310		
Summe betroffener Einwohner	800	1.050	1.810
0 bis 0,5m*	650	850	1.300
0,5 bis 2,0m*	150	200	500
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.859,11 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	52	32	16	4	82	55	20	7	123	78	35	10
Siedlung	10	7	2	1	15	11	3	1	27	16	10	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	4	3	1	0	6	3	2	1	9	5	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	2	1	0	5	4	1	0	10	8	1	1
Landwirtschaft	19	16	2	1	38	33	4	1	57	44	12	1
Forst	3	2	1	0	4	2	1	1	6	3	2	1
Gewässer	10	1	8	1	11	1	8	2	11	1	6	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Rielasingen-Worblingen

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Messer Grießheim (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Textilvermögen Arlen Werk I (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- k.A. (GEW-ID: 40226) (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

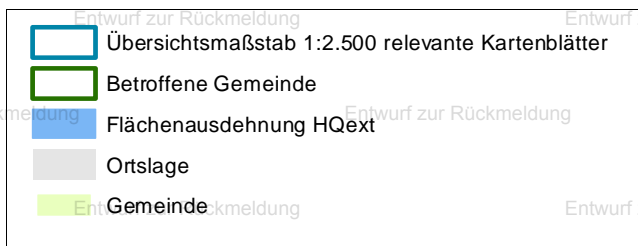
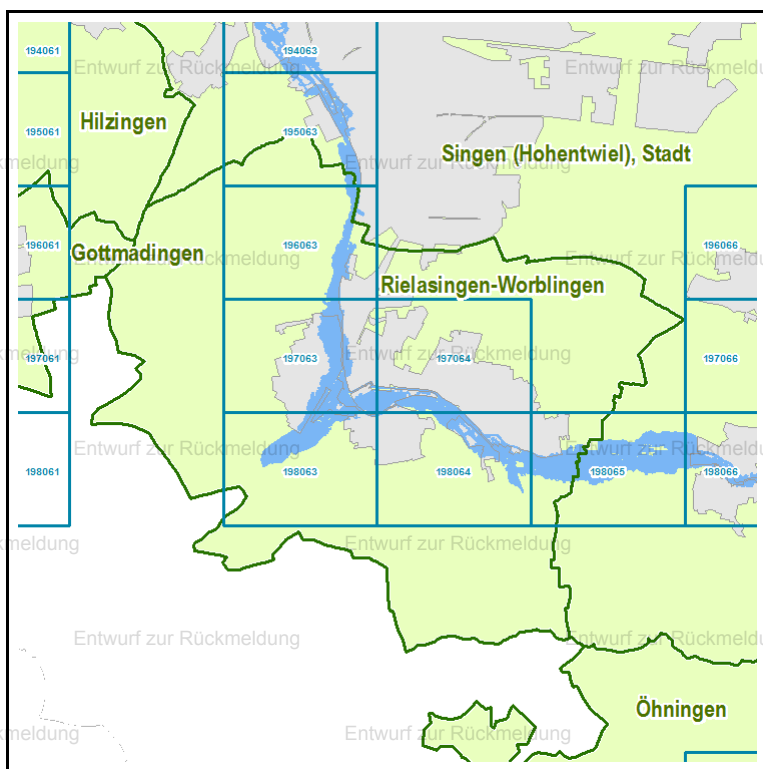
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Rielasingen-Worblingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium

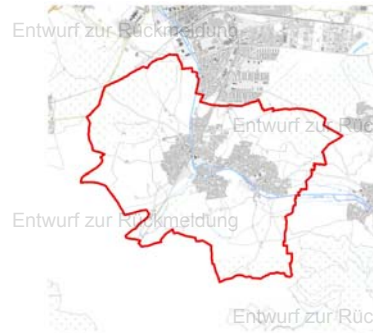


Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Rielasingen-Worblingen**

Schlüssel 8335100
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	12.310		
Summe betroffener Einwohner	800	1.050	1.810
0 bis 0,5m*	650	850	1.300
0,5 bis 2,0m*	150	200	500
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.859,11 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	52	32	16	4	82	55	20	7	123	78	35	10
Siedlung	10	7	2	1	15	11	3	1	27	16	10	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	4	3	1	0	6	3	2	1	9	5	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	2	1	0	5	4	1	0	10	8	1	1
Landwirtschaft	19	16	2	1	38	33	4	1	57	44	12	1
Forst	3	2	1	0	4	2	1	1	6	3	2	1
Gewässer	10	1	8	1	11	1	8	2	11	1	6	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 		- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen
EG-Vogelschutzgebiete 		-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 		- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone I / II) - WSG TB BOLLWIESEN und GRABENÄCKER, Rielasingen (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 		-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 		-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Rielasingen-Worblingen

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Messer Grießheim (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Textilvermögen Arlen Werk I (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- k.A. (GEW-ID: 40226) (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

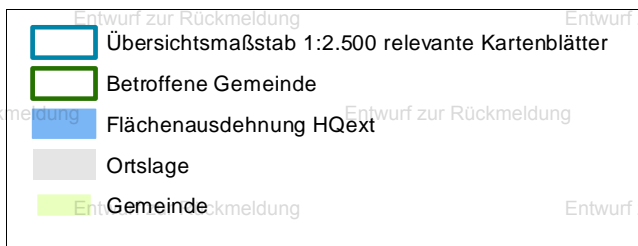
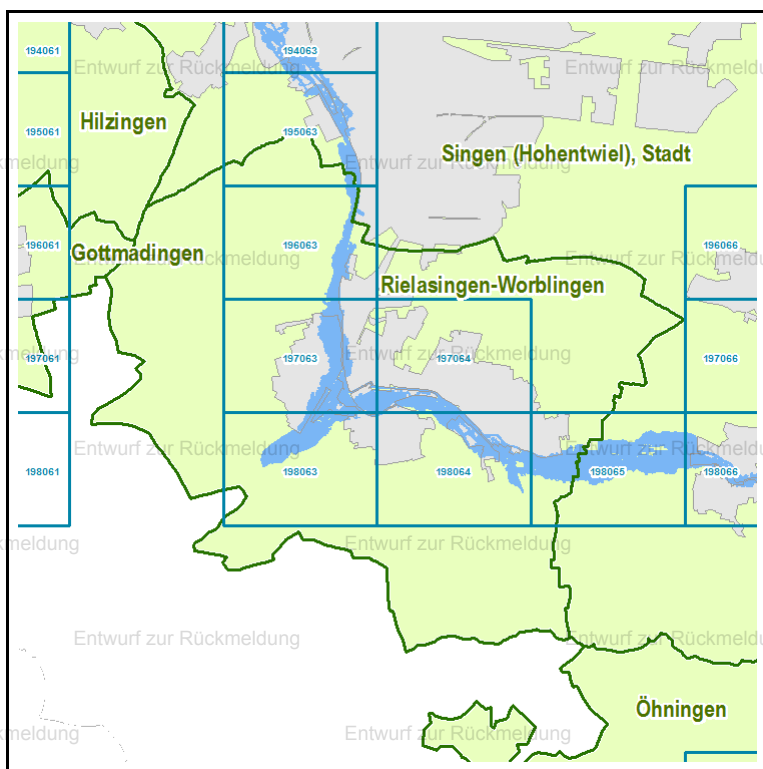
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Rielasingen-Worblingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

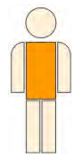
Zusammenfassung für die Gemeinde Salem

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Salem

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Deggenhauser Aach*, *Entlastungskanal Salem*, *Hangenbach*, *Mühlgraben Buggensegel*, *Seefelder Aach* und *Stefansfelder Kanal* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Salem* bestehen entlang der *Deggenhauser Aach*, des *Entlastungskanals Salem*, des *Hangenbachs (Mühlbach)*, des *Mühlgrabens Buggensegel*, der *Seefelder Aach (Salemer Aach)* und des *Stefansfelder Kanals (Schwarzer Graben)* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Gemeinde *Salem*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Bereiche in *Weildorf* (am *Hangenbach* und in geringem Maße an der *Bachstraße*), in *Stefansfeld (Markgrafenstraße)* und in *Beuren (Mühlbachstraße)* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 60 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 50) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Flächen in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Beuren* (entlang des *Mühlbachs* bis hin zum *Amselweg*), in *Weildorf* (im Norden des Ortes und entlang der *Heiligenbergstraße (L201)*) sowie in *Stefansfeld* (zwischen *Marktgrafenstraße* und *Schloßstraße* sowie entlang der *Bodenseestraße / Heiligenbergstraße (L201)*).

Des Weiteren werden in *Mimmenhausen* Flächen westlich der *Bodenseestraße (L201)*, im Bereich zwischen *Zum Dachsenberg* und *Zu den Eichen (Stefansfelder Kanal)* sowie südlich der *Alten Neufracher Straße* überschwemmt.

In *Neufrach* kommt es zwischen *Deggenhauser Ach*, *Weildorferstraße (K7759)* und Bahnlinie *Stahringen – Friedrichshafen (Stadt)* (VzG-Nummer: 4331) sowie im Bereich *Campingplatz Gern* und nördlich davon am privaten Alten- und Pflegeheim *Fischerhaus* zu Überflutungen.

Ebenfalls werden in *Buggensegel* Flächen zwischen *Bugostraße (K7760)* und *Stefansfelder Kanal* sowie *In den Auen* überschwemmt.

Von Überflutungen betroffene übergeordnete Straßen sind: die *L201 (Bodenseestraße in Mimmenhausen, Heiligenbergstraße in Stefansfeld und Weildorf)*, die *L205 (Markdorferstraße in Neufrach, Schloßstraße in Stefansfeld)*, die *L206 (Bahnhofstraße in)*, die *K7758 (Schwedenstraße in Beuren)* und die *K7759 (Valchinsteinstraße in Buggensegel, Weildorfer Straße in Neufrach)*.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Seefelder Ach (Salemer Ach)* an der *Bodenseestraße (L201 Mimmenhausen)* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für eine Querung des *Stefansfelder Kanals* an der *Valchinsteinstraße (K7759 Buggensegel)* und eine Querung der *Deggenhauser Ach* an der *Weildorferstraße (K7759 Neufrach)*. Der *Hangenbach* kann bei einem HQ_{100} nur in *Weildorf* im Bereich *Hangenbach* gequert werden.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 970 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 2.060 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 900 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.800 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefe zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 70 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 250 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{extrem} sind bis zu 10 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe > 2,0 m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

An der *Seefelder Ach* liegt im Norden von Hohenbodman das Hochwasserrückhaltebecken *RHB Hohenbodman*. Durch dieses Hochwasserrückhaltebecken werden Bereiche entlang der *Seefelder Ach* und des *Stefansfelder Kanals* bis zu einem HQ_{100} vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen sind zusätzliche Siedlungsflächen in *Stefansfeld*, *Mimmenhausen* und *Buggensegel* von Überschwemmungen betroffen. Zusätzlich ist am *Hangenbach*, der über den *Stefansfelder Kanal* in die *Seefelder Ach* mündet, das Hochwasserrückhaltebecken *HRB Weildorf* (Schutzgrad HQ_{50}) auf dem Gemeindegebiet *Salem* vorhanden.

Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d. h. Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit großem und mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Deggenhauser Aach*, des *Entlastungskanals Salem*, des *Hangenbachs*, des *Mühlgrabens Buggensegel*, der *Seefelder Aach* und des *Stefansfelder Kanals* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Salem* sind an der *Deggenhauser Aach*, am *Hangenbach (Mühlbach)*, an der *Seefelder Aach (Salemer Aach)* und am *Stefansfelder Kanal (Schwarzer Graben)* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 11 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 15 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen in *Beuren (Weiherstraße)*, in *Weildorf (Im Beindle)* und in *Stefansfeld (Heiligenbergerstraße)*. Des Weiteren kommt es nördlich des Bahnhofs *Salem* und in *Buggensegel* (im Nordwesten des Orts) sowie in *Grasbeuren* (Kläranlage) zu Überflutungen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Salem* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Salem*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf Stadtgebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland bei Überlingen* und *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* und *Bodenseehinterland bei Überlingen* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für beide FFH-Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete liegen in der Gemeinde *Salem* nicht im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG SALEMER BECKEN TB HARDT* (Zone I-III), *WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH* (Zone I-III) sowie *WSG SALEM-SCHAPBUCH* (Zone I-III) von Hochwasserereignissen betroffen.

Bei den Wasserschutzgebieten *WSG SALEMER BECKEN TB HARDT* und *WSG SALEM-SCHAPBUCH* ist die Zone I bei einem HQ_{extrem} überflutet. Im *WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH* ist die Zone I schon bei einem HQ₁₀₀ betroffen.

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde *Salem* erfolgt durch diese drei Wasserschutzgebiete. Nach Angaben der Gemeinde sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung in diesen Wasserschutzgebieten gegen ein HQ_{extrem} geschützt. Das Risiko für die Trinkwasserversorgung wird daher in allen drei Wasserschutzgebieten gering eingestuft.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Salem* sind zwei Kulturgüter² mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für die Kulturgüter auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei	Risiko
<i>Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus (Wohnhaus)</i>	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
<i>Salem-Mimmenhausen, Bodenseestraße 115 (Bauernhaus mit Vorgarten)</i>	HQ _{extrem}	gering

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Das im Hochwassersteckbrief genannte Kulturgut Schloss Salem hat nach Angabe des Landesdenkmalamtes kein relevantes Risiko, da es außerhalb des Überschwemmungsgebietes liegt. Das zusätzliche Kulturgut Bodenseestraße 115 in Mimmenhausen wurden durch die Gemeinde im Meldevierwer gemeldet und durch das Landesdenkmalamt hinsichtlich des Risikos bewertet.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Salem* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Deggenhauser Aach*, des *Entlastungskanals Salem*, des *Hangenbachs*, des *Mühlgrabens Buggensegel*, der *Seefelder Aach* und des *Stefansfelder Kanals* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Salem*.

Die vorhandene Hochwasserschutzanlage (*HRB Weildorf*) muss weiterhin betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Salem* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Die Stadt plant eine Überarbeitung des Internetangebotes und eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2014
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Nach Angabe der Gemeinde entsprechen die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen (<i>HRB Weildorf</i>) den aktuellen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712) und werden regelmäßig unterhalten.</p> <p>Die Unterhaltungspflicht für das <i>RHB Hohenbodman</i> liegt beim Zweckverband <i>Flussbau Salemer Aach</i>.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ_{100}); - Darstellung von Wohn-/Gewerblichen Bauflächen oder Sonderbauflächen zur Vermeidung neuer Risiken; - Darstellung von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. 	1	bis 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungspläne im Bereich des HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} getroffen werden; - die Gemeinde generell keine Bebauungspläne im Bestand vorsieht. 	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Salem nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden
R07	Optimierung von Hochwasser-schutzeinrichtungen	Eine Optimierung des HRB Weildorf ist nach Angabe der Gemeinde nicht möglich. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Salem liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber der Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Salem-Mimmenhausen, Bodenseestraße 115, Bauernhaus mit Vorgarten Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber der Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde Salem aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwassermanagement	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Salem**

Schlüssel 8435052
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	11.659		
Summe betroffener Einwohner	60	970	2.060
0 bis 0,5m*	50	900	1.800
0,5 bis 2,0m*	10	70	250
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.268,97 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	138	83	45	10	519	403	102	14	787	584	187	16
Siedlung	4	2	1	1	26	21	4	1	51	40	10	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	11	8	2	1	15	11	3	1
Verkehr	3	1	1	1	11	9	1	1	19	15	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	6	5	1	0	8	6	2	0
Landwirtschaft	107	74	32	1	437	352	83	2	659	501	155	3
Forst	7	3	3	1	14	7	6	1	20	9	9	2
Gewässer	12	1	6	5	14	1	5	8	15	2	5	8
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III)	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III)	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN SALEM-SCHAPBUCH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN SALEM-SCHAPBUCH (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ_{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,04m)	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,09m) - Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus (Wohnhaus) (k.A.)	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,11m) - Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus (Wohnhaus) (max. 0,10m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Salem

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Entlastungskanal Salem (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Hangenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlgraben Buggensegel (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefeldler Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Röttenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Stefansfelder Kanal (TBG 122-1)

Nebenname:

- Kleiner Riedgraben

- Schwarzer Graben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

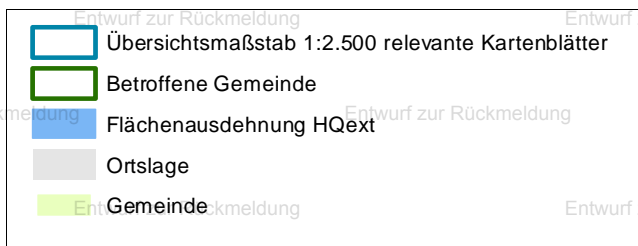
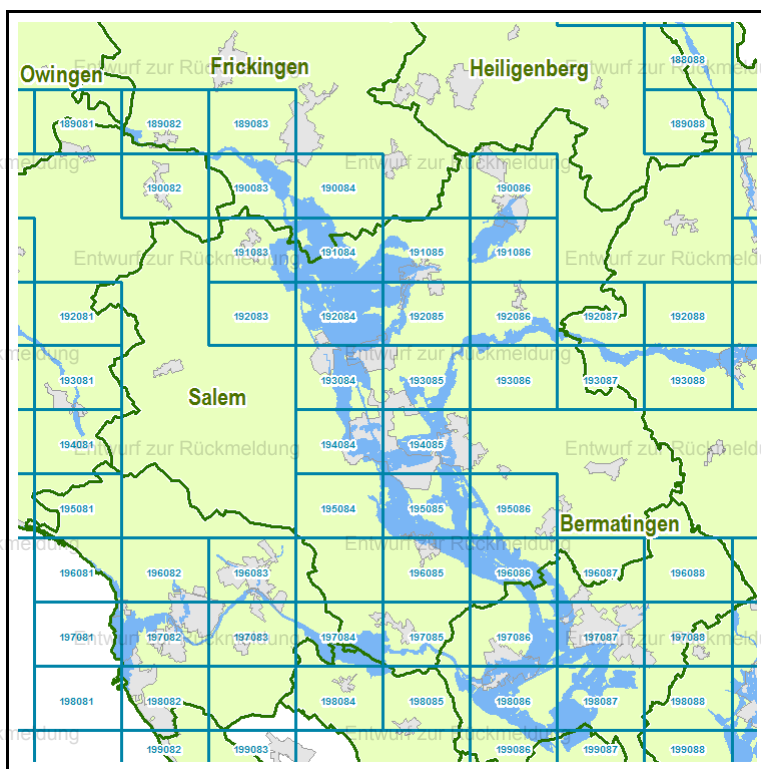
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Salem



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Salem**

Schlüssel 8435052
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	11.659		
Summe betroffener Einwohner	60	970	2.060
0 bis 0,5m*	50	900	1.800
0,5 bis 2,0m*	10	70	250
tiefer 2,0m*	0	0	10

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.268,97 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	138	83	45	10	519	403	102	14	787	584	187	16
Siedlung	4	2	1	1	26	21	4	1	51	40	10	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	11	8	2	1	15	11	3	1
Verkehr	3	1	1	1	11	9	1	1	19	15	3	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	6	5	1	0	8	6	2	0
Landwirtschaft	107	74	32	1	437	352	83	2	659	501	155	3
Forst	7	3	3	1	14	7	6	1	20	9	9	2
Gewässer	12	1	6	5	14	1	5	8	15	2	5	8
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III)	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III)	- WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB HARDT (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN TB NEUFRACH (Zone III) - WSG SALEMER BECKEN SALEM-SCHAPBUCH (Zone I / II) - WSG SALEMER BECKEN SALEM-SCHAPBUCH (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,04m)	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,09m) - Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus (Wohnhaus) (k.A.)	- Salem, Schloßbezirk, Salem, Schloss Salem (ehem. Kloster) (max. 2,11m) - Salem-Beuren, Schwedenstraße 12, Beuren, Schwedenhaus (Wohnhaus) (max. 0,10m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Salem

Gewässername:

Hauptname:

- Deggenhauser Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Muttergottesgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Entlastungskanal Salem (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Hangenbach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlgraben Buggensegel (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefeldler Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Röttenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Stefansfelder Kanal (TBG 122-1)

Nebenname:

- Kleiner Riedgraben

- Schwarzer Graben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

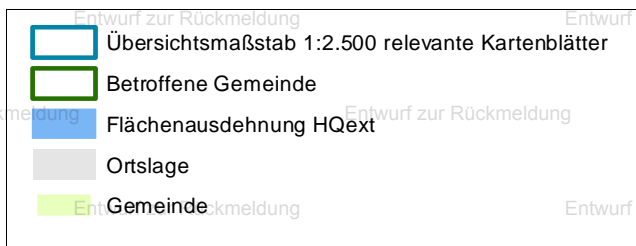
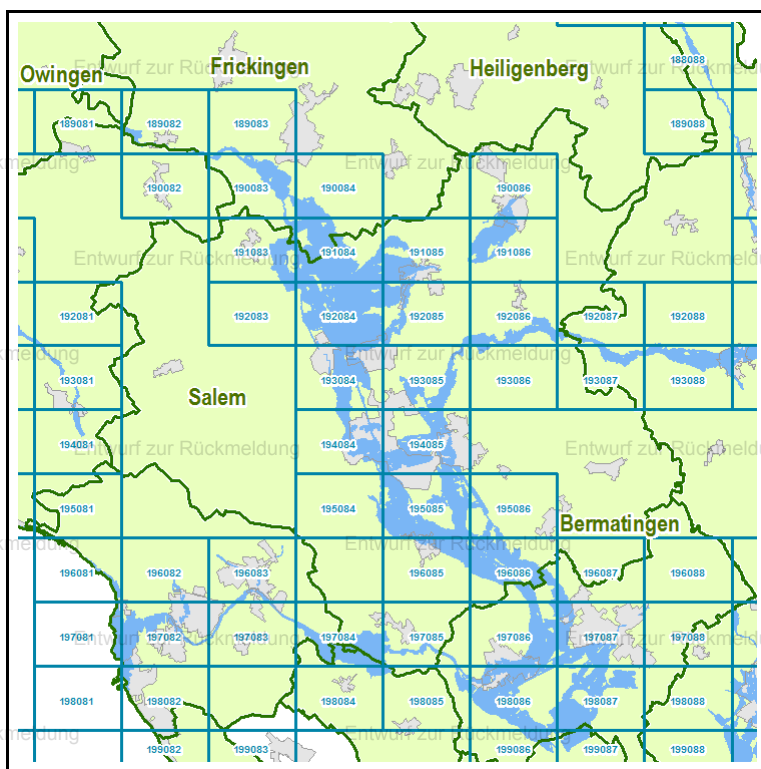
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Salem



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



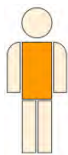
Zusammenfassung für die Stadt Singen (Hohentwiel)

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Singen (Hohentwiel)

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Radolfzeller Aach*, *Saubach*, *Kanal Schlachthof* und *Kanal Freibad* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Nach Rückmeldung durch die Stadt (Meldeviewer) haben sich für mehrere Flächen Nutzungsänderungen ergeben. Dies wurde bei der nachfolgenden Beschreibung der Überflutungsflächen berücksichtigt. Die aufgeführten Personenzahlen und Flächenangaben sind noch nicht an diese Änderungen angepasst. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Singen (Hohentwiel)* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach*, des *Saubachs*, des *Kanals Schlachthof* und des *Kanals Freibad* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Singen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Beuren an der Aach* Flächen entlang der *Buronstraße (K6122)*, der *Rebenstraße*, der *Haasenäckerstraße* und der *Stegernstraße* sowie im Bereich der *Dornermühle* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 170 Personen betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 150) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 10 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe > 2,0 m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Singen* (zwischen *Kanalstraße* und Bahnlinie *Hattingen (Baden) – Singen (Hohentwiel)*)

(VzG-Nummer 4250), an der *Mühlenstraße*, im Bereich *Schlachthausstraße*, entlang der *Hauptstraße / Rielasinger Straße (L191)* zwischen *Aachstraße* und *Hombergerstraße*, zwischen der *Radolfzeller Aach* und dem *Kanal Schlachthof* an der *Inselwiese* und am *Lindhain*) und in *Bohlingen* (zwischen *Schoßstraße / Zur Mühle* im Norden und *Fabrikstraße / Ledergasse* im Süden). Außerdem werden in *Hausen* Flächen südlich der *Ortstraße* und in *Schlatt unter Krähen* nördlich der *Krähenburgstraße* überschwemmt.

Von Überflutungen betroffene übergeordnete Straßen sind: die *B34 (Schaffhauser Straße* in *Singen*), die *L191 (Hauptstraße* in *Singen*), die *K6120 (Schlatter Dorfstraße* in *Schlatt u. K.*), die *K6122 (Buronstraße* in *Beuren a. d. A.*), die *K6124* (südlich von *Schlatt u. K.*) und die *K6160 (Bohlinger Dorfstraße* in *Bohlingen*).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Radolfzeller Aach*, des *Saubachs*, des *Kanals Schlachthof* und des *Kanals Freibad* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Ausnahmen sind die Querungen der *Radolfzeller Aach* nördlich der Ausleitung des *Kanals Freibad*, an der *Schmiedstraße*, an der *Hombergstraße (K6157)*, an den Bahnlinien sowie an einigen untergeordneten Brücken im Stadtgebiet *Singen*.

Im Rahmen der Managementplanung müssen die Bahnlinien VzG-Nummer 4250 *Hattingen (Baden)* - und VzG-Nummer 4000 *Mannheim - Singen (Hohentwiel)* berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{extrem} werden die Unterführungen der *Hauptstraße (L191)* und der *Schlachthausstraße* eingestaut.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 220 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.510 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.400 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefe zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 90 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei einem HQ_{100} sind bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 20 Personen einem großen Risiko (Überflutungstiefe $> 2,0$ m, vertikaler Rückzug nicht mehr möglich) ausgesetzt.

Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass in *Bohlingen* Gefahren durch Hangwasser bzw. Hangrutschungen bestehen. Von diesen zusätzlichen Gefahren betroffen sind die Bereiche unterhalb des *Schienerberges* und des *Galgenberges* sowie im Bereich des Gebietes *Hinter Hof*. Außerdem kommt es zu Gerölltransport vom *Schienerberg* in die Bereiche *Grabenweg* und *Zum Stadionenweg*. In der Stadt *Singen* sind zusätzlich Probleme durch Rückstau in die Ortsentwässerung (*Reichenaustraße*) bekannt. Auch befinden sich im Stadtgebiet Regenwasserpumpwerke, bei deren Ausfall zusätzliche Flächen überflutet werden.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d. h. Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit großem und mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Singen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Radolfzeller Aach*, des *Saubachs*, des *Kanals Schlachthof* und des *Kanals Freibad* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Singen* sind an der *Radolfzeller Aach* sowie am *Saubach*, Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Die betroffenen Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 4 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 5 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Sie liegen in *Bohlingen* (zwischen *Radolfzeller Aach* und *Triebwerkskanal Riedlinger*), in *Beuren an der Aach* (*Stegernstraße*), an der *Dornermühle* und in *Schlatt unter Krähen* (*Mühlhauser Straße*).

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Singen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Singen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf Stadtgebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiete) *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* und *Westlicher Hegau* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Untersee des Bodensees* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. In dem EG-Vogelschutzgebiet *Untersee des Bodensees* sowie dem FFH-Gebiet *Westlicher Hegau* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie liegen in der Stadt *Singen* nicht im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Stadtgebiet *Singen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* (Zone I-III) und *WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen* (Zone I-III) von Hochwasserereignissen betroffen.

Die Stadt *Singen* bezieht ihr Trinkwasser aus diesen Wasserschutzgebieten. Die Zone I des *WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen* ist bei einem HQ_{extrem} betroffen. Nach Angabe der Stadt ist das betroffene Pumpwerk Remishof nicht mehr aktiv. Die Zone I des *WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* wird bei einem HQ_{100} überflutet. Für die in diesem WSG betroffenen Pumpwerke ist eine Notversorgung gewährleistet.

Nach Angaben der Stadt sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserrförderung dieser Wasserschutzgebiete bis zu einem HQ_{extrem} geschützt bzw. besteht eine Notversorgung. Das Risiko für die Trinkwasserversorgung wird daher für beide Wasserschutzgebiete gering eingestuft.

Zusätzliche nachteilige Folgen für die Umwelt können an der Deponie im Osten von *Überlingen am Ried* (Rückstau aus der *Radolfzeller Aach* über den *Neubruchwiesengraben*) und an der ehemaligen Mülldeponie (Altlastenfläche) im Westen von *Bohlingen* entstehen (Angaben der Stadt).



Kulturgüter

In der Stadt *Singen* ist ein Kulturgut² mit landesweiter Bedeutung von den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Es handelt sich um das Gasthaus *Zum Sternen* (*Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen*). Diesem Kulturgut wird nach Angabe des Landesdenkmalamtes ein mittleres Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Das im Hochwassersteckbrief zusätzlich genannte Kulturgut Schloss Schlatt (Mühlhauserstraße 11a, Schlatt unter Krähen) liegt gem. Aussage des Landesdenkmalamtes außerhalb des Überschwemmungsbereiches und hat somit kein relevantes Risiko. Nach Angabe der Stadt sind auf dem Stadtgebiet im Bereich des Hochwasserrisikos weitere Kulturgüter vorhanden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Singen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Radolfzeller Aach*, des *Saubachs*, des *Kanals Schlachthof* und des *Kanals Freibad* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Singen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Singen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2017
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG)	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.	2	fortlaufend

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre) und die Radolfzeller Aach wird regelmäßig entkrautet.	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von: - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ ₁₀₀).	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Bisher wurden bei der Neuaufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen und zu sonstigen bekannten Gefahren im Rahmen einer Einzelfallprüfung festgelegt. Dies sollte generell mindestens im HQ ₁₀₀ -Bereich durchgeführt werden.	1	fortlaufend ab 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgesehen werden.	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	<p>Singen (Hohentwiel)-Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Gasthaus Zum Sternen</p> <p>Für die Maßnahme R27 besteht Handlungsbedarf in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur z. B. Klimatisierung; - der Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung; - von objektspezifischer Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge. 	1	fortlaufend ab 2019

Für die Stadt Singen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Singen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Singen existieren keine Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für das Einzugsgebiet des Saubachs wurde 2012 eine Flussgebietsuntersuchung FGU Talbach/Hepbach/Saubach durchgeführt. Darüberhinaus besteht nach Angabe der Stadt kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für das Einzugsgebiet des Saubachs wurde 2012 eine Flussgebietsuntersuchung FGU Talbach/Hepbach/Saubach durchgeführt. Darüberhinaus besteht nach Angabe der Stadt kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Singen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.

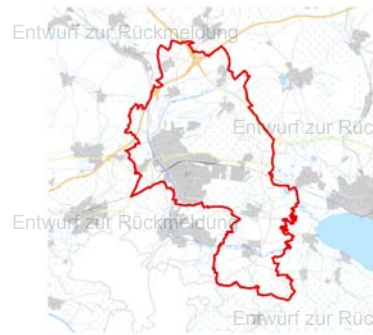
Erledigte Maßnahmen der Stadt Singen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Stadt wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwasser- management kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Singen (Hohentwiel)**

Schlüssel 8335075
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	47.974		
Summe betroffener Einwohner	170	220	1.510
0 bis 0,5m*	150	200	1.400
0,5 bis 2,0m*	10	10	90
tiefer 2,0m*	10	10	20

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.176,92 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	241	159	67	15	374	237	119	18	552	296	227	29
Siedlung	4	2	1	1	7	5	1	1	18	14	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Verkehr	4	2	1	1	5	3	1	1	11	8	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	6	4	1	1	9	6	2	1	13	7	5	1
Landwirtschaft	171	136	34	1	280	198	81	1	421	242	173	6
Forst	16	10	5	1	30	19	9	2	43	20	21	2
Gewässer	36	4	24	8	38	4	24	10	40	3	21	16
Sonstige Flächen	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Bade-gewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone I / II) - WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone I / II) - WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-

3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 0,78m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,34m)	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 1,07m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,80m)	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 1,51m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 2,05m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Singen (Hohentwiel)

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Freibad (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Schlachthof (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

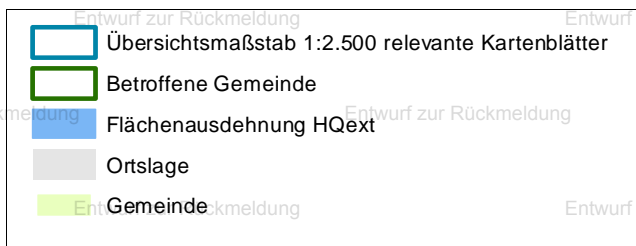
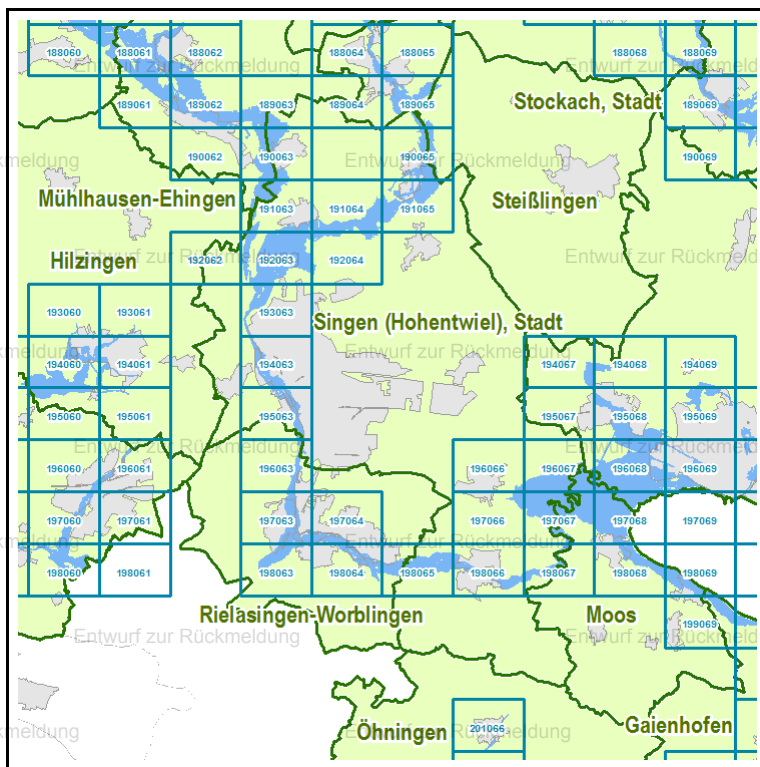
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Singen (Hohentwiel)



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



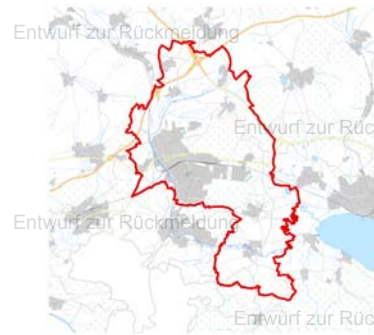
Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Singen (Hohentwiel)**

Schlüssel 8335075
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	47.974		
Summe betroffener Einwohner	170	220	1.510
0 bis 0,5m*	150	200	1.400
0,5 bis 2,0m*	10	10	90
tiefer 2,0m*	10	10	20

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.176,92 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	241	159	67	15	374	237	119	18	552	296	227	29
Siedlung	4	2	1	1	7	5	1	1	18	14	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	4	2	1	1	5	2	2	1
Verkehr	4	2	1	1	5	3	1	1	11	8	2	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	6	4	1	1	9	6	2	1	13	7	5	1
Landwirtschaft	171	136	34	1	280	198	81	1	421	242	173	6
Forst	16	10	5	1	30	19	9	2	43	20	21	2
Gewässer	36	4	24	8	38	4	24	10	40	3	21	16
Sonstige Flächen	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau	- Mettnau und Radolfzeller Aach unterhalb Singen - Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees	- Untersee des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone I / II) - WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)	- WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone I / II) - WSG TB HINTENAU, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone I / II) - WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD und MÜNCHRIED, Singen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-

3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 0,78m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,34m)	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 1,07m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 1,80m)	- Singen (Hohentwiel) -Bohlingen, Bohlinger Dorfstraße 12, Bohlingen, Zum Sternen (Gasthaus) (max. 1,51m) - Singen (Hohentwiel)-Schlatt unter Krähen, Mühlhauser Straße 11 a, Schlatt, Schloss Schlatt (Schloss) (max. 2,05m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Singen (Hohentwiel)

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Freibad (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Kanal Schlachthof (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Saubach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Hepbach

- Talbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

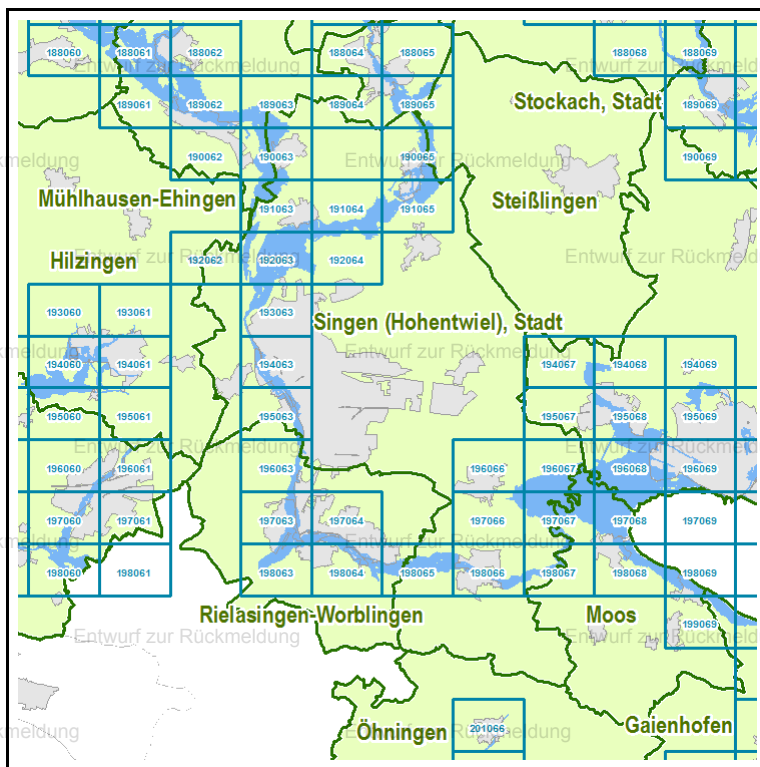
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Singen (Hohentwiel)



Übersichtsmaßstab 1:2.500 relevante Kartenblätter
 Betroffene Gemeinde
 Flächenausdehnung HQext
 Ortslage
 Gemeinde

Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



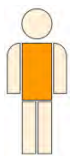
Zusammenfassung für die Gemeinde Sipplingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Sipplingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Für den *Bodensee (Überlinger See)* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die *Bodenseeuferlinie* wird durch die Gemeinde aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

In der Gemeinde *Sipplingen* bestehen entlang der Uferlinie des *Bodensees* keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) sind einzelne unbebaute Grundstücke entlang der *Uferlinie des Bodensees* überschwemmt. Es sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Im Rahmen der Managementplanung muss die Bahnlinie *Stahringen - Friedrichshafen Stadt* (VzG-Nummer: 4331) berücksichtigt werden. Bei einem HQ_{extrem} wird der Bereich südlich des Bahnhofs *Sipplingen* (Mündung *Wiedenbach*) überschwemmt.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Sipplingen* sind am *Bodensee* Industrie- bzw. Gewerbeflächen an der B31 bzw. an der Gemeindegrenze zu *Überlingen* bei seltenen Hochwasserereignissen betroffen. Diese Fläche umfasst bei einem HQ_{100} ca. 1 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 2 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Sipplingen* sind durch Hochwasserereignisse Industrie- und Gewerbeflächen in geringem Umfang betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Sipplingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegen anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Überlinger See des Bodensees*. Diese sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* und im EG-Vogelschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Sipplingen* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG ZV BWV/ÜBERLINGEN* (Zonen I/II) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Das WSG dient zur Trinkwasserversorgung der Stadt *Überlingen*. In der Zusammenfassung für die Stadt *Überlingen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Sipplingen* mit Trinkwasser versorgt wird.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *SIPPLINGEN, STRANDBAD* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

In der Gemeinde *Sipplingen* sind Gewerbeflächen in geringem Umfang von den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen. Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure sollte auf diesen Flächen entlang der Uferlinie des *Bodensees* liegen. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Sipplingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Sipplingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht.</p> <p>Aufgrund der geringen Ausdehnung der betroffenen Bereiche kann dies durch eine direkte Information der Grundstückseigentümer erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche der Kommune für Gewässer ; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre); - Prüfung ob Kooperationsmöglichkeiten mit den Nachbarkommunen zu deren Unterstützung sinnvoll sind. 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll, besteht.</p>	2	bis 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.</p>	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweise auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Ertaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand; - Berücksichtigung von in der HWGK nicht dargestellten Gefahren z. B. durch Hangwasser. 	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwasser- management	<p>Momentan liegen keine Infor- mationen vor, ob die Maß- nahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausge- gangen, dass Handlungsbe- darf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommu- nalen Konzepten zur Entsiege- lung und zum Regenwasser- management, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmi- gung	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Die Gemeinde ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Über- lingen.</p> <p>Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwas- serangepassten Bauen vorgese- hen werden.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasser- versorgung	<p>Momentan liegen keine Infor- mationen vor, ob die Maß- nahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausge- gangen, dass Handlungsbe- darf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trink- wasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK darstellten Überflutungs- situationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwas- sersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehen- der Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Sipplingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Sipplingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Sipplingen bestehen keine Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserrückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Sipplingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Sipplingen wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Sipplingen**

Schlüssel 8435053
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.313		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	427,43 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	17	6	6	5	19	7	6	6	20	7	7	6
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> IVU-Betriebe* </div> <div style="flex: 1;"> Hochwasserereignis </div> </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Sipplingen

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

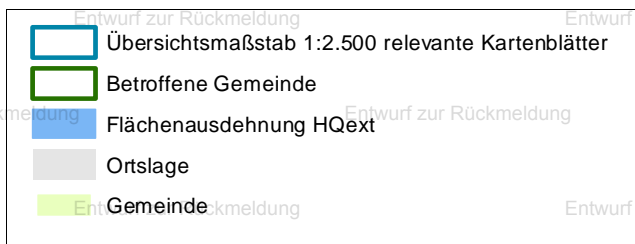
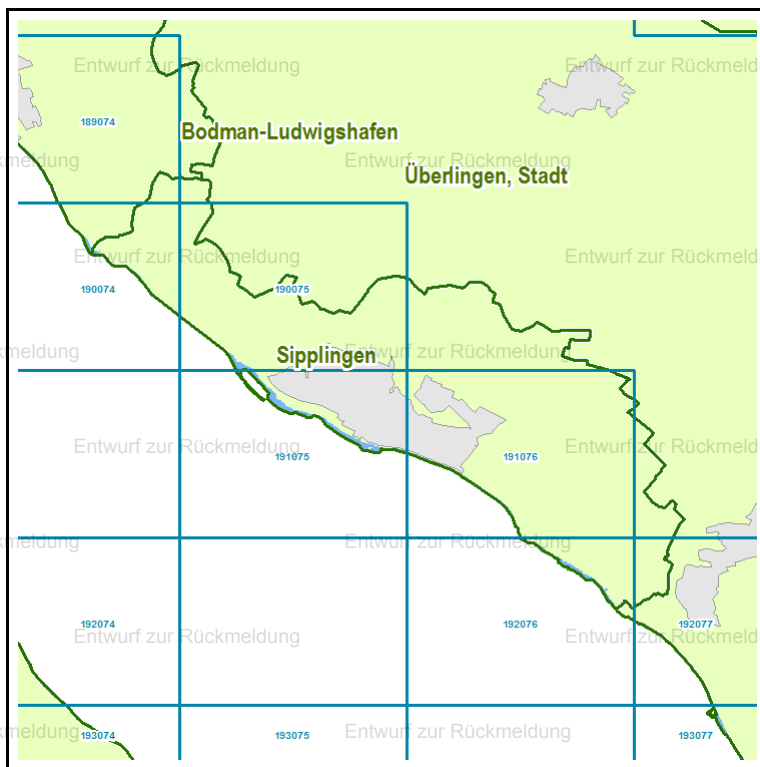
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Sipplingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Sipplingen**

Schlüssel 8435053
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	2.313		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	427,43 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	17	6	6	5	19	7	6	6	20	7	7	6
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Landwirtschaft	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	4	1	1	2	4	1	1	2
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)	- SIPPLINGEN, STRANDBAD (SIPPLINGEN)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* / Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Sipplingen

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

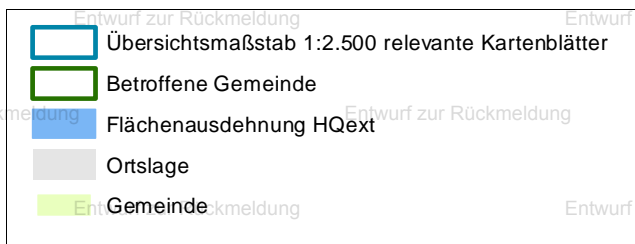
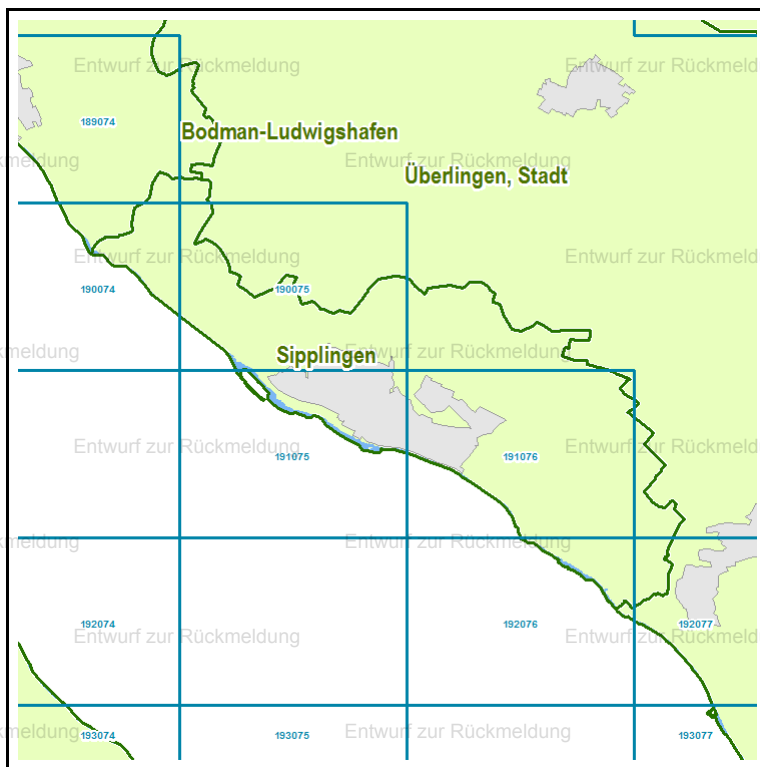
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Sipplingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



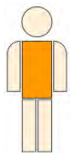
Zusammenfassung für die Gemeinde Steißlingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Steißlingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Radolfzeller Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

In der Gemeinde *Steißlingen* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach* keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) sind einzelne, unbebaute Grundstücke entlang der *Radolfzeller Aach* überschwemmt. Es sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.

Am *Hardbach/Steißlinger Mühlbach* (kein HWGK-Gewässer) ist das Hochwasserrückhaltebecken *Dorfbach* vorhanden. Zusätzlich existiert ein *Hochwasserableitungsgraben / Kanal am Rehmenbach*. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen ist zusätzlichen Risiken zu rechnen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Steißlingen* sind keine Industrie- bzw. Gewerbeflächen durch Hochwasserereignisse betroffen.



Umwelt

In der Gemeinde *Steißlingen* sind durch die betrachteten Hochwasserereignisse keine Siedlungs- oder Industrie- sowie Gewerbeflächen betroffen.

Auch Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Steißlingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegt anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Westlicher Hegau*. Dieses ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Westlicher Hegau* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet liegen keine Badestellen nach EU-Richtlinie oder EG-Vogelschutzschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet *Steißlingen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB HINTEHAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* (Zone III), *WSG TB HINTERLOH, Wiechs* (Zone III) und *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen* (Zone III) von den betrachteten Hochwasserereignissen betroffen.

Aus dem *WSG TB HINTERLOH, Wiechs* bezieht die Gemeinde *Steißlingen* Trinkwasser. Die Zonen I und II des WSG liegen nicht im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Weiterhin besteht ein Notverbund über die Stadtwerke *Singen*. Somit kann hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt werden.

Das Wasserschutzgebiet *WSG TB HINTEHAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* dient der Stadt *Singen* (Hohentwiel) zur Trinkwasserversorgung. In der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Die Gemeinde *Volkertshausen* bezieht ihr Trinkwasser aus dem *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen*. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Volkertshausen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Radolfzeller Aach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

In der Gemeinde *Steißlingen* sind nur wenige, vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen im Nordwesten des Gemeindegebiets von den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die Gemeinde *Steißlingen* kann durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zur Unterstützung der benachbarten Kommunen beitragen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) in diesem Kontext zu sehen, und durch die Gemeinde *Steißlingen* entsprechend umzusetzen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtung (*HRB am Dorfbach* und *Hochwasserableitungsgraben / Kanal am Rehmenbach*) müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>In der Gemeinde bestehen keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit und keine Betroffenheit von Wirtschaftsunternehmen. Es sind landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen.</p> <p>Die Gemeinde führt bereits in unregelmäßigen Abständen Öffentlichkeitsarbeit durch. Auch wurden bereits Informationsveranstaltungen zum Thema „Technische Hochwasserschutzmaßnahmen“ durchgeführt.</p> <p>Aufgrund der geringen Betroffenheit kann die Information der betroffenen Grundstückseigentümer direkt erfolgen. Hier besteht fortlaufender Handlungsbedarf.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Gemeinde liegt bereits ein aktueller Alarm- und Einsatzplan vor.</p> <p>Hier besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form der Ergänzung folgender Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). - Prüfung, ob Kooperationsmöglichkeiten mit den Nachbarkommunen zu deren Unterstützung sinnvoll sind. 	1	fortlaufend ab 2016
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>In der Gemeinde gibt es Hochwasserschutzanlagen an Nicht-HWGK-Gewässern (<i>HRB am Dorfbach</i> und <i>Hochwasserableitungsgraben / Kanal am Rehmloch</i>).</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da nach Angabe der Gemeinde die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen den aktuellen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712) entsprechen und regelmäßig unterhalten werden.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer;</p> <p>Nach Angabe der Gemeinde ist eine Aktualisierung / Ergänzung des FNP aufgrund der in der HWGK dargestellten Überflutungsflächen und der Informationen zu Risiken voraussichtlich nicht notwendig.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Gemeinde sieht generell keine Bebauungspläne im HQ_{100} - und HQ_{extrem} – Bereich vor.</p> <p>Auch sind keine Bebauungspläne im Siedlungsbestand vorgesehen und es bestehen Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen für nicht in der HWGK dargestellte Gefahren z. B. durch Hangwasser.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Steißlingen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	In der Gemeinde Steißlingen existiert ein Hochwasserrückhaltebecken HRB am Dorfbach. Für den Dorfbach liegt keine HWGK vor. Die Gemeinde beabsichtigt keine Optimierung der bestehenden Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Alle Hochwasserschutzkonzepte wurden nach Angabe der Gemeinde bereits umgesetzt. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Alle Hochwasserschutzkonzepte wurden nach Angabe der Gemeinde bereits umgesetzt. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Steißlingen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Steißlingen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 „Regenwassermanagement“ bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Steißlingen**

Schlüssel 8335077
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.875		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.452,30 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	12	9	3	0	15	12	3	0	22	16	4	2
Siedlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	8	7	1	0	11	10	1	0	17	14	2	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Gewässer	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) WSG TB HINTER LOH, Wiechs (Zone III) WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Steißlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

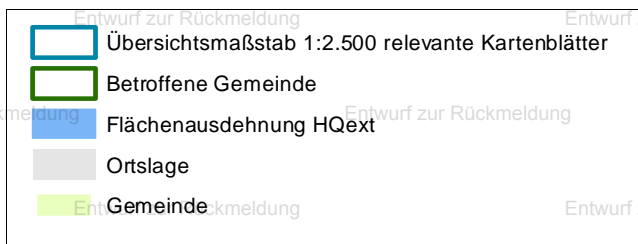
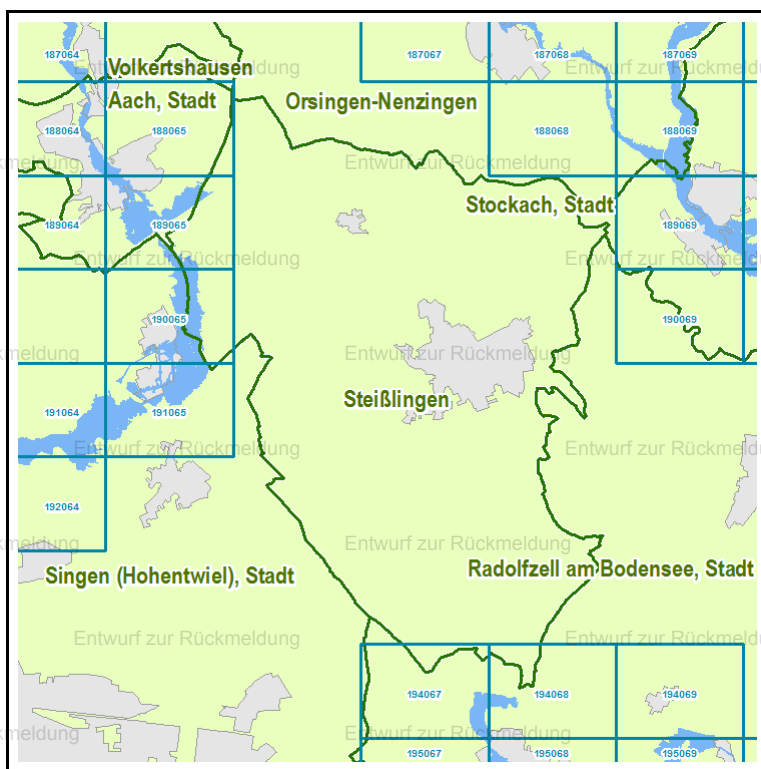
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Steißlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Steißlingen**

Schlüssel 8335077
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.875		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	2.452,30 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	12	9	3	0	15	12	3	0	22	16	4	2
Siedlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	8	7	1	0	11	10	1	0	17	14	2	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Gewässer	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) WSG TB HINTER LOH, Wiechs (Zone III) WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Steißlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

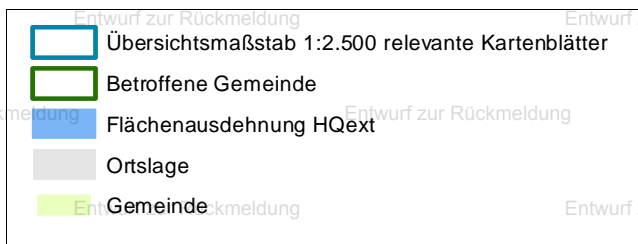
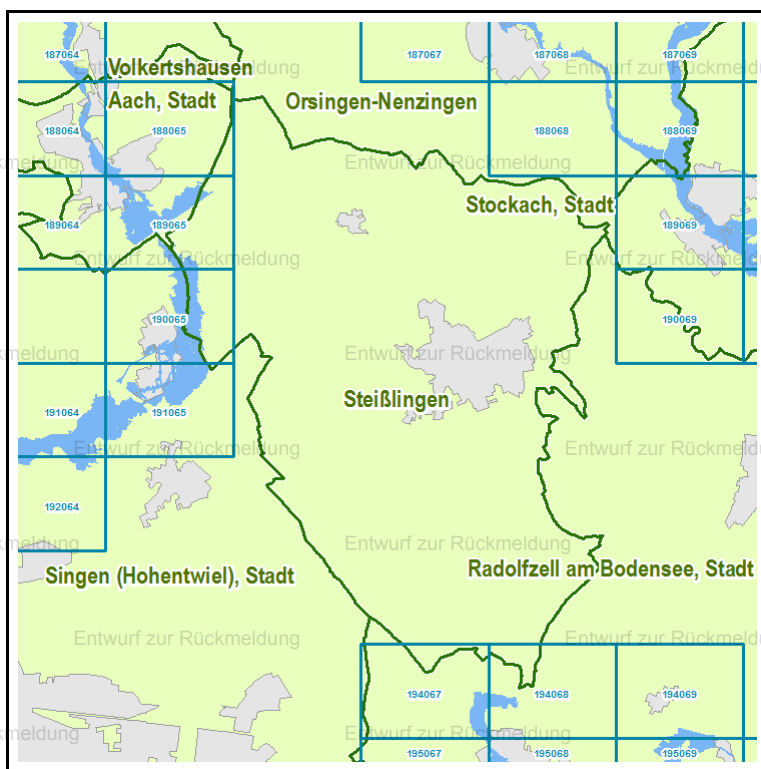
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Steißlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



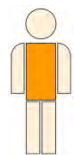
Zusammenfassung für die Gemeinde Stetten

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Stetten

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Für den *Bodensee* basieren die Angaben auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die *Bodenseeuferlinie* wird durch die Gemeinde aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK) statt.



Menschliche Gesundheit

In der Gemeinde *Stetten* bestehen entlang der Uferlinie des *Bodensees* keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) sind nur einzelne, unbebaute Grundstücke entlang der Uferlinie des *Bodensees* von Überflutungen betroffen. Es sind keine Personen durch Hochwasser betroffen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Stetten* sind keine Industrie- bzw. Gewerbeflächen durch Hochwasserereignisse betroffen.



Umwelt

In der Gemeinde *Stetten* sind durch die betrachteten Hochwasserereignisse keine Siedlungs- oder Industrie- sowie Gewerbeflächen betroffen.

Auch Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Stetten*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Bodenseeufer westlich Friedrichshafen* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet liegen keine Wasserschutzgebiete, Badestellen nach EU-Richtlinie oder EG-Vogelschutzschutzgebiete im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet 3 „Bodensee-Hegau“, konnte nicht ermittelt werden, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde *Stetten* mit Trinkwasser versorgt wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bodensees* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

In der Gemeinde *Stetten* sind nur einzelne, unbebaute Grundstücke an der Uferlinie des *Bodensees* von den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Die Gemeinde *Stetten* kann durch die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zur Unterstützung der benachbarten Kommunen beitragen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) in diesem Kontext zu sehen, und durch die Gemeinde *Stetten* entsprechend umzusetzen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht.</p> <p>In der Gemeinde bestehen keine hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit und keine Betroffenheit von Wirtschaftsunternehmen.</p> <p>Da nur einzelne Grundstücke überschwemmt werden, kann eine Information der Grundstückseigentümer direkt erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans besteht.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche der Kommune für Gewässer ; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre); - Prüfung ob Kooperationsmöglichkeiten mit den Nachbarkommunen zu deren Unterstützung sinnvoll sind. 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll besteht.</p>	2	bis 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - und der Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Prüfung, ob eine Zusammenarbeit mit anderen Kommunen, Hochwasserzweckverbänden oder dem zuständigen Landesbetrieb Gewässer möglich ist.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R12	Regenwassermanagement	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst die Entwicklung von kommunalen Konzepten zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement, z. B. durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entsiegelungskonzepte; - Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten; - Einführung von gesplitteten Abwassergebühren. 	3	bis 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die zur Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen durch Überflutungen betroffen sind; - Prüfung, ob aufgrund der in den HWGK dargestellten Überflutungssituationen die Aufstellung von Notfallplänen für eine hochwassersichere Ersatzversorgung bzw. eine Anpassung bestehender Notfallpläne notwendig ist. 	1	bis 2017

Für die Gemeinde Stetten nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 ist für die Gemeinde Stetten nicht relevant, da kein HWGK-Gewässer durch den Siedlungsbereich fließt bzw. an diesen angrenzt.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Stetten existieren keine technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Stetten bestehen keine Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Hochwasserrückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Stetten wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Von der Gemeinde Stetten wurden keine Aussagen zur einer erfolgten oder vorgesehenen Erstellung bzw. Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz gemacht. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Für die Gemeinde Stetten ist die Maßnahme R11 nicht relevant, da kein HWGK-Gewässer durch den Siedlungsbereich fließt bzw. an diesen angrenzt.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stetten**

Schlüssel 8435054
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	1.044		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	429,96 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	8	3	3	2	10	4	4	2	10	4	4	2
Siedlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stetten

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

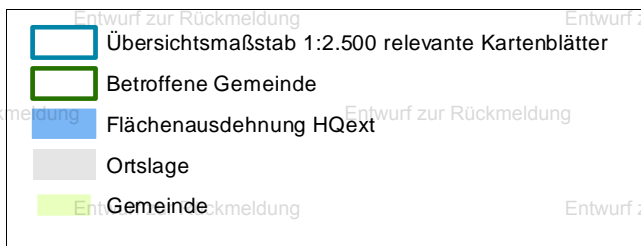
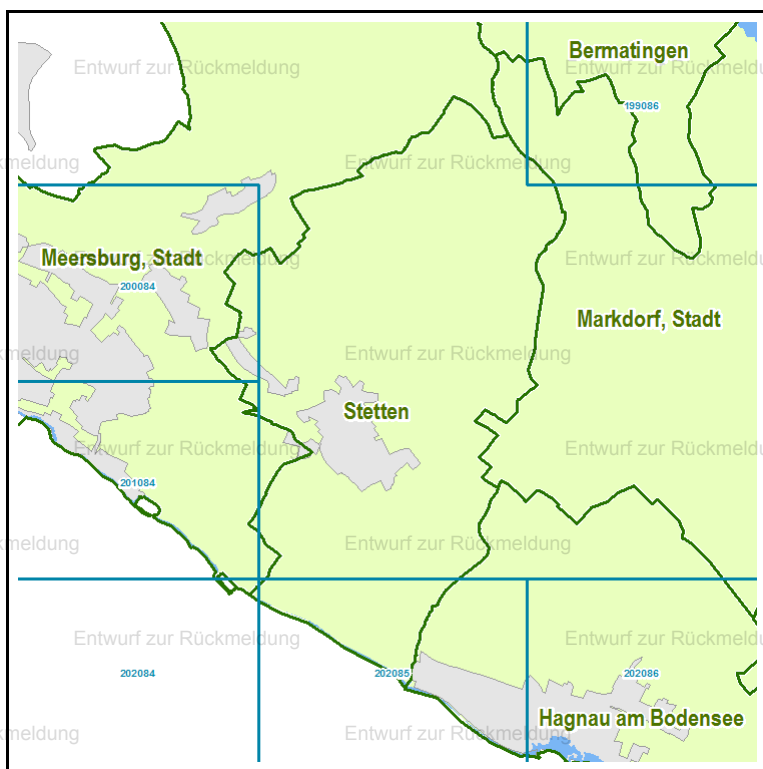
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stetten



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stetten**

Schlüssel 8435054
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	1.044		
Summe betroffener Einwohner	0	0	0
0 bis 0,5m*	0	0	0
0,5 bis 2,0m*	0	0	0
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)

Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	429,96 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	8	3	3	2	10	4	4	2	10	4	4	2
Siedlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landwirtschaft	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Forst	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gewässer	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen	- Bodenseeufer westlich Friedrichshafen
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stetten

Gewässername:

Bearbeitungsstand

-

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

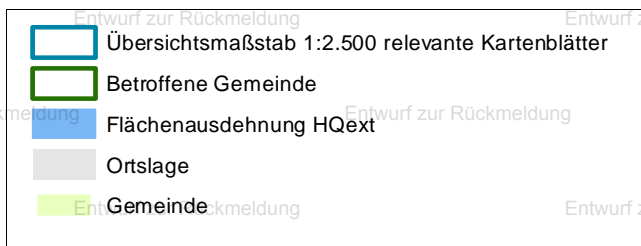
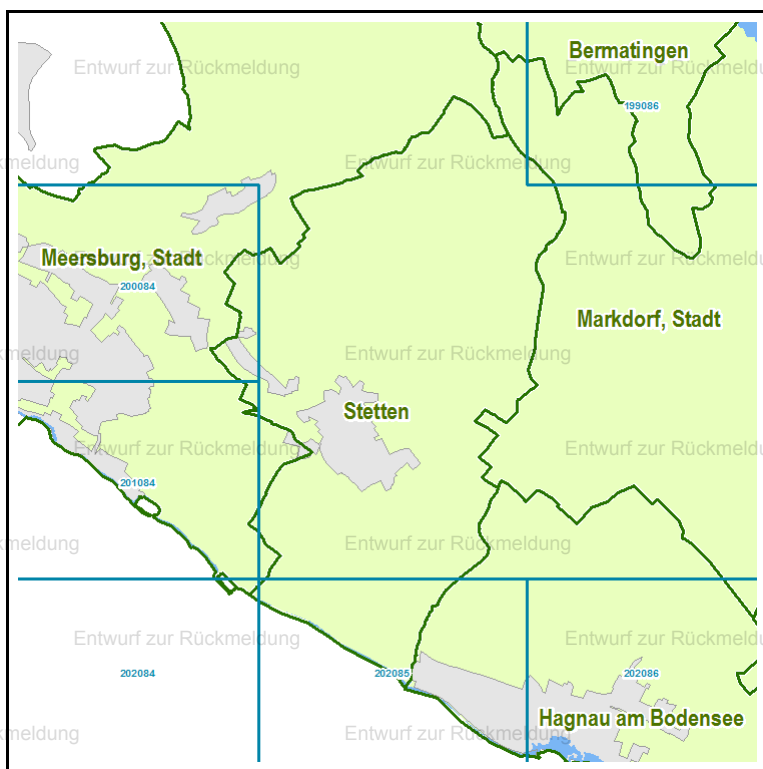
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stetten



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



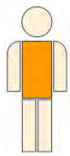
Zusammenfassung für die Stadt Stockach

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Stockach

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Alte Aach*, *Krebsbach*, *Mahlspürer Aach*, *Mühlkanal*, *Röhretsgraben* und *Stockacher Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Stockach* bestehen entlang der *Alten Aach*, der *Mahlspürer Aach*, des *Mühlkanals*, des *Röhretsgrabens* und der *Stockacher Aach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Stockach*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Teilbereiche der Stadt *Stockach* (zwischen *Hermann-Hesse-Straße* und *Im Grün*), der Ortslage *Winterspüren* (*Gässleweg*, *Bonndorferstraße (K6104)*) und der Ortslage *Wahlwies* (zwischen *Aachgrund* und *Im Winkel*) überflutet. Außerdem sind Abschnitte der Bundesstraße *B31* (*Ludwigshafener Straße*) sowie der *K6104* (*Winterspüren*) überschwemmt.

Dabei sind bis zu 160 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 150) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Hoppetenzell* (entlang der *Stockacher Aach*), in *Zizenhausen* (zwischen *Meßkircher Straße (B313)* und *Öleweg* sowie am südlichen Ortsausgang) und in *Hindelwangen* (entlang der *Stockacher Aach* nördlich der Kreisstraße *Tuttlinger Straße (K6180)*). In *Stockach* werden Flächen östlich der Bahnlinie (*Stahrigen - Meßkirch*) zwischen *Brudermühle* und *Goethestraße (B31)*, zwischen *Hermann-Hesse-Straße* und *L194 (Stadtwall / Dillstraße)*, an der *Waldstraße* sowie *Am Os-*

terholz überflutet. Darüber hinaus entstehen Überschwemmungen in *Mahlspüren im Tal* (entlang der *Mahlspürer Aach*), in *Seelfingen* (*Wiesenstraße, Hallstockstraße*), in *Wahlwies* (zwischen *Im Bindt* und *Zur alten Mühle*) sowie in *Espasingen* (entlang der *B34* (*Meersburger Straße / Riedstraße* und der *B313* (*Riedstraße*)).

Von Überflutungen betroffene, übergeordnete Straßen sind: die *B31* (*Goethestraße / Ludwigshafener Straße* in *Stockach*), die *B34* (*Meersburger Straße / Riedstraße* in *Espasingen*), die *B313* (in *Stockach, Zizenhausen* und *Hoppetenzell*), die *L194* (in Abschnitten zwischen *Stockach* und *Winterspüren*), die *K6104* (*Bonndorfer Straße* in *Winterspüren*) sowie die *K6165* (*Leonhardstraße* in *Wahlwies*). Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Mahlspürer Aach* mit Ausnahme der *L194* (in *Winterspüren* und in *Mahlspüren im Tal*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. An der *Stockacher Aach* werden folgende Querungen bei einem HQ_{100} eingestaut: *Bahnhofplatz* in *Zizenhausen*, *Tuttlinger Straße* und *Heinrich-Bettinger-Straße* in *Stockach*, *Im Winkel* in *Wahlwies* und *Riedstraße* (*B34*) in *Espasingen*. Gleiches gilt für die Querungen des *Röhretsgrabens* zwischen *Wahlwies* und *Espasingen*.

Im Rahmen der Managementplanung muss ebenfalls die Bahnlinie (VzG-Nummer: 4331 *Stahringen-Friedrichshafen Stadt*) berücksichtigt werden. Bereits bei einem HQ_{10} wird diese in *Espasingen* überschwemmt. An der Bahnlinie *Stahringen – Meßkirch* kommt es bei einem HQ_{100} in *Stockach* an der *Bahnhofstraße / Aach Center* zu Überflutungen.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 470 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.080 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 450 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 1.000 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen $0,5$ m und $2,0$ m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 80 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Stockach* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Alten Aach*, des *Krebsbachs*, der *Mahlspürer Aach*, des *Mühlkanals*, des *Röhretsgrabens* und der *Stockacher Aach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.

Nach Angabe der Stadt bestehen im Norden von *Winterspüren* zusätzliche Risiken durch Überschwemmungen des *Tobelbaches* (kein HWGK-Gewässer). Hier sind ein Kindergarten und die Sportanlage betroffen.

In Abweichung zu den Angaben im Fragebogen wurden durch die Stadt zwei Hochwasserretentionsbecken an der Stockacher Aach im Bereich der Papiermühle gemeldet. Aus den Berechnungen der HWGK resultieren hier keine geschützten Bereiche.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Stockach* sind an der *Stockacher Aach*, an der *Mahlspürer Aach*, an der *Alten Aach* sowie am *Mühlkanal* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 4 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 6 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 15 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen in *Stockach* entlang der *B313 (Heinrich-Fahr-Straße / Meßkircher Straße)*, an der *B31 (Ludwigshafener Straße)*, östlich von *Im Grün*, an der *Papiermühle*, an der *Johann-Glatt-Straße* sowie südlich der *B31 (Nenzinger Straße)*. Außerdem sind Flächen in *Zizenhausen (Bahnhofplatz)*, in *Winterspüren* (westlich der *Bonndorfer Straße*) und in *Wahlwies (Aachgrund)* betroffen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Stockach* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

In der Stadt *Stockach* ist bei einem HQ_{extrem} ein Betrieb betroffen, der unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fällt¹.

Es handelt sich um den IVU-Betrieb *ScholzAlu Stockach GmbH (Aluminium-Umschmelz-Anlage)*. Das Risiko, welches durch den Betrieb im Falle eines Hochwassers für die Umwelt besteht, ist nach Angaben des zuständigen Fachreferats des Regierungspräsidiums *Freiburg* als mittel einzustufen.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Westlicher Hegau* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

In diesem FFH-Gebiet wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das Natura 2000 Gebiet ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete liegen in der Stadt *Stockach* nicht im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Stadtgebiet *Stockach* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2)*, *Stockach (Zone I-III)*, *WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I-III)*, *WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I- III)*, *WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone I-III)* sowie *WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I- III)* von Hochwasserereignissen betroffen.

Die Zonen I der *WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2)*, *Stockach* und *WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren* sind bereits bei einem HQ_{10} überflutet. Nach Angabe der Stadt *Stockach* werden diese WSG jedoch nicht zur Trinkwasserversorgung genutzt (Füllwasser für Hallen – und Freibad bzw. außer Betrieb). Daher wird für diese WSG ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt.

Die Stadt *Stockach* bezieht ihr Trinkwasser aus den Wasserschutzgebieten *WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies, WSG TB KNIEBRECHE, Stockach* und *WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T.*.

In den Wasserschutzgebieten *WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies* und *WSG TB KNIEBRECHE, Stockach* sind die Zonen I bereits bei einem HQ_{10} betroffen. Nach Angabe der Stadt *Stockach* sind die zur Trinkwasserförderung relevanten Anlagenteile nicht bis zu einem HQ_{extrem} geschützt, aber es besteht für den Hochwasserfall eine hochwassersichere Ersatzversorgung (Fernwasserversorgung). Daher wird das Risiko für die Trinkwasserversorgung aus diesen beiden WSG gering eingestuft.

Die Zone I des *WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T.* liegt außerhalb des Überflutungsbereiches eines Extremhochwassers. Somit kann hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt werden.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Stadtgebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der *Alten Aach*, des *Krebsbachs*, der *Mahlspürer Aach*, des *Mühlkanals*, des *Röhretsgrabens* und der *Stockacher Aach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Stockach* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Alten Aach*, der *Mahlspürer Aach*, des *Mühlkanals*, des *Röhretsgrabens* und der *Stockacher Aach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Stockach*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtung (Hochwasserretentionsbecken) müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Stockach* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde/Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene, empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Für die im Meldeviewer genannten Hochwasserretentionsbecken ist sicherzustellen, dass eine regelmäßige Unterhaltung und, soweit erforderlich, eine Anpassung an die aktuellen Anforderungen für die Hochwasserschutzeinrichtungen (DIN-Normen) erfolgt.</p>	1	fortlaufend ab 2019

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Folgende Maßnahmenbestandteile werden in der Stadt bereits umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀-Bereich). <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete.</p> <p>Nicht in den HWGK dargestellte Gefahren, z. B. durch Hangwasser, sind in der Stadt <i>Stockach</i> nicht bekannt.</p>	1	fortlaufend ab 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	<p>Die Stadt ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Stockach.</p> <p>Momentan liegen keine Informationen vor, ob die Maßnahme bereits umgesetzt wird.</p> <p>Es wird daher davon ausgegangen, dass Handlungsbedarf besteht. Dieser umfasst den Erlass von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Zuge von Baugenehmigungsverfahren.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	<p>Es besteht ein Handlungsbedarf für die Wasserschutzgebiete <i>WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies</i> und <i>WSG TB KNIEBRECHE, Stockach</i> in Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Ergänzung der Nachsorge in den Notfallplänen; - und der Einhaltung des DVGW Merkblattes W1000. 	1	bis 2017

Für die Stadt *Stockach* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	Von der Stadt Stockach wurden keine Angaben darüber gemacht, dass eine Optimierung existierender Hochwasserschutzeinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer vorgesehen sind. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Stadt *Stockach* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Stadt wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwasser- management kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Stockach**

Schlüssel 8335079
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	17.440		
Summe betroffener Einwohner	160	470	1.080
0 bis 0,5m*	150	450	1.000
0,5 bis 2,0m*	10	20	80
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.972,93 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	134	100	25	9	246	191	43	12	373	278	81	14
Siedlung	6	4	1	1	14	10	3	1	26	19	6	1
Industrie und Gewerbe	4	2	1	1	6	3	2	1	15	11	3	1
Verkehr	3	1	1	1	7	5	1	1	12	10	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Landwirtschaft	94	86	7	1	184	161	22	1	265	210	53	2
Forst	9	5	3	1	14	8	5	1	32	22	9	1
Gewässer	15	1	11	3	16	1	9	6	16	1	8	7
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone I / II) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone I / II) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- ScholzAlu Stockach GmbH (Aluminium-Umschmelz-Anlage) Nenzinger Str. 17 78333 Stockach (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Stockach

Gewässername:

Hauptname:

- Alte Aach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebename:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlspürer Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlkanal (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-OE1 (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Röhretsgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

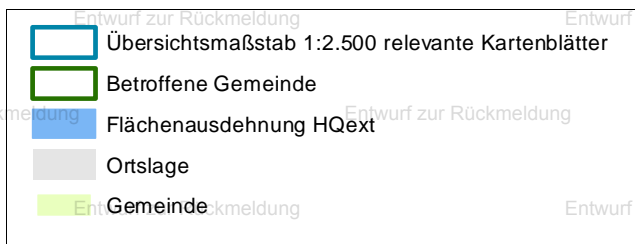
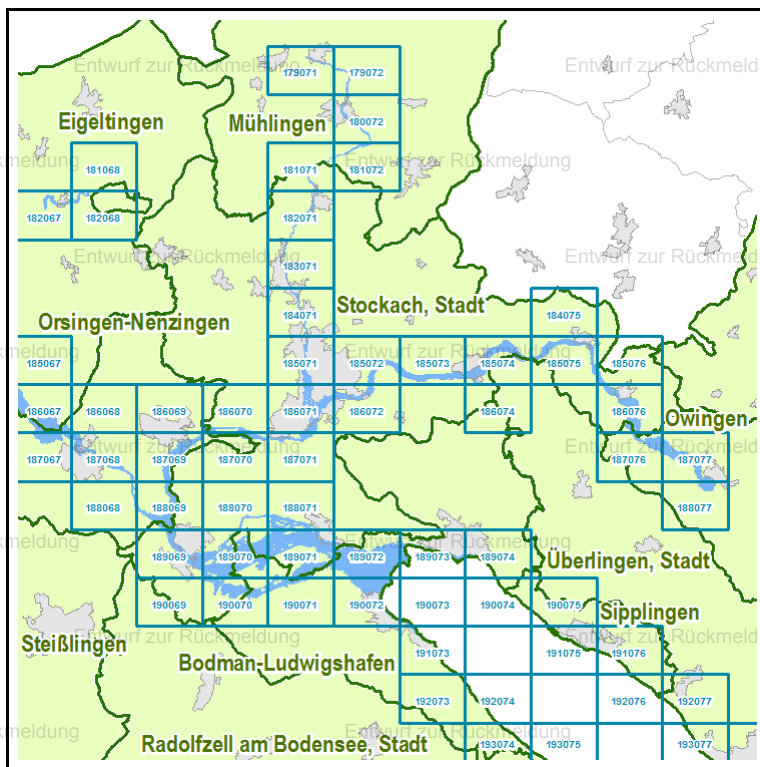
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Stockach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Stockach**

Schlüssel 8335079
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	17.440		
Summe betroffener Einwohner	160	470	1.080
0 bis 0,5m*	150	450	1.000
0,5 bis 2,0m*	10	20	80
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.972,93 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	134	100	25	9	246	191	43	12	373	278	81	14
Siedlung	6	4	1	1	14	10	3	1	26	19	6	1
Industrie und Gewerbe	4	2	1	1	6	3	2	1	15	11	3	1
Verkehr	3	1	1	1	7	5	1	1	12	10	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	6	4	1	1
Landwirtschaft	94	86	7	1	184	161	22	1	265	210	53	2
Forst	9	5	3	1	14	8	5	1	32	22	9	1
Gewässer	15	1	11	3	16	1	9	6	16	1	8	7
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone I / II) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone I / II) - WSG TB ENTLESEE (DILL 1 und 2), Stockach (Zone III) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone I / II) - WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies (Zone III) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone I / II) - WSG TB KNIEBRECHE, Stockach (Zone III) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone I / II) - WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T. (Zone III) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone I / II) - WSG TB UNTERE AACH, Winterspüren (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	- ScholzAlu Stockach GmbH (Aluminium-Umschmelz-Anlage) Nenzinger Str. 17 78333 Stockach (WSP** k.A.)

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Stockach

Gewässername:

Hauptname:

- Alte Aach (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Krebsbach (TBG 121-1)

Nebename:

- Krätlemühlbach

- Weihergraben

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlspürer Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Mühlkanal (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-OE1 (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Röhretsgraben (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Stockacher Aach (TBG 121-1)

Nebename:

- Aach

- Lindenbach

- Mindersdorfer Ach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

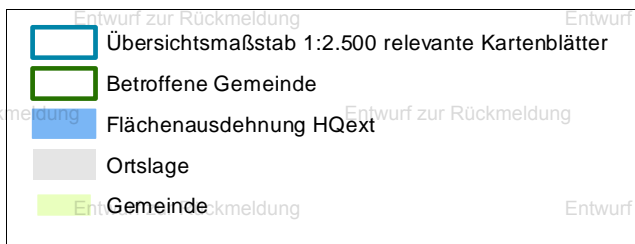
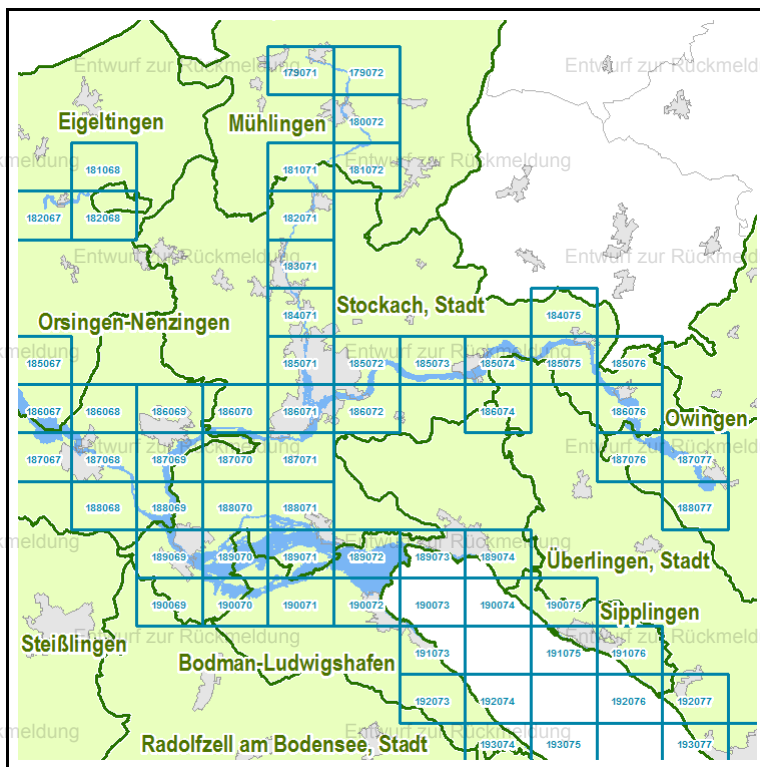
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Stockach



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



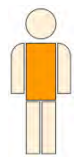
Zusammenfassung für die Stadt Tengen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Tengen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Biber*, *Körbeltaibach* und *Steinbach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Tengen* bestehen entlang des *Bibers*, des *Körbeltaibachs* und des *Steinbachs* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Tengen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind in *Büßlingen* Flächen zwischen *Schaffhauser Straße (L188)* und *Schlatter Straße (K6141)* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) wird der oben genannte Bereich in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Blumenfeld (Untere Mühle)*, in *Beuren am Ried* (im gesamten Ortsbereich südlich der *Waldstraße*) sowie in *Büßlingen* (im gesamten Ortsgebiet südlich der *Schaffhauser Straße (L188)* und *Im Tal*).

Außerdem sind Abschnitte der *B314 (Beuren am Ried)*, der *L188 (Schaffhauser Straße in Büßlingen und in Beuren am Ried)*, der *K6141 (Schlatter Straße in Büßlingen)* und der *K6140 (Körbeltaibach in Büßlingen)* von Überflutungen betroffen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Bibers* und des *Steinbachs* in *Blumenfeld* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt auch für die Querungen des *Bibers und des Körbeltaibaches* in *Büßlingen* und in *Beuren am Ried (Wiesenstraße, Schaffhauser Straße (L188))*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 320 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe < 0,5 m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 300 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 20 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Stadt *Tengen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bibers*, des *Körbeltalbachs* und des *Steinbachs* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.

Außerdem ist zu Berücksichtigen, dass es durch die *Biber* im Ortsteil *Watterdingen* bereits zu Überflutungen gekommen ist. Für diesen Bereich stehen im Moment keine HWGK-Daten zu Verfügung.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Tengen* sind am *Körbeltalbach* sowie am *Biber* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen in *Büßlingen* (südlich der *Zollstraße*) und in *Beuren am Ried* (südlich der *Bahnhofstraße*).

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Tengen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Tengen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Stadtgebiet liegt anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Hegaualb*. Dieses ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Hegaualb* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete liegen in der Stadt *Tengen* nicht im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Stadtgebiet ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen* (Zone I-III) von allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen. Das WSG dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinde *Hilzingen*. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Hilzingen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Nach Angaben der Stadt *Tengen* erfolgt die eigene Wasserversorgung durch eine Fernwasserversorgung (Zweckverband Wasserversorgung *Hoher Randen*). Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden im Stadtgebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bibers*, des *Körbeltalbachs* und des *Steinbachs* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Tengen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Bibers*, des *Körbeltalbachs* und des *Steinbachs* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Tengen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Tengen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde/Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (etwa alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Stadt sind voraussichtlich keine Änderungen bei nachrichtlicher Übernahme von Überschwemmungsgebieten erforderlich.</p> <p>Die Stadt plant eine Neuaufstellung des FNP im Herbst 2013.</p> <p>Bei der Umsetzungsdauer für den FNP und den Landschaftsplan wird von einem Zeitraum von mehreren Jahren ausgegangen.</p>	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>In der Stadt sind generell keine neuen Bebauungspläne im Siedlungsbestand vorgesehen.</p> <p>Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf in Form von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete.</p> <p>Nicht in den HWGK dargestellte Gefahren, z. B. durch Hangwasser, sind in der Stadt <i>Tengen</i> nicht bekannt.</p>	1	fortlaufend ab 2015

Für die Stadt Tengen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Stadt keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Tengen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Tengen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Stadt nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die gesamte Wasserversorgung der Stadt Tengen erfolgt durch eine Fernwasserversorgung (Zweckverband Wasserversorgung Hoher Randen). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen der Stadt *Tengen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Stadt wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwasser- management kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Tengen**

Schlüssel 8335080
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.791		
Summe betroffener Einwohner	10	150	320
0 bis 0,5m*	10	150	300
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.203,61 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	22	10	8	4	51	35	10	6	73	51	16	6
Siedlung	3	1	1	1	9	7	1	1	17	13	3	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	4	2	1	1	4	2	1	1
Landwirtschaft	5	4	1	0	16	12	3	1	28	21	6	1
Forst	3	1	1	1	12	10	1	1	13	10	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Hegaualb	- Hegaualb	- Hegaualb
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone I/II) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Tengen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Körbeltalbach (TBG 201-1)

Nebename:

- Biber

- Lauterbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Steinbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

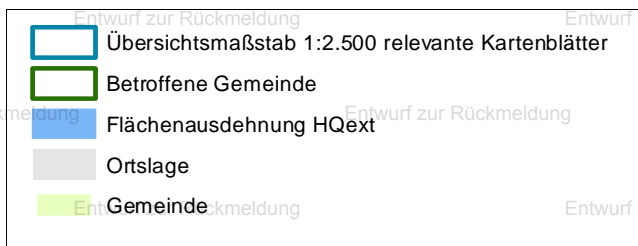
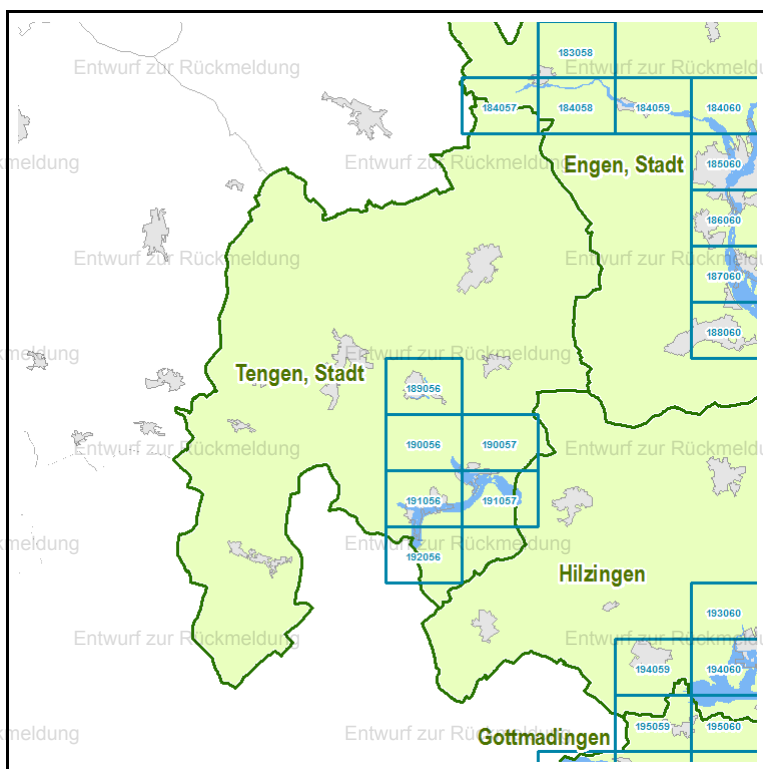
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Tengen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Stadt Tengen**

Schlüssel 8335080
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	4.791		
Summe betroffener Einwohner	10	150	320
0 bis 0,5m*	10	150	300
0,5 bis 2,0m*	0	0	20
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	6.203,61 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	22	10	8	4	51	35	10	6	73	51	16	6
Siedlung	3	1	1	1	9	7	1	1	17	13	3	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	4	2	1	1	4	2	1	1
Landwirtschaft	5	4	1	0	16	12	3	1	28	21	6	1
Forst	3	1	1	1	12	10	1	1	13	10	2	1
Gewässer	4	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Hegaualb	- Hegaualb	- Hegaualb
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)	- WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone I/II) - WSG TB BELZER'S EICHLE, Hilzingen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* \ Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Tengen

Gewässername:

Hauptname:

- Biber (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Körbeltalbach (TBG 201-1)

Nebename:

- Biber

- Lauterbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Steinbach (TBG 201-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung

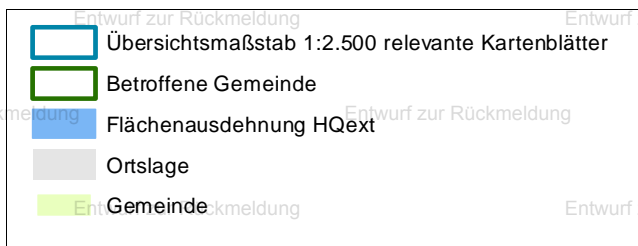
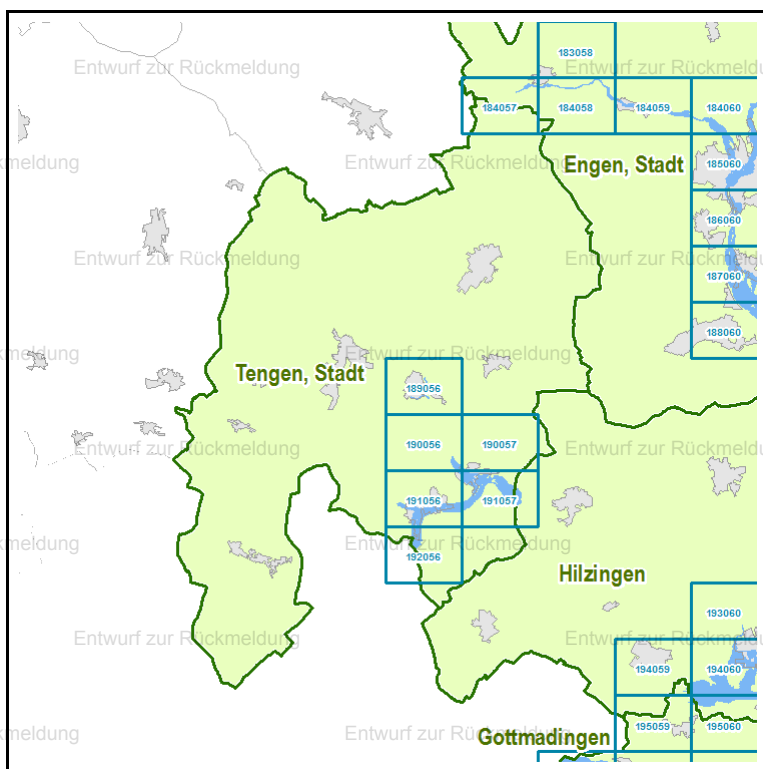
QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Tengen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



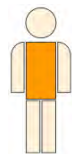
Zusammenfassung für die Stadt Überlingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Überlingen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben basieren für die Gewässer *Nußbach*, *Seefelder Aach (Salemer Aach)* und *Bodensee* auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Stadt *Überlingen* ist für den *Nußbach* und die *Seefelder Aach* abgeschlossen. Die *Bodenseeuferlinie* wird aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Stadt *Überlingen* bestehen entlang des *Nußbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen in der Stadt *Überlingen*, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind an der *Bodenseeuferlinie* Flächen entlang der *Bahnhofstraße*, des *Strandweges*, *Zur Forelle* und *zum Hecht* betroffen. In *Deisendorf* werden Flächen an der *Riedbachstraße (K7764)* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 30 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 20) als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 10 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Überlingen (Jakob-Kessenring-Straße, Landungsplatz, Hafenstraße, Seestraße)*, in *Nußdorf (Zum Ketzer, Zur Barbe)* und in *Deisendorf (Am Bacheck)*.

Von Überschwemmungen betroffene, übergeordnete Straßen sind: die *L200a* (nördlich von *Deisendorf*) und die *K7764 (Riedbachstraße in Deisendorf)*. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass

eine Querung des *Nußbachs* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Ausnahmen sind die folgenden Querungen: Bahnlinie (VzG-Nummer: 4331 *Stahringen – Friedrichshafen Stadt*), *Zum Karpfen*, *Zur Barbe*, *Riedbachstraße (K7764)* in *Deisendorf* und die *L200* im Bereich *Reutehöfe*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 160 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 500 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 150 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 450 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 50 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Nußbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Stadt *Überlingen* sind am *Bodensee* sowie am *Nußbach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen in *Überlingen* am *Strandweg* (Hafen) und an der *Ottomühle* (südlich der *L200*).

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Stadt *Überlingen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Stadt *Überlingen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Stadtgebiet liegenden Natura 2000 Gebiete *Bodensee Hinterland bei Überlingen*, *Überlinger See* und *Bodenseeuferlandschaft* und das EG-Vogelschutzschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

In den FFH-Gebieten *Bodensee Hinterland bei Überlingen*, *Überlinger See* und *Bodenseeuferlandschaft* und im EG-Vogelschutzschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Auf dem Stadtgebiet sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF/SALEM-TÜFINGEN* (Zone I-III), *WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF* (Zone III) und *WSG ZV BWV/ÜBERLINGEN* (Zone I/II) von allen betrachteten Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zonen I der Wasserschutzgebiete *WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF/SALEM-TÜFINGEN* und *WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF* liegen nicht im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Somit wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt. Derzeit ist nicht bekannt, ob oder welche Kommunen Trinkwasser aus diesem WSG beziehen.

Die Zone I des *WSG ZV BWV/ ÜBERLINGEN* ist bereits bei einem HQ₁₀ betroffen. Die Stadt *Überlingen* bezieht Trinkwasser aus diesem WSG. Nach Angaben der Stadt sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung in diesem Wasserschutzgebiet gegen ein HQ_{extrem} geschützt. Das Risiko wird daher gering eingestuft.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Für die Badestellen nach EU-Badegewässerrichtlinie *NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U.NELL (ÜBERLINGEN), NUSSDORF, CAMPINGPLATZ DENZ-KÖHNE (ÜBERLINGEN), ÜBERLINGEN-OST, STRANDBAD OST (ÜBERLINGEN), ÜBERLINGEN, STRANDBAD WEST (ÜBERLINGEN), CAMPINGPLATZ WEST (ÜBERLINGEN WEST)* und *STRANDBAD NUSSDORF (ÜBERLINGEN)* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.



Kulturgüter

In der Stadt *Überlingen* sind fünf Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Betroffenheit und das Risiko für die jeweiligen Kulturgüter². auf.

Adresse	Kulturgut betroffen bei:	Risiko
<i>Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus)</i>	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
<i>Überlingen, Grabenstraße 2, Überlingen (Pfarrhaus)</i>	HQ ₁₀₀ , HQ _{extrem}	gering
<i>Überlingen, Jakob-Kessenring-Straße 12, Überlingen, (Bürgerhaus)</i>	HQ _{extrem}	gering
<i>Überlingen, Seepromenade 15, Überlingen (Wohnhaus)</i>	HQ _{extrem}	gering
<i>Überlingen, Zeughausgasse 2, Überlingen (Zeughaus)</i>	HQ _{extrem}	gering

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Gemäß Angabe der Stadt *Überlingen* ist diese Eigentümer/Betreiber des Kulturgutes (städt. Galerie *Fauler Pelz* Flst. 48/1, *Seepromenade/Hofstatt 2+4*). Da es sich nicht um ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung (Angabe des Landesdenkmalamtes) handelt, wird es nicht aufgeführt.

Das im Hochwasserrisikosteckbrief genannte Kulturgut *Seepromenade 11, Klosterhof* ist ebenfalls kein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung (Angabe Landesdenkmalamt) und wird daher hier ebenfalls nicht aufgeführt.

Die beiden Kulturgüter (*Überlingen, Bahnhofstraße 1 (Stadtbefestigung)* und *Überlingen, Mühlenstraße 33 (Eisenbahnanlage)*) aus dem Hochwassersteckbrief sind nach Angabe des Landesdenkmalamtes wasserresistent bzw. liegen außerhalb des HQ_{extrem}-Bereiches. Daher besteht für diese kein relevantes Risiko.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Stadt *Überlingen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Nußbachs* und die Uferlinien des *Bodensees* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Stadt *Überlingen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Stadt *Überlingen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>In der Stadt <i>Überlingen</i> liegt bereits ein Alarm- und Einsatzplan vor.</p> <p>Zusätzlicher Handlungsbedarf besteht in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzung der Aspekte der Nachsorge und Evaluation; - regelmäßigen Übungen der Abläufe (mind. alle 2 Jahre). 	1	fortlaufend ab 2016

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R3	Einführung FLIWAS	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob FLIWAS (Flutinformations- und -warnsystem) zur Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung eingeführt werden soll.	2	bis 2016
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Es besteht Handlungsbedarf in Form der Prüfung, ob vom Erlass einer Rechtsverordnung oder von Einzelfallregelungen zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich durch Hochwasser (§ 80 WG) Gebrauch gemacht werden soll.	2	fortlaufend
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf
R8	Erstellung von Konzepten für den Technischen Hochwasserschutz- 1. Konzept der Gemeinde	Die Stadt Überlingen plant die Erstellung eines Konzeptes für den technischen Hochwasserschutz bis 2016. Bei der Erstellung des Konzeptes sollten die Verknüpfungen mit den übrigen Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement (insbesondere die Maßnahme R2) beachtet werden.	3	bis 2016

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Der Landschaftsplan zum FNP enthält bereits Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern.</p> <p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; <p>Nach Angabe der Stadt sind voraussichtlich folgende Änderungen bzw. Ergänzungen im FNP nötig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung von Flächen bei deren Bebauung besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind; - Nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellung von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. <p>Die Stadt plant den Abschluss der Änderungen bis 2018.</p>	1	bis 2018
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungspläne im Bereich des HQ₁₀₀ getroffen werden; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀) getroffen werden. 	1	fortlaufend ab 2013

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R12	Regenwasser- management	Es besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben. Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung in den kommunalen Satzungen sollten noch eingeführt werden. Das Regenwassermanagement kann durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.	3	bis 2015
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf. Die Stadt ist Mitglied in der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen. Im Zuge der Baugenehmigung sollten Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen vorgesehen werden.	1	fortlaufend ab 2015

Für die Stadt *Überlingen* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Überlingen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Stadt Überlingen existieren keine Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Stadt besteht aktuell kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Stadt Überlingen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Überlingen, Zeughausgasse 2, Überlingen (Zeughaus) Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Überlingen, Grabenstraße 2, Überlingen (Pfarrhaus) Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus) Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Überlingen, Jakob-Kessenring-Straße 12, Überlingen (Bürgerhaus) Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Überlingen, Seepromenade 15, Überlingen (Wohnhaus) Die Stadt ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Überlingen**

Schlüssel 8435059
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	23.745		
Summe betroffener Einwohner	30	160	500
0 bis 0,5m*	20	150	450
0,5 bis 2,0m*	10	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.866,52 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	39	16	9	14	57	29	14	14	75	41	19	15
Siedlung	4	2	1	1	6	3	2	1	9	5	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	4	2	1	1	9	6	2	1	14	8	5	1
Landwirtschaft	9	7	1	1	16	12	3	1	25	19	5	1
Forst	4	2	1	1	7	4	2	1	7	4	2	1
Gewässer	12	1	3	8	12	1	3	8	12	1	2	9
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN)	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN) - NUSSDORF, CAMPINGPLATZ DENZ-KOEHNE (UEBERLINGEN) - UEBERLINGEN-OST, STRANDBAD OST (UEBERLINGEN)	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN) - NUSSDORF, CAMPINGPLATZ DENZ-KOEHNE (UEBERLINGEN) - UEBERLINGEN-OST, STRANDBAD OST (UEBERLINGEN)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 2,41m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 2,41m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 2,97m) - Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus) (max. 0,10m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 2,97m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 3,39m) - Überlingen, Grabenstraße 2, Überlingen (Pfarrhaus) (max. 0,07m) - Überlingen, Jakob-Kessenring-Straße 12, Überlingen (Bürgerhaus) (max. 0,15m) - Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus) (max. 0,46m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 3,39m) - Überlingen, Seepromenade 11, Überlingen (Klosterhof) (max. 0,06m) - Überlingen, Seepromenade 15, Überlingen (Wohnhaus) (max. 0,38m) - Überlingen, Zeughausgasse 2, Überlingen (Zeughaus) (max. 0,54m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Überlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlpürer Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-OE1 (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Nußbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

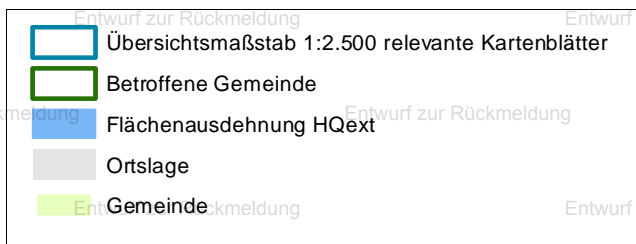
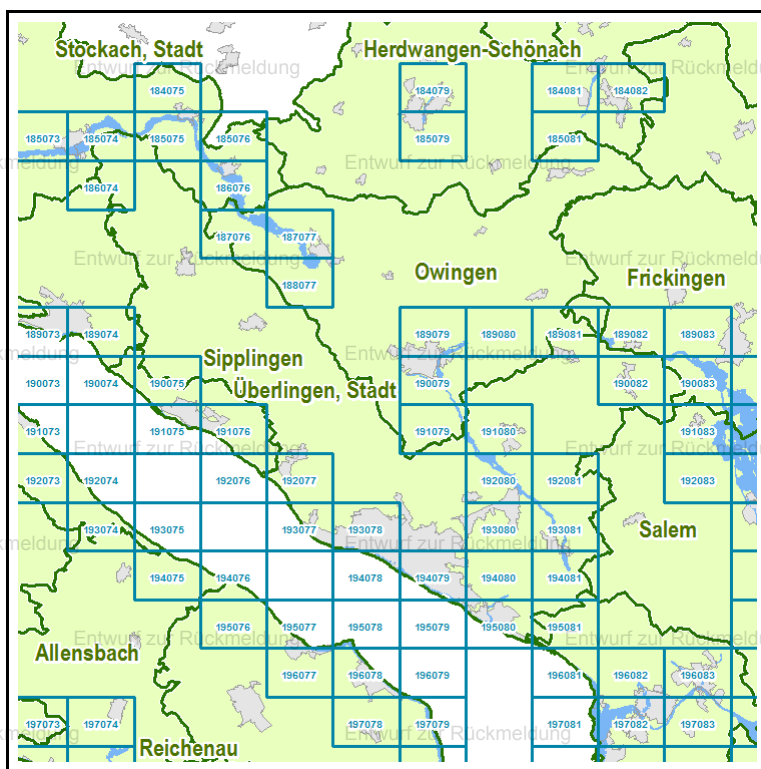
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Überlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Stadt Überlingen**

Schlüssel 8435059
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	23.745		
Summe betroffener Einwohner	30	160	500
0 bis 0,5m*	20	150	450
0,5 bis 2,0m*	10	10	50
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.866,52 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	39	16	9	14	57	29	14	14	75	41	19	15
Siedlung	4	2	1	1	6	3	2	1	9	5	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	4	2	1	1	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	4	2	1	1	9	6	2	1	14	8	5	1
Landwirtschaft	9	7	1	1	16	12	3	1	25	19	5	1
Forst	4	2	1	1	7	4	2	1	7	4	2	1
Gewässer	12	1	3	8	12	1	3	8	12	1	2	9
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodensee Hinterland bei Überlingen - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees	- Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)	- WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone I / II) - WSG ÜBERLINGEN-DEISENDORF /SALEM-TÜFINGEN (Zone III) - WSG ÜBERLINGEN-NUSSDORF (Zone III) - WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN (Zone I / II)
Ausgewiesene Badestellen 	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN)	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN) - NUSSDORF, CAMPINGPLATZ DENZ-KOEHNE (UEBERLINGEN) - UEBERLINGEN-OST, STRANDBAD OST (UEBERLINGEN)	- NUSSDORF, BADEPLATZ CAMPINGPL. LUFT U. NELL (UEBERLINGEN) - NUSSDORF, CAMPINGPLATZ DENZ-KOEHNE (UEBERLINGEN) - UEBERLINGEN-OST, STRANDBAD OST (UEBERLINGEN)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right; font-weight: bold;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left; font-weight: bold;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 2,41m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 2,41m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 2,97m) - Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus) (max. 0,10m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 2,97m) 	<ul style="list-style-type: none"> - Überlingen, Bahnhofstraße 1, Überlingen (Stadtbefestigung) (max. 3,39m) - Überlingen, Grabenstraße 2, Überlingen (Pfarrhaus) (max. 0,07m) - Überlingen, Jakob-Kessenring-Straße 12, Überlingen (Bürgerhaus) (max. 0,15m) - Überlingen, Landungsplatz 14, Überlingen, Greth (Kornhaus) (max. 0,46m) - Überlingen, Mühlenstraße 33, Überlingen (Eisenbahnanlage) (max. 3,39m) - Überlingen, Seepromenade 11, Überlingen (Klosterhof) (max. 0,06m) - Überlingen, Seepromenade 15, Überlingen (Wohnhaus) (max. 0,38m) - Überlingen, Zeughausgasse 2, Überlingen (Zeughaus) (max. 0,54m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Stadt Überlingen

Gewässername:

Hauptname:

- Mahlpürer Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Kaisergraben

- NN

- Stockerbach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- NN-OE1 (TBG 121-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Gewässername:

Hauptname:

- Nußbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

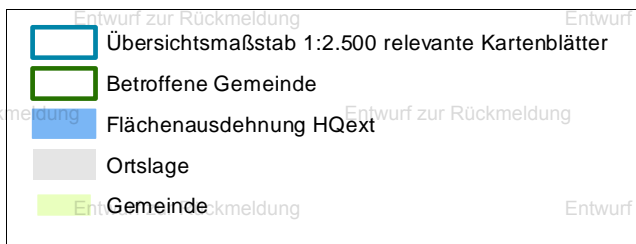
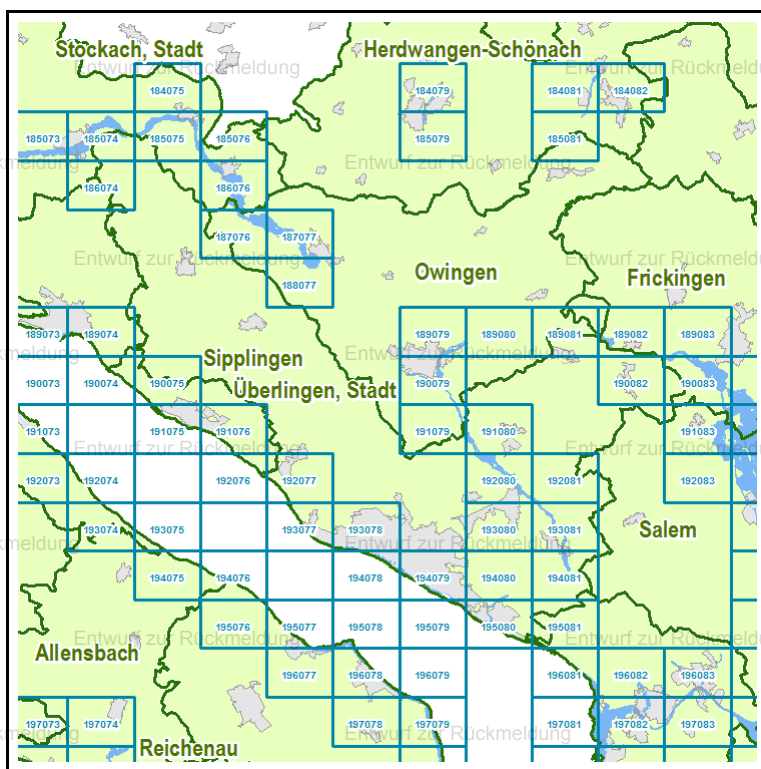
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Stadt Überlingen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



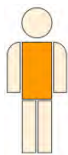
Zusammenfassung für die Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Nellenfurter Bach*, *Seefelder Aach*, *Torpenbach* und die Uferlinie des *Bodensees* (hier *Überlinger See*) basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für den *Nellenfurter Bach*, die *Seefelder Aach* und den *Torpenbach* abgeschlossen. Die *Bodenseeuferlinie* (Bereich *Überlinger See*) wird aktuell plausibilisiert, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* bestehen entlang des *Nellenfurter Bachs*, der *Seefelder Aach*, des *Torpenbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* (*Überlinger See*) hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Flächen in *Oberuhldingen* zwischen der *Aachstraße* und der *Alten Poststraße* sowie kleine Bereiche in *Mühlhofen* zwischen der *Kirchstraße* und der *Hauptstraße* (*L201*) überschwemmt.

Bei einem HQ_{10} sind bis zu 30 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für diese Personen als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen in *Maurach*, in *Seefeldern*, in *Unteruhldingen* (entlang der *Seefelder Straße* und des *Forellengangs*), in *Oberuhldingen* (zwischen *Reismühlenweg* und *Im Öschle* sowie in Teilbereichen entlang des *Nellenfurter Bachs* zwischen der *Alten Poststraße* und dem *Egelsee*), in *Mühlhofen* (westlich der *Kirchstraße* entlang des *Torpenbachs*) sowie östlich von *Oberuhldingen* an der *Riedstraße* (Einzelhof).

Von Überflutungen betroffene übergeordnete Straßen sind: die *L201 (Überlinger Straße in Oberuhldingen)* und die *K7765 (Tüfinger Straße in Oberuhldingen)*. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des *Torpenbachs* mit Ausnahme der Bahnlinie (VzG-Nummer: 4331 *Stahringen – Friedrichshafen Stadt*) bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Gleiches gilt für die Querungen des *Nellenfurter Bachs* mit Ausnahme der vorab genannten Bahnlinie und der *Tüfinger Straße (K7765)*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 120 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 470 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 100 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 400 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 70 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

An der *Seefelder Aach* liegt im Norden von Hohenbodman das Hochwasserrückhaltebecken *RHB Hohenbodman*. Zusätzlich ist am *Hangenbach*, der über den *Stefansfelder Kanal* in die *Seefelder Aach* mündet, das Hochwasserrückhaltebecken *HRB Weildorf* auf dem Gemeindegebiet *Salem* vorhanden. Durch diese Hochwasserschutzanlagen werden Bereiche entlang der *Seefelder Aach* bis zu einem HQ_{100} vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzanlagen sind kleinräumig Siedlungsflächen zwischen *Seefelder Aach* und *Mühlkanal* (nordwestlich der *Daisendorfer Straße*) von überschwemmt.

Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt.

Zusätzlich sind an der *Seefelder Ach* zwei Schutzdeiche im Gemeindegebiet *Uhldingen-Mühlhofen* vorhanden. Ein Deich befindet sich in *Mühlhofen* auf dem südlichen Ufer oberstrom des Abzweiges *Mühlkanal* (Länge ca. 380 m). Der zweite Deich befindet sich in *Oberuhldingen* westlich der *B31*, ebenfalls auf dem östlichen Ufer (Länge ca. 110 m). Aus diesen beiden Schutzanlagen resultieren keine bis zu HQ_{100} geschützten Bereiche.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken und auch ein Versagen der vorhandenen Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Uhldingen-Mühlhofen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Nellenfurter Bachs*, der *Seefeldler Aach*, des *Torpenbachs* und der Uferlinie des *Bodensees* (*Überlinger See*) gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* sind an der *Seefeldler Aach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei den betrachteten Hochwasserereignissen (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) in geringem Umfang betroffen (rd. 3 ha). Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich.. Die Flächen liegen in *Oberuhldingen* (an der Kläranlage und zwischen *B31* und *Aachstraße*) sowie in *Mühlhofen* (zwischen *Seefeldler Aach* und *Mühlkanal* westlich der *Daisendorfer Straße*).

Wie bereits im Kapitel *Menschliche Gesundheit* erläutert sind in *Uhdlingen-Mühlhofen* durch die oberstrom liegenden Hochwasserrückhaltebecken Bereiche bis zu einem HQ₁₀₀ vor Überflutungen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen sind die Gewerbeflächen in *Mühlhofen* in einem größeren Umfang betroffen.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Die anteilig auf dem Gemeindegebiet liegenden FFH-Gebiete (Natura 2000 Gebiet) *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* und *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* sowie die EU-Vogelschutzgebiete (Natura 2000 Gebiete) *Überlinger See des Bodensees* und *Salemer Klosterweiher* sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

In den FFH-Gebieten *Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf* und *Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft* sowie im EG-Vogelschutzgebiet *Überlinger See des Bodensees* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Im Natura 2000 Gebiet *Salemer Klosterweiher* sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserrückhaltes vorgesehen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet *Uhdlingen-Mühlhofen* liegt kein Wasserschutzgebiet im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers.

Nach Angaben der Gemeinde erfolgt die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde durch eine Fernwasserversorgung (*Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung*). Im Hochwasserfall ist die Trinkwasserversorgung sichergestellt.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *Mühlhofen, Campingplatz Birnau-Maurach* ist durch die untere Gesundheitsbehörde des Landratsamtes *Bodenseekreis* eine regelmäßige Beprobung während der Badesaison vorgesehen (Maßnahme R23). Das Risiko wird somit als gering eingestuft.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* ist ein Kulturgut von einem Hochwasserereignis betroffen. Das *Pfahlbaumuseum* (KD_ID 3008) im Ortsteil *Unteruhldingen* (*Strandpromenade 6, Uhdlingen-Mühlhofen*) ist ab einem HQ_{extrem} betroffen. Dem Kulturgut wird ein mittleres² Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

² Die Risikobewertung wurde nach Angabe des Landesdenkmalamtes erhöht (gering -> mittel), da sich im Untergeschoss Schutzgüter befinden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Nellenfurter Bachs*, der *Seefelder Aach*, des *Torpenbachs* und der Uferlinie des *Bodensees (Überlinger See)* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen*.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlage (Deiche) müssen weiterhin betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Uhdlingen-Mühlhofen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p> <p>Die Gemeinde plant eine Überarbeitung des Internetangebotes und eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde/Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für Verkehrswege; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen und von Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). <p>Die Gemeinde plant eine Neuaufstellung bis 2014.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Regelmäßige Kontrollen der Gewässer 2. Ordnung werden bereits durchgeführt (öfter als alle fünf Jahre).</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	<p>Für diese Maßnahme besteht Handlungsbedarf.</p> <p>Für die beiden Schutzdeiche ist sicherzustellen, dass eine regelmäßige Unterhaltung und, soweit erforderlich, eine Anpassung an die aktuellen Anforderungen für die Hochwasserschutzanlagen (DIN-Normen) erfolgt.</p> <p>Die Unterhaltung des <i>RHB Hohenbodman</i> ist auf den Hochwasserzweckverband <i>Flussbau Salemer Aach</i> übertragen. Für das <i>HRB Weildorf</i> liegt die Unterhaltungspflicht bei der Gemeinde <i>Salem</i>.</p>	1	fortlaufend ab 2019
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise. <p>Nach Angaben der Gemeinde sind voraussichtlich folgende Änderungen im FNP erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung von Flächen bei deren Bebauung besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind; - nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellung von Wohn-/Gewerblichen Bauflächen oder Sonderbauflächen zur Vermeidung neuer Risiken; - Darstellung von Flächen für die Wasserwirtschaft / den Hochwasserschutz. <p>Die Gemeinde plant eine Umsetzung bis 2016.</p>	1	bis 2016

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Es besteht Handlungsbedarf in Form von: - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete; - Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand.	1	fortlaufend ab 2015

Für die Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzzeineinrichtungen	In der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen existieren keine Hochwasserschutzzeineinrichtungen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die gesamte Wasserversorgung der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen erfolgt durch eine Fernwasserversorgung (Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung). Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Uhldingen-Mühlhofen, Strandpromenade 6, Unteruhldingen Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Uhldingen-Mühlhofen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwas- sermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Uhdingen-Mühlhofen**

Schlüssel 8435066
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	8.513		
Summe betroffener Einwohner	30	120	470
0 bis 0,5m*	30	100	400
0,5 bis 2,0m*	0	20	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.566,38 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	63	15	32	16	85	26	40	19	115	41	50	24
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	12	8	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	7	3	3	1
Landwirtschaft	28	7	20	1	47	16	29	2	62	23	34	5
Forst	6	2	3	1	7	2	4	1	10	3	5	2
Gewässer	14	1	4	9	14	1	2	11	15	1	2	12
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	- MUEHLHOFEN, CAMPINGPLATZ BIRNAU-MAURACH (UHLINGEN-MUEHLHOFE N)	- MUEHLHOFEN, CAMPINGPLATZ BIRNAU-MAURACH (UHLINGEN-MUEHLHOFE N)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Uhdingen-Mühlhofen, Strandpromenade 6, Unteruhldingen (max. 0,70m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Uhdingen-Mühlhofen

Gewässername:

Hauptname:

- Nellenfurter Bach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Schiretgraben (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Torpenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

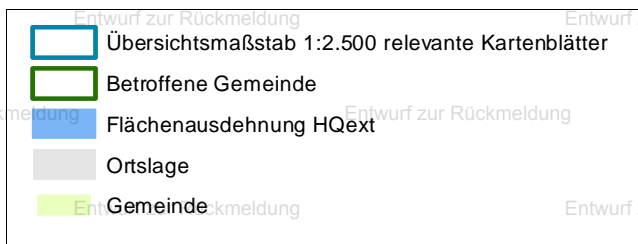
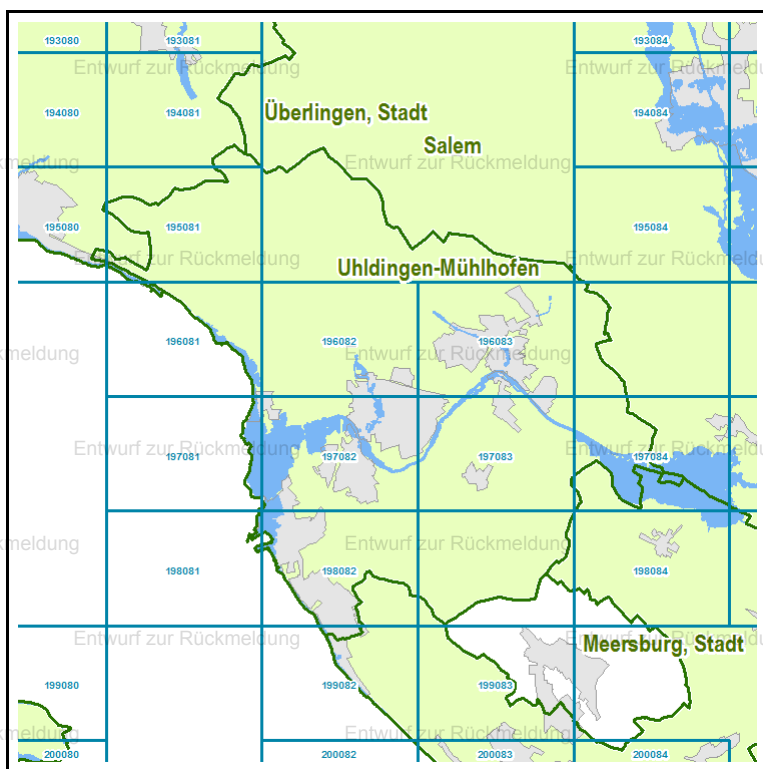
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Uhdingen-Mühlhofen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Uhdingen-Mühlhofen**

Schlüssel 8435066
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	8.513		
Summe betroffener Einwohner	30	120	470
0 bis 0,5m*	30	100	400
0,5 bis 2,0m*	0	20	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	1.566,38 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	63	15	32	16	85	26	40	19	115	41	50	24
Siedlung	3	1	1	1	4	2	1	1	12	8	3	1
Industrie und Gewerbe	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Verkehr	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	1	1	1	4	2	1	1	7	3	3	1
Landwirtschaft	28	7	20	1	47	16	29	2	62	23	34	5
Forst	6	2	3	1	7	2	4	1	10	3	5	2
Gewässer	14	1	4	9	14	1	2	11	15	1	2	12
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	2	0	1	1

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	- Bodenseehinterland zwischen Salem und Markdorf - Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft
EG-Vogelschutzgebiete 	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees	- Salemer Klosterweiher - Überlinger See des Bodensees
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	-	-
Ausgewiesene Badestellen 	-	- MUEHLHOFEN, CAMPINGPLATZ BIRNAU-MAURACH (UHLINGEN-MUEHLHOFE N)	- MUEHLHOFEN, CAMPINGPLATZ BIRNAU-MAURACH (UHLINGEN-MUEHLHOFE N)


3b) IVU-Betriebe

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> IVU-Betriebe* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="text-align: right;">Hochwasserereignis</div> <div style="text-align: left;">Relevantes Kulturgut*</div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Uhldingen-Mühlhofen, Strandpromenade 6, Unteruhldingen (max. 0,70m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Uhdingen-Mühlhofen

Gewässername:

Hauptname:

- Nellenfurter Bach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Schiretgraben (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Seefelder Aach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Riedgraben

- Rötenbach

- Salemer Aach

- Winterriedgraben

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Torpenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

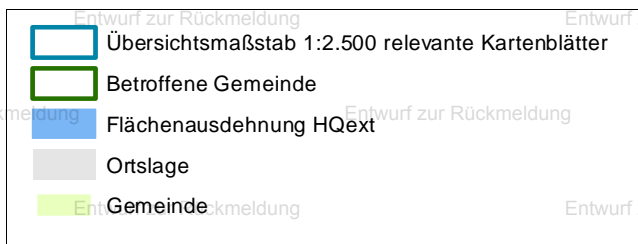
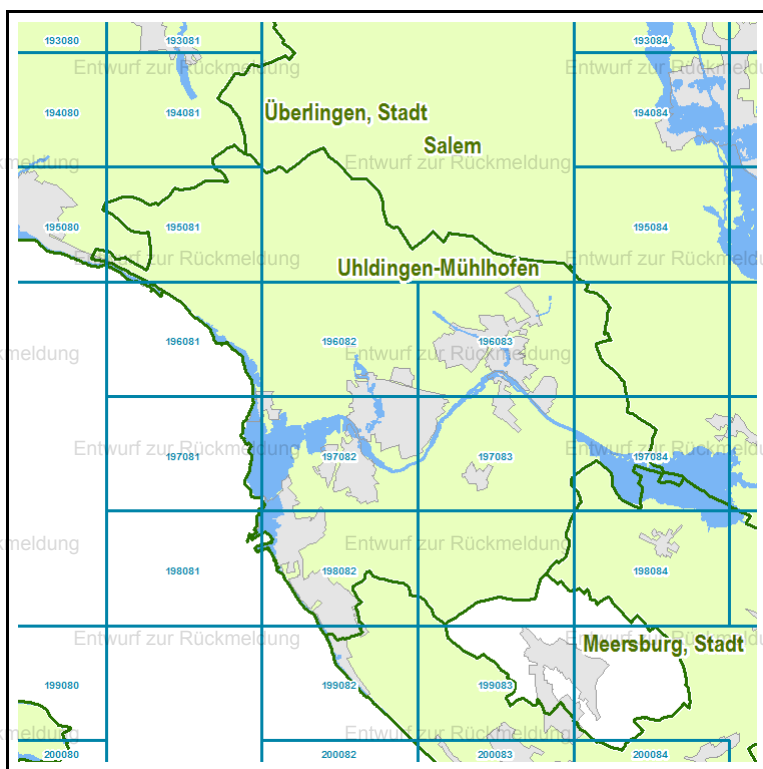
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Uhdingen-Mühlhofen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



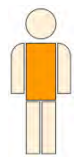
Zusammenfassung für die Gemeinde Volkertshausen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Volkertshausen

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für das Gewässer *Radolfzeller Aach* basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK), für die derzeit die Qualitätssicherung durchgeführt wird. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Volkertshausen* bestehen entlang der *Radolfzeller Aach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind entlang der *Radolfzeller Aach* Flächen zwischen der *Hauptstraße* und dem *Kanal E-Werk Aach Werk III* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) wird der oben genannte Bereich in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen am Uferweg; entlang der *Kirchstraße*, der *Friedenstraße (K6120)*, *Mühlenstraße* und der *Hegaustraße*.

Ebenfalls von Überflutungen betroffen ist die *K6120 (Friedenstraße)*.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 290 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 250 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für keine Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 40 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Volkertshausen* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen der *Radolfzeller Aach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Volkertshausen* sind an der *Radolfzeller Aach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ebenfalls ca. 2 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 3 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen östlich der *Ten-Brink-Straße* (L189), an der Wasserkraftanlage *E-Werk III* und im Bereich östlich der Sportanlage.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Volkertshausen* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Volkertshausen*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}), nicht¹.

Das anteilig auf Gemeindegebiet liegende FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Westlicher Hegau* ist bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) betroffen.

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.

Im FFH-Gebiet *Westlicher Hegau* wird voraussichtlich durch das Natura 2000 Maßnahmenprogramm kein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für das oben genannte Natura 2000 Gebiet im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für das FFH-Gebiet ist daher gering einzustufen.

Badestellen nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzschutzgebiete liegen in der Gemeinde *Volkertshausen* nicht im Überflutungsbereich eines Extremhochwassers. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Volkertshausen* sind die Wasserschutzgebiete (kurz WSG) *WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III), WSG TB HINTER LOH, Weichs (Zone III)* und *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)* von Hochwasserereignissen betroffen.

Die Gemeinde *Volkertshausen* bezieht ihr Trinkwasser aus dem *WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen*. Die Zone I des WSG liegt nicht im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers. Das Risiko für die Trinkwasserversorgung wird daher gering eingestuft.

Die Stadt *Singen (Hohentwiel)* bezieht Trinkwasser aus dem *WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.* In der Zusammenfassung für die Stadt *Singen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.

Das *WSG TB HINTER LOH, Weichs (Zone III)* wird von der Gemeinde *Steißlingen* zur Trinkwasserversorgung genutzt. In der Zusammenfassung für die Gemeinde *Steißlingen* wird die Risikobewertung für das WSG erläutert.



Kulturgüter

In der Gemeinde *Volkertshausen* ist das Kulturgut *Pfarrhaus (Pfarrgasse 6, Volkertshausen)* mit landesweiter Bedeutung bei einem HQ_{extrem} betroffen. Dem Kulturgut wird ein geringes Risiko zugeordnet.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Volkertshausen* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der *Radolfzeller Aach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Volkertshausen*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Volkertshausen* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde/Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für Kulturgüter; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen, Störfallbetrieben und aus Wirtschaftsunternehmen. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - Beseitigungen von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen nach Angaben der Gemeinde in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Der Landschaftsplan und der FNP werden durch die <i>VVG Singen</i> aufgestellt und fortgeschrieben. Die Federführung liegt bei der Stadt <i>Singen</i>.</p> <p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen im Landschaftsplan zum Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und im Gewässer; - Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise; - Anpassungen hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀). 	1	bis 2019
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Die Gemeinde sieht generell keine Bebauungspläne im HQ₁₀₀ - und HQ_{extrem} – Bereich vor.</p> <p>Gebiete, in denen zusätzliche Gefahren, wie z. B. Hangwasser, bekannt sind, werden freigehalten.</p>	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde Volkertshausen nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalogs

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Volkertshausen existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Volkertshausen existieren keine Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken) an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde Volkertshausen liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Volkertshausen, Pfarrgasse 6, Volkertshausen (Pfarrhaus) Die Gemeinde ist nicht Eigentümer oder Betreiber des Kulturgutes mit landesweiter Bedeutung im HQextrem-Bereich. Daher wird die Maßnahme R27 als nicht relevant eingestuft.

Erledigte Maßnahmen der Gemeinde *Volkertshausen* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwassermanagement" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Volkertshausen**

Schlüssel 8335081

Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.071		
Summe betroffener Einwohner	10	30	290
0 bis 0,5m*	10	30	250
0,5 bis 2,0m*	0	0	40
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	514,82 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	9	0	18	7	9	2	53	35	11	7
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	6	4	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	2	1	1	0	3	1	1	1	30	25	4	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	4	2	1	1
Gewässer	4	1	3	0	5	1	3	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau	- Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	- WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) - WSG TB HINTER LOH, Wiechs (Zone III) - WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Volkertshausen, Pfarrgasse 6, Volkertshausen (Pfarrhaus) (max. 0,24m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Volkertshausen

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende

Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet.

Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

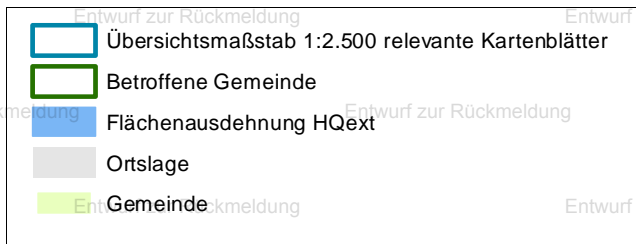
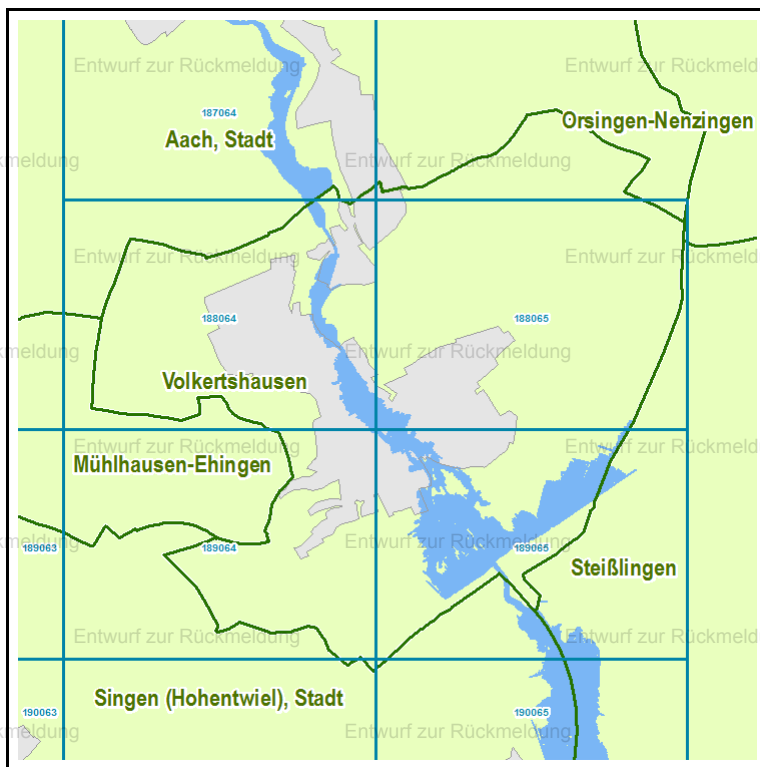
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Volkertshausen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg



Gemeinde **Volkertshausen**

Schlüssel 8335081

Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	3.071		
Summe betroffener Einwohner	10	30	290
0 bis 0,5m*	10	30	250
0,5 bis 2,0m*	0	0	40
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	514,82 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	16	7	9	0	18	7	9	2	53	35	11	7
Siedlung	2	1	1	0	2	1	1	0	6	4	1	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Verkehr	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	2	1	1	0	2	1	1	0	3	1	1	1
Landwirtschaft	2	1	1	0	3	1	1	1	30	25	4	1
Forst	2	1	1	0	2	1	1	0	4	2	1	1
Gewässer	4	1	3	0	5	1	3	1	4	1	2	1
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	-	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau	Westlicher Hegau
EG-Vogelschutzgebiete 	-	-	-	-
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	-	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III)	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A. (Zone III) WSG TB HINTER LOH, Wiechs (Zone III) WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	-	-	-	-


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe*	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis </div>	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	Volkertshausen, Pfarrgasse 6, Volkertshausen (Pfarrhaus) (max. 0,24m)

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Volkertshausen

Gewässername:

Hauptname:

- Radolfzeller Aach (TBG 121-1)

Nebenname:

- Ausleitungskanal Riedlinger

- Radolfzeller Aach

Bearbeitungsstand

Qualität 4

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

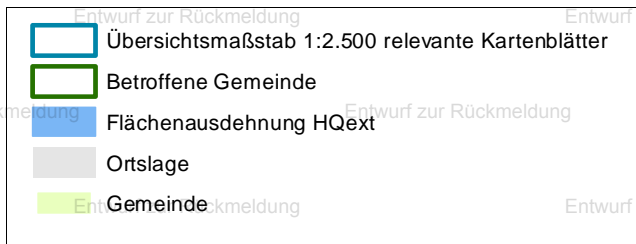
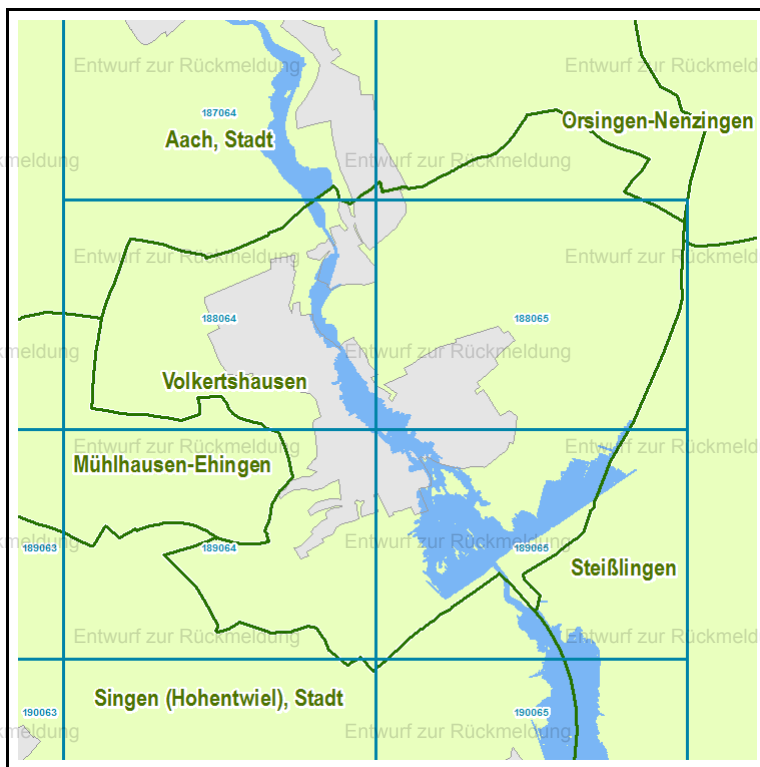
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Volkertshausen



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

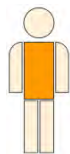
Zusammenfassung für die Gemeinde *Wilhelmsdorf*

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde *Wilhelmsdorf*

Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt ist. Darüber hinaus gibt der Text Hinweise für die Maßnahmenplanung. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Die Angaben für die Gewässer *Bruckenbach* und *Rotach (Mühlbach)* basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (kurz HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinde ist für den *Bruckenbach* und die *Rotach (Mühlbach)* abgeschlossen, die Einarbeitung der Änderungen sowie eine abschließende Qualitätssicherung stehen noch aus. Deshalb sind noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten.

Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und ggf. notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfes des Maßnahmenberichtes für das PG *Bodensee-Hegau* sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarten statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten).

In der Gemeinde *Wilhelmsdorf* bestehen entlang des *Bruckenbachs* und der *Rotach* hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), sind Flächen zwischen *Esenhauser Straße* und *Riedhauser Straße (L289)*, am *Korntaler Weg*, im Bereich *Pfrunger Straße (L289)*, am *Heideweg* und entlang des *Riedweges* von Überflutungen betroffen. Des Weiteren entstehen Überschwemmungen an der *Rotachsäge (K7969)* sowie in *Zußdorf* (kleinräumig entlang des *Bruckenbachs*). Zusätzlich werden Abschnitte der *L289 (Pfrunger Straße / Riedhauser Straße)* sowie der *K7970 (Esenhauser Straße)* überschwemmt.

Dabei sind bis zu 110 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 90) ist als gering (Überflutungstiefe < 0,5 m) einzustufen.

Bis zu 20 weitere Personen müssen mit einem höheren Wasserstand (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) rechnen, so dass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Bei selten auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) werden die oben genannten Bereiche in einer größeren Ausdehnung überschwemmt. Es entstehen zusätzlich Überschwemmungen der *Zußdorfer Straße (L289)* an der *Rotachquerung*, zwischen *Esenhauser Straße (K7970)* und *Hoffmannstraße, Am Bach, Am Ländle* und an der *Rotachmühle*. In *Zußdorf* kommt es

entlang der *Lindenstraße*, der *Austraße* und der *Ravensburger Straße (L201b)* zu zusätzlichen Überflutungen.

Von Überschwemmungen betroffene übergeordnete Straßen sind: die L201b (*Ravensburger Straße* in *Zußdorf*), die L289 (*Pfrunger Straße / Riedhauser Straße*), die K7969 (*Zur Rotachsäge*), die K7970 (*Esenhauser Straße*) und die K8046 (*Zußdorfer Straße*).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der *Rotach* (mit Ausnahme der *Zußdorferstraße*, der *Hoffmannstraße* und des *Korntaler Weges*) oder eine Querung des *Bruckenbachs* bei einem Hochwasser eingeschränkt und ab einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist.

Die Gesamtzahl der betroffenen Personen beträgt bei einem HQ_{100} bis zu 240 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 370 Personen.

Einem geringen Risiko (Überflutungstiefe $< 0,5$ m) sind bei einem HQ_{100} bis zu 200 Personen und bei einem HQ_{extrem} bis zu 300 Personen ausgesetzt.

Ein mittleres Risiko (Überflutungstiefen zwischen 0,5 m und 2,0 m) besteht bei einem HQ_{100} für bis zu 40 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 70 Personen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in das Obergeschoss begeben.

Mit Überflutungstiefen von über zwei Metern ist weder bei einem HQ_{100} noch bei einem HQ_{extrem} zu rechnen (kein großes Risiko).

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung, d.h. vertikale Evakuierung, und die Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Für die Gemeinde *Wilhelmsdorf* liegt aktuell keine Krisenmanagementplanung vor.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des *Bruckenbachs* und der *Rotach* gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheime, Kindergärten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde *Wilhelmsdorf* sind an der *Rotach* Industrie- bzw. Gewerbeflächen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (rd. 2 ha). Diese Flächen umfassen bei einem HQ_{100} ca. 3 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen möglich. Die Flächen liegen an der *Flurstraße* sowie im Süden von *Zußdorf* östlich der *Austraße*.

Eine Verminderung dieser Risiken ist vor allem durch die Eigenvorsorge (Maßnahmen R29/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollten die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.



Umwelt

In der Gemeinde *Wilhelmsdorf* sind durch Hochwasserereignisse Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie Heizöl, Pflanzenschutzmittel oder Chemikalien (z.B. Farben und Lacke). Durch eine geeignete Lagerung können diese Risiken auf ein geringes Maß reduziert werden. Dies ist besonders bei der Eigenvorsorge (siehe Maßnahmen R29/30) zu berücksichtigen.

Risiken durch Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen in der Gemeinde *Wilhelmsdorf*, bei den betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}), nicht¹.

Auf dem Gemeindegebiet liegen anteilig das FFH-Gebiet (Natura 2000 Gebiet) *Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee* sowie das EG-Vogelschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) *Pfrunger und Burgweiler Ried*. Diese sind bei allen betrachteten Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Im FFH-Gebiet *Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee* sowie im EG-Vogelschutzgebiet *Pfrunger und Burgweiler Ried* wird voraussichtlich durch das jeweilige Natura 2000 Maßnahmenprogramm ein Beitrag dazu geleistet, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen.

Für die oben genannten Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet *Bodensee-Hegau* sind keine irreparablen Schäden durch Hochwasser zu erwarten. Auch werden keine, nur langfristig natürlich regenerierbaren Schäden, als wahrscheinlich erachtet.

Das Risiko für jedes der Natura 2000 Gebiete ist daher als gering einzustufen.

Auf dem Gemeindegebiet von *Wilhelmsdorf* ist das Wasserschutzgebiet (kurz WSG) *WSG WILHELMSDORF* (Zone I-III) von allen Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) betroffen.

Die Zone I des WSG liegt nicht im Überschwemmungsgebiet eines Extremhochwassers. Somit wird hier ein geringes Risiko für die Trinkwasserversorgung angesetzt. Das WSG dient der Trinkwasserversorgung der Gemeinde *Wilhelmsdorf*.

Die Gemeinde *Wilhelmsdorf* bezieht des weiteren einen Teil des Trinkwasser über die Fernwasserversorgung *Schussen-Rotachtalgruppe*. Die Trinkwasserversorgung ist nach Angaben der Gemeinde im Hochwasserfall sichergestellt.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie *WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE* liegt derzeit keine Information vor, ob durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt *Ravensburg* eine Beprobung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen ist (Maßnahme R23). Das Risiko wird daher als mittel eingestuft (Maßnahme R23).

¹ IVU-Betriebe: Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und anderer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden auf dem Gemeindegebiet keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des *Bruckenbachs* und der *Rotach* ermittelt.

Welche weiteren Kulturgüter (z.B. Kulturdenkmale oder Archivgut) potenziellen Hochwasserrisiken unterliegen, wird im Rahmen der Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zugehörigen Maßnahmenberichte nicht im Einzelnen ermittelt. Die Hochwassergefahren für diese Kulturgüter können durch die Eigentümer bzw. Betreiber selbst anhand der Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten festgestellt werden. Im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 Eigenvorsorge von Betreibern und Eigentümern von Kulturgütern und R30 Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern) sollten Eigentümer bzw. Betreiber von solchen weiteren Kulturgütern die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in der Gemeinde *Wilhelmsdorf* sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des *Bruckenbachs* und der *Rotach* gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasserrisiken ist die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen über die Gefahren und die Möglichkeiten der Eigenvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde *Wilhelmsdorf*.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde *Wilhelmsdorf* umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	<p>Für die Maßnahme R1 besteht Handlungsbedarf in Form einer regelmäßigen und zielgruppenorientierten Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen (Internetpräsenz, Informationsveranstaltungen).</p> <p>Diese sollte informieren über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge.</p> <p>Ebenfalls ist die effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall zu berücksichtigen.</p> <p>Weiterhin können ergänzende Informationen z.B. durch gezielte Anschreiben, Veranstaltungen und die Bereitstellung von Broschüren erfolgen.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Für die Maßnahme R2 besteht Handlungsbedarf in Form der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung und eines Alarm- und Einsatzplans.</p> <p>Dazu sollten folgende Akteure eingebunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verantwortliche für die Gefahrenabwehr einschließlich Feuerwehr; - Verantwortliche auf überörtlicher Ebene; - Verantwortliche für Gewässer (Kommune, Untere Wasserbehörde /Landesbetrieb Gewässer); - Verantwortliche für potenziell betroffene empfindliche Objekte; - Verantwortliche für Verkehrswege und für die grundlegende Ver- und Entsorgung; - Verantwortliche für die Überwachung von VAWS-Anlagen und Störfallbetrieben. <p>Ebenfalls sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachsorge und Evaluation; - Regelmäßige Übung der Abläufe (mind. alle zwei Jahre). 	1	fortlaufend ab 2017
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	<p>Für diese Maßnahme besteht zusätzlicher Handlungsbedarf. Dieser umfasst die regelmäßige (mindestens alle fünf Jahre) Durchführung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerschauen; - Beseitigung von Störungen (Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen). <p>Bisher wurden die Kontrollen nach Angaben der Gemeinde in selteneren Abständen durchgeführt.</p>	1	fortlaufend ab 2014

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Priorität	Umsetzungszeitraum
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Der Landschaftsplan zum FNP und der FNP selbst enthalten bereits Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern.</p> <p>Im Rahmen des FNP besteht Handlungsbedarf in Form von Hinweisen auf eine hochwasserangepasste Bauweise.</p> <p>Nach Angabe der Gemeinde sind voraussichtlich folgende Änderungen bzw. Ergänzungen im FNP nötig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀); - Darstellung von Wohn- / Gewerblichen Bauflächen oder Sonderbauflächen zur Vermeidung neuer Risiken. <p>Die Gemeinde plant den Abschluss der Änderungen bis 2018.</p>	1	bis 2018
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen im Bereich des HQ₁₀₀ getroffen werden; - bereits Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen im Siedlungsbestand (HQ₁₀₀) getroffen werden. 	1	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf

Für die Gemeinde *Wilhelmsdorf* nicht relevante Maßnahmen des landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R03	Einführung FLIWAS	Für das Krisenmanagement ist der Einsatz von FLIWAS in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.
R04	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	Die Maßnahme R4 "Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich" nach § 80 Abs. 2 WG wird als nicht relevant eingestuft, da die Gemeinde keine Verordnung nutzt bzw. keine Einzelfallregelungen getroffen werden.
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Wilhelmsdorf existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen. Somit wird die Maßnahme R6 als nicht relevant eingestuft.
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	In der Gemeinde Wilhelmsdorf existieren keine Hochwasserschutzanlagen an einem HWGK-Gewässer. Somit wird die Maßnahme R7 als nicht relevant eingestuft.
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R8 als nicht relevant eingestuft.
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Für die Gemeinde besteht kein Konzept (bezogen auf ein HWGK-Gewässer) für den technischen Hochwasserschutz und es ist derzeit nicht vorgesehen, ein solches Konzept zu erstellen. Somit wird die Maßnahme R9 als nicht relevant eingestuft.
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Die Maßnahme R20 ist nicht relevant, da die Gemeinde nicht als Untere Baurechtsbehörde fungiert.
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Die Anlagen der Trinkwasserversorgung der Gemeinde liegen außerhalb des HQextrem-Bereichs bzw. sind gegen ein HQextrem geschützt außerdem besteht eine Fernwasserversorgung durch die Schussen-Rotachtalgruppe. Die Maßnahme R26 ist deshalb nicht relevant.
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Auch bei einem Extremhochwasser (HQextrem) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Erledigte Maßnahmen Gemeinde *Wilhelmsdorf* aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog

Nr.	Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung
R12	Regenwasser- management	Seitens der Gemeinde wurde die Maßnahme R12 "Regenwasser- management" bereits vollständig umgesetzt. Es werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben und in einer kommunalen Satzung wurden Maßnahmen zur ortsna- hen Versickerung für Neubauten festgelegt. Das Regenwas- sermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Wilhelmsdorf**

Schlüssel 8436083
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.216		
Summe betroffener Einwohner	110	240	370
0 bis 0,5m*	90	200	300
0,5 bis 2,0m*	20	40	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)



Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.809,20 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	80	38	38	4	124	72	43	9	169	107	52	10
Siedlung	6	3	2	1	11	6	4	1	17	11	5	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	2	1	0	4	3	1	0
Verkehr	2	1	1	0	3	2	1	0	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	2	1	0	3	2	1	0	4	3	1	0
Landwirtschaft	46	25	20	1	83	54	27	2	116	80	34	2
Forst	13	5	7	1	13	5	6	2	15	6	7	2
Gewässer	8	1	6	1	8	1	3	4	8	1	3	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.


Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Pfrunger und Burgweiler Ried	- Pfrunger und Burgweiler Ried	- Pfrunger und Burgweiler Ried
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) *Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter*

Hochwasserereignis Relevantes Kulturgut*	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Wilhelmsdorf

Gewässername:

Hauptname:

- Bruckenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ostrach (TBG 622-1)

Nebenname:

- Fronhofer Bach

- Schlierbach

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

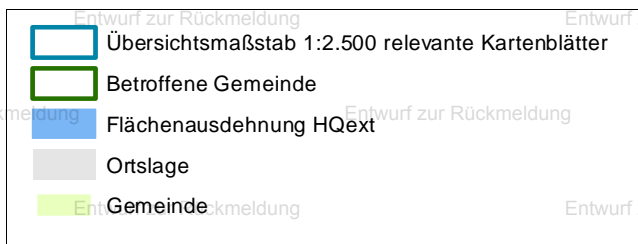
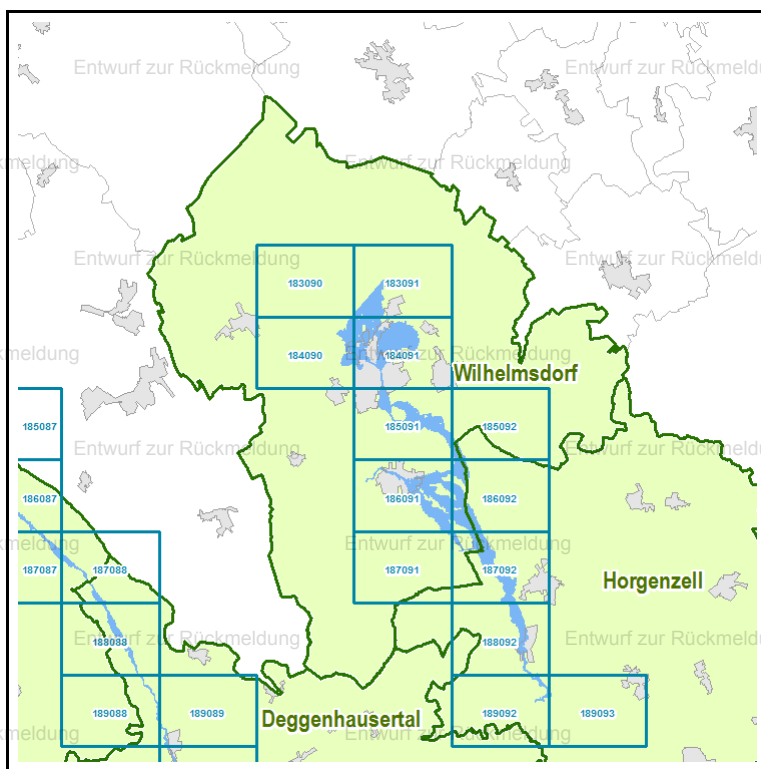
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Wilhelmsdorf



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg

Entwurf zur Rückmeldung



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Tübingen



Gemeinde **Wilhelmsdorf**

Schlüssel 8436083
Stand 19.10.2012

1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Einwohnerzahl der Gemeinde	5.216		
Summe betroffener Einwohner	110	240	370
0 bis 0,5m*	90	200	300
0,5 bis 2,0m*	20	40	70
tiefer 2,0m*	0	0	0

*Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind Orientierungswerte. Die Methodik zur Ermittlung wird am Ende des Dokumentes beschrieben.

2) Landnutzung in potenziell von Hochwasser betroffenen Bereichen (Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten)





Hochwasserereignis / Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche der Gemeinde	3.809,20 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	80	38	38	4	124	72	43	9	169	107	52	10
Siedlung	6	3	2	1	11	6	4	1	17	11	5	1
Industrie und Gewerbe	2	1	1	0	3	2	1	0	4	3	1	0
Verkehr	2	1	1	0	3	2	1	0	5	3	1	1
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	3	2	1	0	3	2	1	0	4	3	1	0
Landwirtschaft	46	25	20	1	83	54	27	2	116	80	34	2
Forst	13	5	7	1	13	5	6	2	15	6	7	2
Gewässer	8	1	6	1	8	1	3	4	8	1	3	4
Sonstige Flächen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am Ende des Dokumentes.

Entwurf zur Rückmeldung

3) Potenziell von Hochwasser betroffene umweltrelevante Flächen und Objekte

3a) Schutzgebiete und Badegewässer

Schutzgebiet(e) und Badegewässer Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
FFH-Gebiete 	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee	- Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee
EG-Vogelschutzgebiete 	- Pfrunger und Burgweiler Ried	- Pfrunger und Burgweiler Ried	- Pfrunger und Burgweiler Ried
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)	- WSG WILHELMSDORF (Zone I / II) - WSG WILHELMSDORF (Zone III)
Ausgewiesene Badestellen 	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)	- WILHELMSDORF, LENGENWEILER-SEE (WILHELMSDORF)


3b) IVU-Betriebe

IVU-Betriebe* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU-Betriebe 	-	-	-

*Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen.

Entwurf zur Rückmeldung

4) Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Relevantes Kulturgut* Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Relevantes Kulturgut 	-	-	

*mit maximaler Überflutungstiefe in Meter

Entwurf zur Rückmeldung

HWGK-Gewässer in Wilhelmsdorf

Gewässername:

Hauptname:

- Bruckenbach (TBG 122-1)

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Gewässername:

Hauptname:

- Ostrach (TBG 622-1)

Nebenname:

- Fronhofer Bach

- Schlierbach

Bearbeitungsstand

Im Rahmen der HWRMP noch nicht berücksichtigtes Gewässer

Gewässername:

Hauptname:

- Rotach (TBG 122-1)

Nebenname:

- Mühlbach

Bearbeitungsstand

Qualität 3

Qualität HWRM-Produktionsprozess

Qualität 1: Daten zur Offenlage

Die Daten sind abschließend geprüft und sind oder können offen gelegt werden.

Qualität 2: Plausibilisierte Daten

Plausibilisierung der Daten ist abgeschlossen, die Rückmeldungen sind eingearbeitet. Eine abschließende Qualitätssicherung steht aus.

Qualität 3: Daten nach QS2 (Plausibilisierungsdaten)

Daten haben Qualitätssicherung (QS1 und QS2) bestanden und sind für die Plausibilisierung aufbereitet. Plausibilisierungskarten können produziert werden.

Qualität 4: Daten nach QS Print

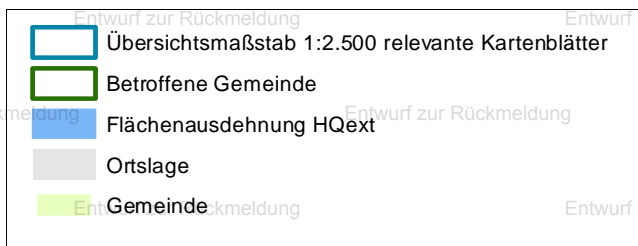
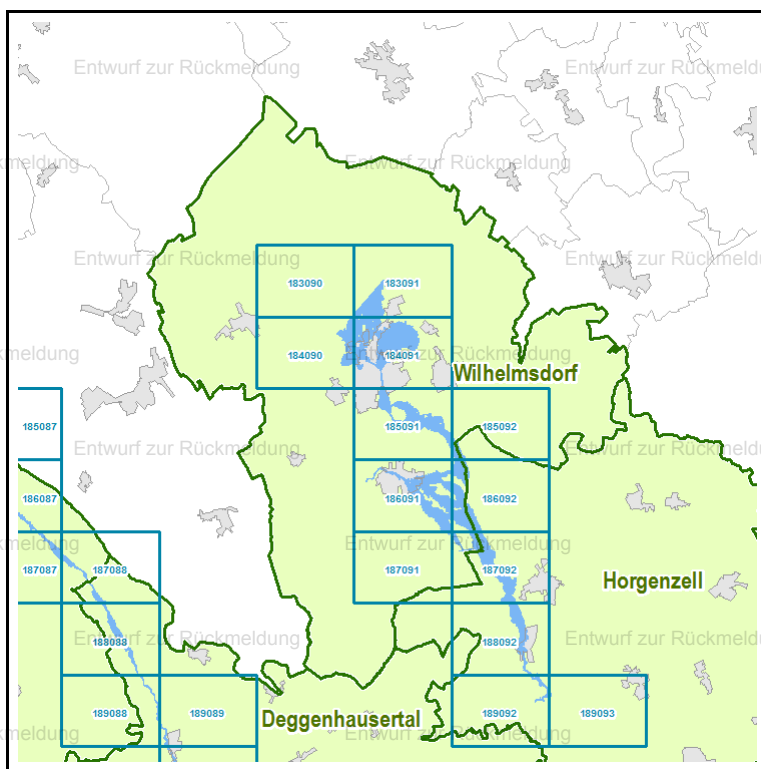
Daten (HQ10, 50, 100 und HQextrem) stehen zur Qualitätssicherung bereit (Abschluss QS1 und Durchführung QS2).

Qualität 5: Rohdaten

Rohdaten für HQ100 und HQ10 liegen zur fachlichen Vorbesprechung vor.

Entwurf zur Rückmeldung

Blattübersicht Wilhelmsdorf



Erläuterung Datengrundlagen

Weitere Informationen zum Erstellungsprozess der Daten für die Hochwasserrisikosteckbriefe (HWRSt) werden in dem Methodikpapier (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) aufgelistet.

Rundungsmethode der Einwohnerzahlen:

Die Zahlen der betroffenen Einwohner werden als Orientierungswerte durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Weitere Informationen siehe unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Hochwasserrisikokarten.

Zahlenbereich	Bemerkung
1 – 100	Aufrunden auf ganze Zehnerstellen
101 – 1.000	Aufrunden auf 50er-Stellen
1.001 – 10.000	Aufrunden auf 100er-Stellen
10.001 – 100.000	Aufrunden auf 1.000er-Stellen
100.001 ...	Aufrunden auf 10.000er-Stellen

Lesehilfe für die Matrix „Art der wirtschaftlichen Tätigkeit“

Forst	0,02	0,01	0,01	0
Gewässer	0	0	0	0
Sonstige Flächen	0,01	0,01	0	0

Summe der betroffenen Flächenanteile

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0 und 0,5m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe zwischen 0,5 und 2m

Betroffener Flächenanteil bei einer Überflutungstiefe mehr als 2m



Baden-Württemberg
Umweltministerium



Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg