

Maßnahmenbericht Elz, Wiese bis Leopoldskanal

Anhang III - Kommunen Auggen - Kandern



zum Hochwasserrisikomanagementplan Oberrhein

www.hochwasserbw.de

Inhalt: Beschreibung und Bewertung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos
Ziele des Hochwasserrisikomanagements
Maßnahmen zur Erreichung der Ziele für die verantwortlichen Akteure

Zielgruppen: Kommunen, Behörden, Öffentlichkeit



Anhang III: Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet

Folgende Kommunen im Projektgebiet des Maßnahmenberichts Elz, Wiese bis Leopoldskanal sind von Hochwasser betroffen:

Auggen, Bad Bellingen, Bad Krozingen, Badenweiler, Bahlingen, Ballrechten-Dottingen, Biederbach, Binzen, Bollschweil, Breisach, Buggingen, Denzlingen, Efringen-Kirchen, Ehrenkirchen, Eimeldingen, Elzach, Emmendingen, Endingen, Eschbach, Forchheim, Freiamt, Freiburg im Breisgau, Gutach im Breisgau, Hartheim, Heitersheim, Herbolzheim, Ihringen, Kandern, Kenzingen, Malsburg-Marzell, Malterdingen, Merdingen, Müllheim, Münstertal im Schwarzwald, Neuenburg, Reute, Rheinhausen, Riegel, Rümplingen, Sasbach, Schallstadt, Schliengen, Sexau, Simonswald, Sölden, Staufen, Sulzburg, Teningen, Vörstetten, Vogtsburg, Waldkirch, Weisweil, Winden, Wittlingen, Wyhl

Im Zuge der Bearbeitung hat sich herausgestellt, dass in der Stadt Weil am Rhein keine Betroffenheit durch Hochwasser an den Gewässern aus den Hochwassergefahrenkarten vorliegt. Aufgrund dessen wurde, in Absprache mit den Vertretern der Stadt, auf eine weitere Berücksichtigung der Stadt im Projektgebiet verzichtet.

Für diese Kommunen wird Folgendes jeweils pro Kommune dargestellt:

- Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten
- Von der Kommune umzusetzende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog (siehe Kapitel 5.4 des Maßnahmenberichts) einschließlich von Hinweisen für die Umsetzung
- Kommunale Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog (R1 bis R12 und ggf. R20, R26, R27), die nicht umgesetzt werden weil sie entweder nicht relevant oder bereits erledigt sind bzw. aus anderen Gründen nicht umgesetzt werden müssen.
- 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.

In der Stadt Weil am Rhein sind bei Hochwasserszenarien, die in den Gefahrenkarten im Projektgebiet dargestellt sind, lediglich geringfügig Flächen im Bereich der Kanderermündung im Stadtteil Märkt betroffen. Diese liegen im Bereich der Tieferlegungsflächen des Integrierten Rheinprogramms. Für die Stadt wurde deshalb keine Risikobeschreibung und Maßnahmenplanung durchgeführt.

Zusammenfassung für die Gemeinde Auggen

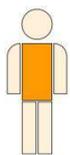
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Auggen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Klemmbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch das zu betrachtende Gewässer Klemmbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Das Risiko durch Hochwasser für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist in der Gemeinde Auggen relativ gering. Die Gemeinde ist nur in Randbereichen von Hochwasser betroffen. Die Betroffenheit konzentriert sich auf eine Siedlungsfläche am Klemmbach. Insgesamt sind bei Hochwasserereignissen die statistisch einmal in 10

Jahren auftreten (HQ_{10}) ca. 30 Einwohner betroffen. Hiervon unterliegen bis zu 20 Einwohner einem geringen Risiko (Wassertiefe max. 0,5 m) und bis zu 10 Einwohner einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 40 Einwohner an, von denen ca. 20 Einwohner einem geringen und ca. weitere 20 einem mittleren Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 60 Einwohner betroffen, von denen ca. 40 einem geringen und ca. 20 einem mittleren Risiko unterliegen.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Auggen sind zudem Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzanlagen sind bei einem HQ_{100} geringfügig größere Flächen an der nördlichen und südlichen Gemeindegrenze von Hochwasser betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung des Hochwassers werden in den derzeit noch in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK als HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich der durch Überflutungen des Klemmbaches und des Hohllebaches gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Auggen sind die Wasserschutzgebiete „WSG-Neuenburg OT Grissheim TB II“ und „WSG-Zweckverb. WV Weilertal „TB 1-5““ mit der Zone III bei einem HQ_{10} betroffen. Ab einem HQ_{extrem} ist zudem die Zone II des Wasserschutzgebietes „WSG-Zweckverb. WV Weilertal „TB 1-5““ betroffen. Informationen dazu, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde Auggen mit Trinkwasser versorgt wird und ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder eine Notfallplanung vorhanden ist, liegen derzeit nicht vor. Die oben genannten Wasserschutzgebiete werden in den hieraus versorgten Gemeinden (Müllheim und Neuenburg) behandelt.

Risiken durch Betriebe in Auggen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Auggen nicht relevant, da keine solcher Betriebe auf dem Überschwemmungsgebiet liegen.

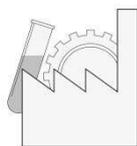
Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Auggen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Gemeinde Auggen ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgütern sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen geltenden Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse am Klemmbach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Auggen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) in geringem Umfang betroffen (ca. 1 ha), die gleiche Betroffenheit stellt sich bei einem HQ_{100} ein. Die betroffenen Flächen an der nördlichen Gemeindegrenze entlang der K 4946 sind bei selteneren Ereignissen in stärkerem Umfang betroffen. Bei einem HQ_{extrem} umfassen sie westlich der B3 sowie in einem kleinen Gebiet im Bereich des Ortskerns ca. 15 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) sollen daher die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Auggen sind Bereiche wirtschaftlicher Tätigkeiten durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind bei einem HQ_{100} weitere Flächen an der nördlichen Gemeindegrenze zu Müllheim und Neuenburg betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen sowie die Ausbreitung des Hochwassers werden in den derzeit noch in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK als HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Auggen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Auggen) sollte auf die betroffenen Siedlungs-, Industrie- sowie Gewerbeflächen an der nördlichen Gemeindegrenze 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 Auggen.

Die vorhandenen Schutzeinrichtungen müssen weiterhin durch die Gemeinde betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Auggen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Auggen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Auggen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog u m-zusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen derzeit nicht statt. Daher wird davon ausgegangen, dass regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden sollten. Ein Internetauftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Ansprechpartnern für Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Hinweisen auf Versicherungen eingerichtet bzw. erweitert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	<p>Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter.</p> <p>2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden. Dieser sollte mit Verantwortlichen der Kommune für Gefahrenabwehr sowie für die Gewässer abgestimmt werden. Weiterhin sollte der Krisenmanagementplan regelmäßig geübt sowie Ressourcen zur Evaluation und Nachsorge bereitgestellt werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es sollte durch die Kommune geprüft werden, ob eine Einführung von FLIWAS sinnvoll erscheint.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Maßnahme wird durch den Zweckverband Hügelsheimer Runs durchgeführt.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasser-schutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal-sperrren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde ist Mitglied im Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nach vorliegenden Informationen nicht vorhanden, und sollten daher im Rahmen der Fortschreibung des FNP berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch: (A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ _{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Das Regenwassermanagement sollte bezüglich einer gesplitteten Abwassergebühr sowie Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten erweitert werden. Diese Maßnahmen können zudem durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Die Gemeinde Auggen ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbandes Müllheim-Badenweiler. Es ist geplant die Überflutungsflächen (HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}) im Rahmen der Baugenehmigung zu berücksichtigen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Auggen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine Hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W

In der Gemeinde sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen ist nicht relevant, da diese durch den Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs unterhalten werden. Eine Optimierung der vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen ist nach Angaben des Zweckverbandes nicht mehr möglich.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gemeinde Auggen nicht relevant, da diese Maßnahme der Verantwortung des Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs obliegt. Nach Angaben des Zweckverbandes liegen keine Konzepte für den technischen Hochwasserschutz vor.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da dies dem Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs obliegt.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Bad Bellingen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Bad Bellingen

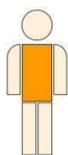
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Haselbach und den Löhlebach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Haselbach und Löhlebach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Hochwasserereignisse des Rheins wurden nicht berücksichtigt. Aufgrund der örtlichen natürlichen Gegebenheiten bzw. der vorhandenen Schutzanlagen ist durch Hochwasserereignisse im Rhein i.d.R. nicht von einem Risiko für die Schutzgüter auszugehen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Das Risiko aus Hochwasser für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist in der Gemeinde Bad Bellingen relativ gering. Die Gemeinde ist ausschließlich im Ortsteil

Hertingen von Hochwasser betroffen. Dabei sind bereits bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) mehrere Straßen von überflutet, unter anderem Teilbereiche der K 6318. Betroffen sind hauptsächlich Flächen im Bereich des Löhlebaches. Insgesamt sind bei einem HQ_{10} ca. 30 Einwohner betroffen, hiervon unterliegen ca. 20 Einwohner einem geringen Risiko (Wassertiefe max. 0,5 m) und bis zu 10 Einwohner einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 40 Einwohner an, von denen ca. 30 Einwohner einem geringen und bis zu weitere 10 einem mittleren Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 60 Einwohner betroffen, von denen ca. 50 einem geringen und bis zu 10 einem mittleren Risiko unterliegen.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen von Löhle- und Haselbach gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die K6318 ab einem HQ_{10} im Ortskern überflutet und daher nicht mehr befahrbar ist.



Umwelt

Durch Hochwasserereignisse sind in Bad Bellingen vor allem 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.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bad Bellingen ist das WSG „Tiefbrunnen Bad Bellingen“ mit der Zone II ab einem HQ_{100} betroffen. Da die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) des WSG nicht betroffen sind, ist für dieses WSG von einem geringen Risiko auszugehen. Die Gemeinde Bad Bellingen wird aus diesem WSG mit Trinkwasser versorgt.

Risiken durch Betriebe in Bad Bellingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Bad Bellingen nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie, Wasserschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Bad Bellingen nicht vorhanden. Die damit

verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in Bad Bellingen ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Bad Bellingen 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Bad Bellingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Bad Bellingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Löhlebaches gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Bad Bellingen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Bad Bellingen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Bad Bellingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen ist eine Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in Form einer Öffentlichkeitsarbeit oder eines Internetauftritts nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Betroffenheit können die betroffenen Gewerbe und Anwohner direkt informiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Aufgrund der geringen Betroffenheit sollte geprüft werden, ist ein entsprechender Krisenmanagementplan vermutlich nicht relevant. Die Relevanz einer Handlungsempfehlung im Hochwasserfall für die betroffenen Objekte sollte durch die Kommune geprüft werden. Weiterhin sollte geprüft werden, ob eine Beteiligung an der Krisenmanagementplanung der Nachbargemeinden sinnvoll ist.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden. Für den Rhein ist der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist umzusetzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten ist durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepten ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Bad Bellingen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Bad Bellingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune Bad Bellingen nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune Bad Bellingen nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Gemeinde Bad Bellingen übt nach vorliegenden Informationen keine Funktion der Unteren Bauaufsichtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Bad Krozingen

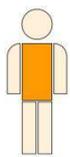
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Bad Krozingen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Möhlin und den Neumagen, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Möhlin und Neumagen überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Stadt Bad Krozingen ist eine Betroffenheit durch Hochwasser durch die Gewässer Möhlin und Neumagen vorhanden.

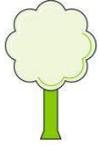
Der Neumagen fließt durch den Ortskern Bad Krozingens und ufert ab einem HQ_{100} in gewässernahe Bereiche des Ortskernes aus. Die Ausuferungsflächen sind bei dem HQ_{100} hauptsächlich rechtsseitig in Fließrichtung des Neumagens vorhanden. Bei einem HQ_{extrem} treten größere Ausuferungen beidseitig des Gewässers auf, unter anderem auch im Siedlungsbereich zwischen Thermenallee und Herbert-Hellmann-Allee. Oberhalb der Bundesautobahn 5 mündet der Neumagen in die Möhlin. Hier kommt es zu weiträumigen Ausuferungen bei einem HQ_{100} und beim HQ_{extrem} , die auch den Bad Krozinger Ortsteil Biengen überfluten. Weiterhin ist vor allem der Ortsteil Hausen an der Möhlin, nördlich der BAB 5 durch weiträumige Überflutungen im gesamten Ortskern bei einem HQ_{extrem} betroffen. Die Überflutungen des HQ_{10} beschränken sich auf landwirtschaftliche Flächen im Mündungsbereich des Neumagen in die Möhlin. Bei den selteneren Jährlichkeiten HQ_{100} und HQ_{extrem} sind folgende Straßen in Teilbereichen überflutet: B31, K4912, K4939, K4937, K4936 und die L120. Eine Befahrbarkeit dieser Straßen ist daher bei einem Hochwasserereignis nicht möglich.

Die geringe Ausdehnung des HQ_{10} und die sehr großen Ausdehnungen von HQ_{100} und HQ_{extrem} finden sich in der Zahl der betroffenen Einwohner wieder. Bei einem HQ_{10} sind lediglich ca. 30 Bewohner betroffen, die alle einem geringen Risiko (Wassertiefe bis 0,5 m) unterliegen. Diese Zahl erhöht sich bei einem HQ_{100} auf ca. 1.700 Einwohner, von denen ca. 1.500 Betroffene einem geringen Risiko und ca. 200 einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m) unterliegen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 3.360 Einwohner betroffen. Hiervon sind ca. 2.400 von einem geringen Risiko betroffen, ca. 950 von einem mittleren und bis zu 10 Einwohner liegen in Bereichen mit einer Wassertiefe von mehr als 2 Metern, sodass für diese ein hohes Risiko vorliegt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z.B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

In Bad Krozingen sind entlang des Neumagens sowie an der Möhlin Deiche vorhanden. Die Deiche am Neumagen bieten für HQ_{100} keine ausreichende Schutzwirkung. Bei häufigeren Ereignissen (z. B. HQ_{10}) ist zu beachten, dass im Falle eines Versagens der Deiche ggf. größere Bereiche überflutet werden. An der Möhlin sind insbesondere in Hausen Bereiche bis zu einem HQ_{100} vor Hochwasser geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen wird der gesamte Ortskern bei einem HQ_{100} überflutet. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind daher zusätzliche Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Aufgrund der großen Überflutungen bei einem HQ_{100} sowie HQ_{extrem} innerhalb der Ortskerne, sind bei der Erstellung eines Einsatzplanes (siehe Maßnahme R2) Verant-

wortliche für empfindliche Objekte, Kulturgüter, Wirtschaft und für Objekte der grundlegenden Ver- und Entsorgung zu berücksichtigen.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Bad Krozingen ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ bei einem HQ_{extrem} betroffen. Für das betroffene FFH-Gebiet wird ein geringes Risiko angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Weiterhin ist das Wasserschutzgebiet „FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“¹ mit der Zone III bei einem HQ_{10} und mit den Zonen I und II bei einem HQ_{100} betroffen. Ab einem HQ_{extrem} ist zudem auch das WSG Gruppenwasserversorgung „Krozinger Berg“ Bad Krozingen in der Zone III sowie die Zone I des WSG „WVV-Tuniberggruppe Freiburg-Munzingen“ betroffen.

Die Stadt Bad Krozingen wird über die WSG „Gruppenwasserversorgung Krozinger Berg“ und „FEW Hausen Bad Krozingen“ mit Trinkwasser versorgt. Die für die Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen des WSG „Gruppenwasserversorgung Krozinger Berg“ liegen außerhalb der Grenzen des HQ_{extrem} . Das WSG wird daher mit einem geringen Risiko bewertet. Das WSG „FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ ist ab einem HQ_{100} betroffen und unterliegt deshalb einem mittleren Risiko..

Informationen für das WSG „WVV-Tuniberggruppe Freiburg-Munzingen“ liegen derzeit nicht vor. Es ist daher von einem mittleren Risiko für dieses WSG auszugehen.

Weiterhin ist ebenfalls das Heilquellenschutzgebiet der Thermalquellen mit der Zone II und III ab einem HQ_{10} betroffen. Die Fassungsbereiche liegen jedoch außerhalb der überfluteten Bereiche, negative Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Durch Hochwasserereignisse sind in Bad Krozingen vor allem 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 in Bad Krozingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Bad Krozingen nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete der EU-Vogelschutzrichtlinie sind in Bad Krozingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“

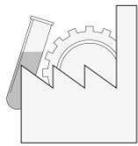


Kulturgüter

Auf dem Gebiet der Stadt Bad Krozingen liegen drei landesweit relevante Kulturgüter innerhalb der Überflutungsflächen der Risikogewässer. Das Kulturgut Gemeindearchiv Falkensteiner Straße 20 ist ab einem HQ_{100} , die Objekte Lamplatz 3 – Pfirt'sches Schlösschen und Gemeindearchiv Südring 9 sind bei einem HQ_{extrem} betroffen. Für die Objekte Gemeindearchiv Falkensteiner Straße 20 und Gemeindearchiv Südring 9 wird ein geringes Risiko, für das Objekt Pfirt'sches Schlösschen ein mittleres Risiko angenommen.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind in der Stadt Bad Krozingen insgesamt lediglich ca. zwei Hektar bei einem HQ_{10} betroffen. Bei einem HQ_{100} steigt die Fläche auf insgesamt ca. 22 ha an. Ein Extremhochwasser (HQ_{extrem}) überflutet insgesamt Flächen mit wirtschaftlichen Tätigkeiten von ca. 24 ha Größe.

Die Schwerpunkte der Betroffenheit liegen westlich der BAB 5 bei der Ortschaft Hausen an der Möhlin sowie bei dem Gewerbegebiet im Ortsteil Biengen. Weiterhin sind ebenfalls Flächen, die im Zuge der Rückmeldung nachträglich als gewerblich genutzt gekennzeichnet wurden, nordwestlich von Eschbach betroffen.

Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsflächen zu erwarten. 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 insbesondere von Betrieben in den oben genannten Bereichen in Biengen und Hausen an der Möhlin, soweit notwendig, integriert werden.

Weiterhin sind Bereiche wirtschaftlicher Tätigkeiten entlang der Risikogewässer durch Hochwasserschutzanlagen geschützt. Im Rahmen der Information der Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind daher die Risiken eines Versagens der Hochwasserschutzanlagen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Bad Krozingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Stadt Bad Krozingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Neumagens 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 Bad Krozingen.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen müssen weiterhin (vom Landesbetrieb Gewässer) 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 Bad Krozingen umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Stadt Bad Krozingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen oder Internetangeboten findet derzeit nicht statt. Informationen zu Hochwasser, insbesondere mit Hinweisen zur Eigenvorsorge, sollten in dem Internetauftritt der Kommune mit aufgenommen werden. Zudem sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Ein Alarm- oder Einsatzplan ist derzeit nicht vorhanden. Auf Grundlage der HWGK und unter Berücksichtigung der Verantwortlichen von Feuerwehr, empfindlicher Objekte, Wirtschaft, Verkehrswege, Behörden und Kulturgütern, ist daher eine entsprechende Krisenmanagementplanung zu erstellen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	<p>Ein neuer Turnus mit einer regelmäßigen Kontrolle der Abflussquerschnitte alle fünf Jahre soll eingeführt werden. Die Umsetzung kann sofort starten. Die Gewässerschau kann unabhängig vom Abschluss der Hochwasserrisikomanagementplanung durchgeführt werden. Mit den Entwürfen der Gefahrenkarten liegen ausreichend genaue Abgrenzungen vor um eine fachlich fundierte Einschätzung der unterschiedlichen Überschwemmungsszenarien vornehmen zu können.</p> <p>Ergänzender Hinweis: Der Neumagen, sowie die Möhlin unterhalb der Einmündung des Neumagens sind Gewässer 1. Ordnung und somit in der Unterhaltungslast des Landes Baden-Württemberg.</p>	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	<p>Im Zuge der Rückmeldungen wurden Hochwasserschutzanlagen (z.B. Stellfallen), die unterhalten werden müssen, nachgemeldet.</p> <p>Ergänzender Hinweis: Der Neumagen, sowie die Möhlin unterhalb der Einmündung des Neumagens sind Gewässer 1. Ordnung und somit in der Zuständigkeit des Landes Baden-Württemberg.</p>	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt und Hinweise zum hochwassergerechten Bauen liegen im FNP nicht vor und sollten daher ergänzt werden. Die Darstellung von Flächen für die Wasserwirtschaft/den Hochwasserschutz sollten in den FNP integriert werden. Zudem muss die nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) erfolgen, dies ist bereits vorgesehen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	--	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen liegen derzeit keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zur Festsetzungen mindestens im Bereich des HQ100, ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen. Zudem können Bauwillige im Bereich des HQextrem über Möglichkeiten der Eigenvorsorge informiert werden. Gefahren aus Hangwasser sind nicht bekannt.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	<p>Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)</p>	<p>Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben. Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung sind nicht vorhanden und sollten daher in einer kommunalen Satzung festgehalten werden. Diese Maßnahme kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Einrichtung eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz durch Schäden vor Hochwasser für die Kulturgüter Falkensteinerstraße 20 in Hausen und Söding 9 in Krozingen (beides Gemeindefarchive). Das Archiv an der Falkensteinerstraße 20 befindet sich im Dachstuhl, es ist daher vermutlich nicht von einem direkten Risiko für das Kulturgut auszugehen.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K
-----	---------------------------	---	---	---	---	---------------------	---

In der Stadt Bad Krozingen wurden bislang folgende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umgesetzt:

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist bereits umgesetzt. Es liegen ein Konzept bezüglich einer Flutmulde mit Rückhaltebecken und ein Deichertüchtigungsprogramm des Landesbetriebes Gewässer vor.

Ergänzender Hinweis: Der Neumagen sowie die Möhlin unterhalb der Einmündung des Neumagens sind Gewässer 1. Ordnung und somit in der Zuständigkeit des Landes Baden-Württemberg.

In der Stadt Bad Krozingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung FLIWAS: Die Maßnahme wird momentan nicht genutzt und ist auch nicht vorgesehen.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Bereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Die Optimierung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ist nicht relevant, da Bad Krozingen keine Schutzeinrichtungen betreibt, die optimiert werden können.

Ergänzender Hinweis: Der Neumagen sowie die Möhlin unterhalb der Einmündung des Neumagens sind Gewässer 1. Ordnung und somit in der Zuständigkeit des Landes Baden-Württemberg.

R9 Die Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da eine Umsetzung des Konzeptes Flutmulde mit Rückhaltebecken nicht gesichert ist.

Ergänzender Hinweis: Der Neumagen, sowie die Möhlin unterhalb der Einmündung des Neumagens sind Gewässer 1. Ordnung und somit in der Zuständigkeit des Landes Baden-Württemberg.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Stadt Bad Krozingen übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen des Wasserschutzgebietes "Krozingener Berg" liegen außerhalb des HQ_{extrem}-Bereichs bzw. sind vor diesem geschützt. Zudem ist für das WSG "Badenova, Hausen Bad Krozingen" bereits eine hochwassersichere Ersatzversorgung über das WSG "Krozingener Berg" eingerichtet.

Zusammenfassung für die Gemeinde Badenweiler

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

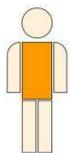
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Klemmbach und das Rammisbächle, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Klemmbach und Rammisbächle überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Hochwasserereignisse des Rheins wurden nicht berücksichtigt. Aufgrund der örtlichen natürlichen Gegebenheiten bzw. der vorhandenen Schutzanlagen ist durch Hochwasserereignisse im Rhein i.d.R. nicht von einem Risiko für die Schutzgüter auszugehen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Badenweiler bestehen entlang des Klemmbaches und entlang des Rammisbächles hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind in Badenweiler Teilbereiche der L131 von Überflutungen betroffen. Ab einem HQ_{extrem} sind zusätzlich die L132 und die K4947 in Teilbereichen überflutet. Die Betroffenheit in der Gemeinde Badenweiler konzentriert sich hauptsächlich auf den Ortskern von Badenweiler, Bereiche an der nördlichen Gemeindegrenze, entlang der L131 sowie auf Bereiche im Ortsteil Schweighof. Insgesamt sind bei einem HQ_{10} ca. 40 Einwohner betroffen, hiervon unterliegen bis zu 10 Einwohner einem geringen Risiko (Wassertiefe max. 0,5 m) und ca. 30 Einwohner einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 210 Einwohner an, von denen bis zu 10 Einwohner einem geringen und ca. 200 einem mittleren Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 630 Einwohner betroffen, von denen ca. 550 einem geringen und ca. 70 einem mittleren Risiko unterliegen. Bis zu 10 Personen sind bei einem HQ_{extrem} auf Grund einer Wasserhöhe von über zwei Metern einem großen Risiko ausgesetzt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, so dass hier von einem großen Risiko auszugehen ist.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des Klemmbaches und des Rammisbächles gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die L131 ab einem HQ_{10} und die K4947 und die L132 ab einem HQ_{extrem} in Niederweiler überflutet und daher nicht mehr befahrbar sind.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Badenweiler ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen. Es werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Die Gemeinde Badenweiler bezieht ihr Trinkwasser von dem Wasserzweckverband Weilertal. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs bzw. sind vor diesem geschützt.

Risiken durch Betriebe in Badenweiler, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfall-

behandlung, 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Badenweiler nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete (nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Badenweiler nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Gemeinde Badenweiler ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse in der Gemeinde Badenweiler sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (ca. 2 ha). Die Betroffenheit vergrößert sich bei einem HQ_{100} nicht, bei einem HQ_{extrem} umfasst sie 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.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Badenweiler (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Badenweiler) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Klemmbaches und des Rammisbächles gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

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

In der Gemeinde Badenweiler gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ergänzung des Internetauftrittes bezüglich Informationen zur Vor- und Nachsorge, der Überflutungssituation, Verhalten während eines Hochwasserereignisses und Versicherungen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Eine Neuaufstellung eines Krisenmanagementplans für Hochwasser ist für 2017 geplant. Dieser sollte unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Für den Rhein ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist umzusetzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extr em}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Die Gemeinde Badenweiler ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbandes Müllheim-Badenweiler. Es ist geplant die Überflutungsflächen (HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extr em}) im Rahmen der Baugenehmigung zu berücksichtigen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

In der Gemeinde Badenweiler sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R12 Regenwassermanagement: Es werden gesplittete Abwassergebühren erhoben, ebenfalls sind Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung an Neubauten festgelegt. Zudem liegen ergänzende Entsiegelungskonzepte vor.

In der Gemeinde Badenweiler sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS durch die Gemeinde Badenweiler ist derzeit nicht vorgesehen.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune Badenweiler nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist nicht relevant, da keine Hochwasserschutzanlagen vorliegen.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen der Gemeinde Badenweiler liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs oder sind vor diesem geschützt.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Bahlingen

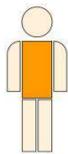
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Bahlingen

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

Grundlage der vorliegenden Schlussfolgerungen für die Gemeinde Bahlingen bilden die Hochwasserrisikokarten und der Hochwasserrisikosteckbrief.

Die Angaben basieren für die zu betrachtenden Gewässer Dreisam und Mühlbach auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten, die noch nicht qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen derzeit noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Dreisam und Mühlbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten. Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und gegebenenfalls notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfs des Maßnahmenberichtes für das PG „Elz, Wiese bis Leopoldskanal“ statt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Bahlingen bestehen entlang der Dreisam, der Alten Dreisam, des Mühlkanals und des Mühlbaches sowie vereinzelt entlang des Glotterbaches hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Es sind insbesondere Verkehrswege betroffen. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), ist auf bebauten Grundstücken entlang des Mühlbaches mit Überflutungen zu rechnen. Dabei sind ca. 60 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Großteil der Personen (ca. 50) ist auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Ein weiterer Teil der Personen (bis zu 10) muss mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, sodass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bereits ab einem HQ_{10} ist die Straße K5140 am östlichen Siedlungsrand im Bereich zwischen der

Alten Dreisam und der Dreisam von Hochwasser betroffen. Bei einem HQ_{100} sind ebenfalls ca. 60 Personen von Hochwasser betroffen, es unterliegen bei einem Hochwasserereignis dieser Häufigkeit ca. 40 Einwohner einem geringen und ca. 20 Einwohner einem mittleren Risiko. Bei seltener auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) sind weitere Siedlungsflächen entlang des Mühlbaches betroffen. Die Anzahl der betroffenen Einwohner steigt dann auf insgesamt ca. 180, davon unterliegen ca. 100 einem geringen und ca. 80 einem mittleren Risiko.

Entlang des Mühlbaches und der Dreisam sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Das Versagen dieser Hochwasserschutzeinrichtungen hat für das Gemeindegebiet Bahlingen lediglich geringe Auswirkungen. Es sind hierbei einzelne unbebaute Flächen östlich des Mühlbaches und östlich der Dreisam betroffen.

In Bahlingen kann bei extremen Niederschlägen, vom Dorfbach ausgehend, der Bereich zwischen Bachstraße, Hauptstraße und Lerchenweg, Hechtgässle und Kappellenstraße durch Hochwasser betroffen sein. Die dadurch vorhandenen Risiken können derzeit noch nicht bewertet werden.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den noch zu überarbeitenden Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt werden. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass in der Gemeinde Bahlingen eine Querung des Mühlbaches und des Glotterbaches bei einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), nicht mehr möglich ist. Die Brücke, die über die Dreisam führt (K5140), ist auch bei einem HQ_{extrem} noch passierbar.

Ebenso sollten die derzeit nicht bewertbaren Risiken am Dorfbach mit berücksichtigt werden.



Umwelt

Für das FFH-Gebiet „Glotter und nördl. Mooswald“, das ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen ist, werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bahlingen sind die Wasserschutzgebiete „WSG-Bahlingen TB Gewinn Löhlschachen“ mit den Zonen I, II und III und das Wasserschutzgebiet „WSG-Riegel Tiefbrunnen“ mit der Zone III ab einem HQ_{10} betroffen.

Der Wasserversorgung der Gemeinde dient das WSG „Bahlingen TB Gewinn Löhlschachen“. Der Tiefbrunnen in der Zone I ist bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} überflutet, da jedoch das DVGW Regelwerk W1000 umgesetzt ist und Notfallpläne (Maßnahme R26) vorhanden sind, wird für den Tiefbrunnen von einem geringen Risiko ausgegangen. Das weitere WSG, welches auf dem Gemeindegebiet liegt, dient der Wasserversorgung der Gemeinde Riegel und wird in der gemeinde-spezifischen Risikobewertung der Gemeinde Riegel thematisiert.

Für die nach EU-Badegewässerrichtlinie ausgeschriebene Badestelle „Bahlingen, Loehlinsee“ ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landkreis Emmendingen eine Beprobung und ggf. Sperrung nach einem Hochwasserereignis während der Badesaison vorgesehen (entsprechend Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.

Risiken durch Betriebe in Bahlingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Bahlingen nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie sind in Bahlingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden für Bahlingen keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers von Dreisam, Glotterbach oder Mühlbach ermittelt.

Die Eigentümer von anderen Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Bahlingen bei Hochwasserereignissen die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) mit einer Fläche von ca. 6 ha betroffen. Die betrof-

fenen Flächen westlich der Dreisam (entlang der K5140) sind bei selteneren Ereignissen (HQ_{100}) in stärkerem Umfang betroffen und umfassen zusammen mit weiteren betroffenen Gebieten nordöstlich des Zentrums ca. 8 ha. Bei einem HQ_{extrem} vergrößert sich der betroffene Bereich auf ca. 13 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge insbesondere von Betrieben in den größeren Industrie- und Gewerbegebieten, soweit notwendig, integriert werden.

Entlang des Mühlbaches sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind in den Industrie- bzw. Gewerbegebieten nördlich der K5140 geringfügig größere Flächen von Hochwasser betroffen.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Bahlingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Bahlingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Mühlbaches 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 Bahlingen.

Das vorhandene Hochwasserrückhaltebecken und die vorhandenen Deiche müssen weiterhin durch die Gemeinde Bahlingen 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 Bahlingen umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Bahlingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall-/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Information der Bevölkerung und der Wirtschaftsunternehmen in den von Hochwasser betroffenen Bereichen über Gefahren, Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge im Hochwasserfall, z.B. im Rahmen von regelmäßigen Informationsveranstaltungen für bestimmte Zielgruppen, Erweiterung der Hinweise auf der kommunalen Internetseite, Bereitstellung von Broschüren oder Anschreiben.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	<p>Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen</p>	<p>Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekom- munikation, Abwasser), (E) die wirt- schaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Ein- satzplänen für den koordinierten Ein- satz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, ein- schließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu er- stellenden objektspezifischen Einsatz- plänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der re- gelmäßigen Durchführung von Übun- gen.</p>	<p>Erweiterung des bestehenden Alarm- und Einsatz- plans auf Basis der HWGK, Überprüfung ob Objekte mit besonderen Risiken vom Hochwasser betroffen sind, Koordination der kommunalen Planungen mit den objektspezifischen Planungen für den Hoch- wasserfall, Aufnahme von Vorgaben zur Nachsorge und Evaluation in den Alarm- und Einsatzplan, Re- gelmäßige Anpassung und Übung des Krisenma- nagementplans Zu beachten sind die beim Versagen der Schutzein- richtungen gefährdeten Bereiche und die einge- schränkte Nutzung der K5140 im Hochwasserfall.</p>	<p>Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW</p>	1	fortlau- fend ab 2017	M, U, K, W
-----	---	--	--	--	---	-----------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnitts (mind. alle 5 Jahre) entsprechend des Merkblatts Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft sollte eingeführt werden. Die Umsetzung kann sofort starten.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperrren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Deiche an der Dreisam werden durch den Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg unterhalten.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nach vorliegenden Informationen nicht vorhanden, und sollten daher im Rahmen der Fortschreibung des FNP berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extr em}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Zukünftig ist die HWGK zu Grunde zu legen Bauwillige im Bereich des HQ _{extr em} sollten bzgl. Maßnahmen zur Eigenvorsorge informiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Erweiterung des Regenwassermanagements (gesplittete Abwassergebühr) um systematische Festsetzungen bzw. Satzungen zur ortsnahen Versickerung in Neubaugebieten und Ergänzung des Regenwassermanagements durch Entsiegelungskonzepte	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Erweiterung der bestehenden Notfallpläne zur Trinkwasserversorgung um die Einführung einer hochwassersicheren Ersatzversorgung, Anpassung an die HWGK	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Bahlingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Die Einführung von FLIWAS ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§80 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von Hochwasserschutzanlagen: In der Gemeinde besteht hinsichtlich des Hochwasserrückhaltebeckens kein Optimierungspotenzial.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: In der Gemeinde besteht kein Konzept für den überörtlichen technischen Hochwasserschutz.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da in der Gemeinde die Umsetzung eines solchen Konzepts nicht vorgesehen ist.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Gemeinde nimmt keine Funktion der Unteren Verwaltungsbehörde wahr.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: In der Gemeinde sind keine relevanten Kulturgüter durch das HQ_{extrem} betroffen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Ballrechten-Dottingen

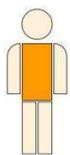
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Ballrechten-Dottingen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Höllgraben und den Sulzbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Höllgraben und Sulzbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Ballrechten-Dottingen bestehen entlang des Sulzbaches im Ortskern von Dottingen sowie geringfügig entlang des Höllgrabens im Zentrum von Ballrechten hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereig-

nissen die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind bis zu 10 Personen betroffen. Das Risiko für die Betroffenen wird auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering eingestuft. Bei einem HQ_{100} sind ca. 70 Personen betroffen, auch hier wird das Risiko aufgrund der geringen Wassertiefe als gering eingestuft. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 210 Personen von Hochwasser betroffen, das Risiko wird dabei für den Großteil der Person (ca. 200) als gering eingestuft. Bis zu 10 Personen müssen mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Ballrechten-Dottingen sind Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen geschützt. Bei einem Versagen sind bei einem HQ_{100} weitere bebaute Flächen in der Nähe des Sulzbaches von Hochwasser betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in den durch Überflutung gefährdeten Bereichen Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des Sulzbaches bei einem Hochwasser eingeschränkt ist und spätestens bei einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}), an vielen Brücken nicht mehr möglich ist.



Umwelt

Durch Hochwasserereignisse sind in Ballrechten-Dottingen vor allem Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen betroffen. Hier bestehen Risiken für die Umwelt insbesondere durch wassergefährdende Stoffe in den Gebäuden wie z. B. 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.

Informationen dazu, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde Ballrechten-Dottingen mit Trinkwasser versorgt wird und ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder eine Notfallplanung vorhanden ist, liegen derzeit nicht vor.

Risiken durch Betriebe in Ballrechten-Dottingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmut-

zung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Ballrechten-Dottingen nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

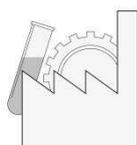
Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Ballrechten-Dottingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Gemeinde Ballrechten-Dottingen ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse am Sulzbach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete an der Wettelbrunner Straße in Dottingen ab einem HQ_{extrem} betroffen, und zwar auf einer Fläche von 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge von Betrieben in dem Industrie- und Gewerbegebiet im Norden des Ortskerns von Dottingen, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Ballrechten-Dottingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Ballrechten-Dottingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Sulzbaches 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 Ei-

genvorsorge in den potenziell gefährdeten Bereichen (Maßnahme R1) durch die Gemeinde Ballrechten-Dottingen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Ballrechten-Dottingen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Ballrechten-Dottingen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Ballrechten-Dottingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alam- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime),(C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	--	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extr.em}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten ist durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepten ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Ballrechten-Dottingen mit Trinkwasserversorgung sichergestellt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden hochwassersicheren Ersatzversorgung und Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Ballrechten-Dottingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ist für die Kommune Ballrechten-Dottingen nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzeinrichtungen vor. Die Gemeinde ist Mitglied im Vorflutverband Sulzbach-Eschbach.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen ist nicht relevant, da dies der Verantwortung des Vorflutverbandes Sulzbach-Eschbach obliegt.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da dies der Verantwortung des Vorflutverbandes Sulzbach-Eschbach obliegt.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da dies dem Vorflutverbandes Sulzbach-Eschbach obliegt.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Gemeinde Ballrechten-Dottingen übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Biederbach

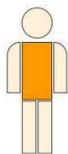
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Biederbach

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

Grundlage der vorliegenden Schlussfolgerungen für die Gemeinde Biederbach bilden die Hochwasserrisikokarte und der Hochwasserrisikosteckbrief, der auf unterschiedlichen Ständen der Hochwassergefahrenkarte basiert, diese sind im Folgenden beschrieben:

Die Angaben basieren für die Gewässer Biederbach und Hintertälerbach auf Entwürfen, die noch nicht qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Gemeinden stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die Gewässer Biederbach und Hintertälerbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich und zu erwarten. Eine Überprüfung der verbalen Risikobeschreibung und gegebenenfalls notwendige Anpassungen finden nach Vorliegen des Entwurfs des Maßnahmenberichtes für das PG „Elz, Wiese bis Leopoldskanal“ sowie nach Offenlage der relevanten Hochwassergefahrenkarte statt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, von 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 Risikokarten).

In der Gemeinde Biederbach bestehen entlang der Gewässer Biederbach und Hintertälerbach hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind wenige Einzelobjekte an der Straße Schirmatte parallel zur L101 von Überflutungen betroffen. Dabei sind bis zu 10 Personen durch Hochwasser betroffen. Aufgrund der Wassertiefe von 0,5 - 2,0 m unterliegen die Betroffenen einem mittleren Risiko, sie müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei seltener auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) ist zusätzlich mit einer Überflutung von Teilflächen der Dorfstraße durch den Hintertälerbach zu rechnen. Bei einem HQ_{100} sind u.a. die Brücken L101 (Biederbach) und Dorfstraße

(Hintertälerbach) eingestaut. Es ist zu berücksichtigen, dass die Straßenverbindung an dieser Stelle unterbrochen ist und eine Gewässerquerung nicht mehr möglich ist. Die Gesamtzahl der betroffenen Personen steigt bei einem HQ_{100} auf bis zu 30 Personen und bei einem HQ_{extrem} auf bis zu 40 Personen an. Das Risiko ist bei einem HQ_{100} für bis zu 20 Personen und bei einem HQ_{extrem} für bis zu 30 Personen als gering (Wassertiefe 0 bis 0,5 m) einzustufen. Die Anzahl der Personen, die einem mittleren Risiko ausgesetzt sind, liegt bei einem HQ_{100} und bei einem HQ_{extrem} bei bis zu 10 Personen.



Umwelt

Auf dem Gemeindegebiet von Biederbach sind keine Wasserschutzgebiete von Hochwasserereignissen betroffen. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über Quelfassungen in Hochlagen. Eine Betroffenheit durch Hochwasser ist für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Biederbach nicht gegeben.

Durch Hochwasserereignisse sind in Biederbach 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 in Biederbach, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Biederbach nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Biederbach nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des Biederbaches und des Hintertälerbaches ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Biederbach 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Biederbach (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Biederbach) sollte auf die betroffenen Objekte entlang des Biederbaches und des Hintertälerbaches 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 Biederbach.

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

In der Gemeinde Biederbach gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen ist eine Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in Form einer Öffentlichkeitsarbeit oder eines Internetauftritts nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Betroffenheit können die betroffenen Gewerbe und Anwohner direkt informiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Aufgrund der geringen Betroffenheit ist ein entsprechender Krisenmanagementplan vermutlich nicht relevant. Die Relevanz einer Handlungsempfehlung im Hochwasserfall für die betroffenen Objekte sollte durch die Gemeinde geprüft werden. Weiterhin sollte geprüft werden, ob eine Beteiligung an der Krisenmanagementplanung benachbarter Kommunen sinnvoll ist.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über die Nutzung von FLIWAS durch die Gemeinde Biederbach vor. Es sollte daher seitens der Stadt geprüft werden, ob die Einführung von FLIWAS sinnvoll erscheint.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2016	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden. Die Umsetzung kann sofort starten. Die Gewässerschau kann unabhängig vom Abschluss der Hochwasserrisikomanagementplanung durchgeführt werden. Mit den Entwürfen der Gefahrenkarten liegen ausreichend genaue Abgrenzungen vor, um eine fachlich fundierte Einschätzung der unterschiedlichen Überschwemmungsszenarien vornehmen zu können.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nach vorliegenden Informationen vorhanden. Diese sollten zukünftig durch die Darstellung zum natürlichen Wasserrückhalt auch im Landschaftsplan ergänzt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extr}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach vorliegenden Informationen liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor, diese sind jedoch seitens der Gemeinde im Bereich des HQ ₁₀₀ geplant. Eine Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser ist nicht relevant.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach vorliegenden Informationen betreibt die Gemeinde Biederbach kein Regenwassermanagement. Die Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren ist derzeit nicht vorgesehen und daher nicht relevant. Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten sollten durch die Kommune aufgestellt werden. Diese Maßnahmen können zudem durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

In der Gemeinde Biederbach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Gemeinde Biederbach nicht relevant, da die Gemeinde keine Schutzeinrichtungen besitzt oder betreibt.

R7 Optimierung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Gemeinde Biederbach nicht relevant, da die Gemeinde keine Schutzeinrichtungen besitzt oder betreibt.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R20 Informationen und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus. Daher ist diese Maßnahme nicht relevant.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen der Gemeinde Biederbach liegen in Hochlagen und sind nicht durch Hochwasser betroffen. Diese Maßnahme ist für die Gemeinde daher nicht relevant.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Binzen

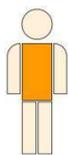
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Binzen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Kander und den Mühlkanal, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Kander und Mühlkanal überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

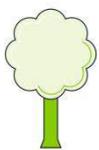
Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung von Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskatastern und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete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

In der Gemeinde Binzen bestehen entlang der Kander und des Mühlkanals hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, betroffen ist dabei der Ortskern. Bei einem HQ_{10} werden nur kleine, gewässernahe Bereiche überflutet. Bei den selteneren Hochwasserereignissen HQ_{100} und HQ_{extrem} ist auf etlichen bebauten Grundstü-

cken und Straßen im Ortskern mit Hochwasser zu rechnen. Die Überflutungen betreffen bei einem HQ_{extrem} nahezu den gesamten Ortskern vom Steinbrunnenweg bis zur Hauptstraße (L134), welche bei einem HQ_{extrem} in Teilbereichen überflutet ist.

Insgesamt sind bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), ca. 20 Einwohner betroffen, hiervon unterliegen bis zu 10 Einwohner einem geringen (Wassertiefe max. 0,5 m) und ebenfalls bis zu 10 Einwohner einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 210 Einwohner an, von denen ca. 200 Einwohner einem geringen und bis zu 10 Einwohner einem mittleren Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 660 Einwohner betroffen, von denen ca. 350 einem geringen und ca. 300 einem mittleren Risiko unterliegen. Bis zu 10 Personen sind bei einem HQ_{extrem} auf Grund der Wasserhöhe von über zwei Metern einem großen Risiko ausgesetzt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, so dass von einem großen Risiko auszugehen ist.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen von Kander und Mühlkanal gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die L134 bei einem HQ_{extrem} in Teilbereichen überflutet und daher nicht mehr befahrbar ist.



Umwelt

Durch Hochwasserereignisse sind in Binzen vor allem 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.

Informationen dazu, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde Binzen mit Trinkwasser versorgt wird und ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder eine Notfallplanung vorhanden ist, liegen derzeit nicht vor.

Risiken durch Betriebe in Binzen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des

Hochwasserrisikomanagements sind in Binzen nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

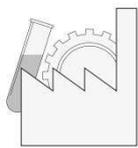
Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Binzen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der Kander und des Mühlkanals ermittelt.¹

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse an der Kander und dem Mühlkanal sind in Binzen Industrie- bzw. Gewerbegebiete am Kanderweg betroffen. Dabei ist die Betroffenheit bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren (HQ_{10}), einmal in 100 Jahren (HQ_{100}) oder noch seltener (HQ_{extrem}) auftreten, jeweils gleich und umfasst jeweils eine Fläche von 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge von den betroffenen Betrieben, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Binzen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Binzen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen im Zentrum des Ortes gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Binzen umzusetzen sind.

¹ Im Rahmen der Rückmeldungen wurden drei Kulturgüter als nicht landesweit relevant bzw. als Kulturgüter mit einem irrelevanten Risiko eingestuft. Zwei der Objekte befinden sich in der Straße am Rathausplatz 6, bei dem dritten Kulturgut handelt es sich um einen Brunnen in der Straße Im Winkel. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Binzen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Binzen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alam- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu übernehmen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Gemeinde zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten sind durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepten ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Binzen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden hochwassersicheren Ersatzversorgung und Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Binzen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist nicht relevant, da keine Hochwasserschutzanlagen vorliegen.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Gemeinde Binzen übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Bollschweil

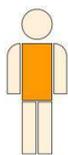
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Bollschweil

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Eckbach, den Heidenbach, den Leimbach und die Möhlin, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Eckbach, Heidenbach, Leimbach und Möhlin überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Bollschweil bestehen bereits ab Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Die Betroffenheit konzentriert sich auf Bereiche in Oberdorf und südlich des Ortskerns von Bollschweil, entlang der Möhlin. Ab Hochwasserereig-

nissen, die statistisch einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{100}), sind auch Teilbereiche der L122 von Überflutungen betroffen. Ein weiterer Schwerpunkt befindet sich an der Straße Am Rehberg durch den Eckbach. Dort herrscht eine nennenswerte Betroffenheit mit der Überflutung von Straßen und Wohngebieten ab einem HQ_{100} .

Insgesamt sind bei einem HQ_{10} bis zu 10 Einwohner betroffen, das Risiko ist für die Betroffenen auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 60 Einwohner an, auch diese Einwohner unterliegen allesamt bei Hochwasser einem geringen Risiko. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 230 Einwohner betroffen, von denen ca. 200 einem geringen Risiko unterliegen, ca. 30 Personen müssen mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, sodass von einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m) auszugehen ist. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen von Möhlin, Eckbach und Leimbach gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des Eckbaches bei einem Hochwasser eingeschränkt und spätestens bei einem Hochwasserereignis, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}) nicht mehr möglich ist. Dies gilt ebenso für die Möhlin, das Gewässer kann bei einem HQ_{100} nur an wenigen Stellen überquert werden, die Brücke der L122 ist bei einem solchen Ereignis nicht mehr passierbar.



Umwelt

Für das FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“, das ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen ist, werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Die Kommune Bollschweil wird über das WSG „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“¹ mit Trinkwasser versorgt. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen dieses WSG sind von Hochwasser betroffen, eine Ersatzversorgung ist vorhanden. Derzeit liegen jedoch keine Informationen bezüglich der Hochwassersicherheit der Ersatzversorgung vor.

Risiken durch Betriebe in Bollschweil, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. Dies sind Betriebe der Energiewirtschaft, der Abfallbehandlung, der Metallindustrie, der mineralbearbeitenden, der chemischen und an-

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“

derer Industrien von denen unter anderem wegen der Menge der eingesetzten Stoffe eine besondere Relevanz für die Umwelt angenommen wird. Die entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Bollschweil nicht relevant, da entsprechende Betriebe hier nicht von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie sind in Bollschweil nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Gemeinde Bollschweil ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind in Bollschweil Bereiche wirtschaftlicher Tätigkeiten nur in einem geringen Maße überflutet. Insgesamt sind bei allen drei hier behandelten Jährlichkeiten (HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}) jeweils ca. 2 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Bollschweil (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Bollschweil) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen in Oberdorf und nordwestlich des Zentrums von Bollschweil gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Bollschweil umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Bollschweil hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die

Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten sind durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepten ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Bollschweil mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Bollschweil sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune Bollschweil nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist nicht relevant, da keine Hochwasserschutzanlagen vorliegen.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Bollschweil übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Breisach

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

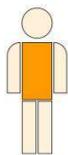
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Möhlin, den Rhein und den Krebsbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Möhlin, und Krebsbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Hochwasserereignisse des Rheins wurden nicht berücksichtigt. Aufgrund der örtlichen natürlichen Gegebenheiten bzw. der vorhandenen Schutzanlagen ist durch Hochwasserereignisse im Rhein i. d. R. nicht von einem Risiko für die Schutzgüter auszugehen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Die auf dem Gebiet der Stadt Breisach vorhandene Gefahr aus Hochwasserereignissen ist insgesamt als gering zu betrachten. Es sind lediglich die drei südlichen Ortsteile Ober- und Niederrimsingen sowie Grezhausen betroffen. Überflutungen durch ein statistisch einmal in 10 Jahren auftretendes Ereignis (HQ_{10}) treten innerhalb von Siedlungsbereichen nicht auf. Bei einem HQ_{100} sind insgesamt ca. 80 Einwohner Breisachs betroffen, von denen ca. 70 aufgrund einer Wassertiefe von maximal 0,5 Metern einem geringen Risiko unterliegen. Bis zu 10 Einwohner unterliegen einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 - 2,0 m). Diese Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem Extremereignis (HQ_{extrem}) hingegen steigt die Anzahl der betroffenen Einwohner auf ca. 950 Einwohner an, von denen ca. 800 einem geringen Risiko, und ca. 150 einem mittleren Risiko unterliegen. Dies betrifft vor allem die Bewohner des Ortsteils Oberrimsingen sowie in geringem Maße Bewohner von Niederrimsingen und Grezhausen. Ab einem HQ_{100} sind zudem die Straßen L134, K4932, K4931 und K4999 in Teilbereichen überflutet und daher bei einem Hochwasserereignis nur eingeschränkt befahrbar.

Auf dem Gebiet der Stadt Breisach sind in den betroffenen Ortsteilen Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen vor Hochwasserereignissen geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzanlagen sind zusätzliche Flächen vor allem im Ortskern Oberrimsingens und Teilbereiche von Niederrimsingen betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Breisach ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ ab einem HQ_{100} , sowie das EG-Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Neuenburg – Breisach“ ab einem HQ_{10} betroffen. Für beide genannten Gebiete werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Stadt Breisach ist das WSG „Vogtsburg-Oberrotweil TB Faule Waag“ mit der Zone II und III und das WSG „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“¹ mit den Zonen I, II und III ab einem HQ_{10} betroffen. Ab einem HQ_{extrem} ist zudem das WSG „Breisach OT Gruendingen TB“ mit der Zone III betroffen.

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“

Die Stadt Breisach bezieht ihr Trinkwasser für die Kernstadt aus hochwassersicheren Tiefbrunnen. Die südlichen Ortsteile werden aus den Wasserschutzgebieten „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ sowie dem „WSG Breisach OT Gründlingen TB“ versorgt. Für das WSG „Hausen Bad Krozingen“ besteht [bei großflächigen Extremhochwasserereignissen](#) keine hochwassersichere Ersatzversorgung. Es ist daher von einem [mittlerengeringen](#) Risiko auszugehen.

Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen des WSG „Breisach OT Gründlingen TB“ liegen außerhalb des HQ_{extrem}-Bereichs. Das WSG „Breisach OT Gründlingen TB“ wird daher mit einem geringen Risiko bewertet.

Das WSG „Vogtsburg-Oberrotweil TB Faule Waag“ wird in der hieraus versorgten Kommune Vogtsburg behandelt.

Durch Hochwasserereignisse sind in Breisach vor allem 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 in Breisach, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Breisach nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Breisach nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

In der Stadt Breisach ist kein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von Hochwasser betroffen.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind in Breisach Industrie- und Gewerbegebiete nur geringfügig betroffen. Bei einem HQ₁₀ und einem HQ₁₀₀ werden insgesamt ca. 3 ha überflutet. Die betroffene Fläche steigt bei einem HQ_{extrem} auf insgesamt ca. 5 ha an.

Weiterhin sind Flächen durch vorhandene Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutungen geschützt, die bei einem Versagen der Schutzanlagen überflutet werden. Hierdurch werden zusätzliche Flächen wie z. B. Teile des Gewerbegebietes an der Industriestraße, sowie die südlich von Oberrimsingen gelegenen Gewerbegebiete am Sportsplatz, überflutet. Ein Versagen der Schutzanlagen ist daher insbesondere bei der Information der Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) sowie bei der Aufstellung einer Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge in den betroffenen Gewerbe- und Industriegebieten, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Breisach (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Stadt Breisach) sollte auf den Ortskern von Oberrimsingen gelegt werden. Dabei ist vor allem das HQ_{extrem} zu beachten.

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 Breisach.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen 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 Breisach umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Stadt Breisach gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Die Stadt plant eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit (bis 2014) sowie eine Überarbeitung des Internetangebotes (bis 2013) bezüglich des Themas Hochwasser. Beides sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweise zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Ein Krisenmanagementplan (Alarmplan für den Hochwasserschutz) liegt vor. Dieser sollte bezüglich Verantwortlichkeiten von Wirtschaftsunternehmen sowie Verantwortliche für Gewässer überarbeitet werden. Weiterhin ist zu prüfen ob auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten eine Aktualisierung erfolgen sollte.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Die Einführung des Flut-Informations- und Warnsystems FLIWAS ist seitens der Stadt Breisach am Rhein für das Jahr 2014 geplant.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2014	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Einführung des neuen Turnus ab 2013.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperrren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Die vorhandenen HW-Schutzeinrichtungen werden regelmäßig unterhalten. Ob die Anlagen den aktuellen Anforderungen nach DIN 19700/19712 entsprechen, ist zu prüfen.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Erstellen von Konzepten / Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Konzepte für den technischen Hochwasserschutz liegen derzeit nicht vor. Eine Prüfung ob seitens der Kommune weiterer Handlungsbedarf auf Grundlage der aktuellen Hochwassergefahrenkarten besteht, erfolgt bis 2014.	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2014	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im Landschaftsplan sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen liegen nicht vor. Diese sollten daher im Bereich des HQ_{100} (Überschwemmungsgebiet) eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Für das WSG Hausen Bad Krozingen besteht keine hochwassersichere Ersatzversorgung. Zusammen mit dem Versorger sollten hier Maßnahmen geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W

**In der Stadt Breisach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog bereits erledigt:**

R12 Regenwassermanagement: Gesplittete Abwassergebühren werden erhoben und Maßnahmen zu einer ortsnahen Versickerung für Neubauten liegen vor. Diese Maßnahmen können weiterhin durch ein Entsiegelungskonzept ergänzt werden.

**In der Stadt Breisach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:**

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist für die Stadt Breisach nicht relevant, da keine weiteren technischen HW-Schutzanlagen nach DIN 19700 und 19712 bestehen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da eine Umsetzung derzeit nicht sichergestellt ist.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Stadt Breisach übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Buggingen

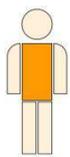
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten Gemeinde Buggingen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Ehebach, den Hahnengraben und den Mühlengraben, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Ehebach, Hahnengraben und Mühlengraben überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, von Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskatastern und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Bei der Anzahl der betroffenen Einwohner handelt es sich entsprechend der Größenordnung um gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Risikokarten).

In der Gemeinde Buggingen ist der Ortskern durch den Ehebach betroffen. Die Ortsteile Seefeld und Betberg liegen außerhalb überfluteter Bereiche. Die Hochwasserabflüsse mit den Jährlichkeiten HQ_{10} und HQ_{100} verlaufen innerhalb des Flussschlauches und ufern gar nicht, nur geringfügig (Untere Mühlenstraße) oder nur in landwirt-

schaftliche Flächen (rechtsseitig auf Höhe der Kalisiedlung) aus. Die Ausuferungen des HQ_{extrem} sind jedoch sehr weitläufig. Rechtsseitig des Ehebaches im Ortskern Buggingens bleiben die Ausuferungen auf die gewässernahe Bebauung beschränkt. Linksseitig ist dies vom Bereich Untere Mühlenstraße bis zur Pflaumengasse ebenfalls der Fall. Ab hier weiten sich die Überflutungen jedoch bis auf Höhe des Sportplatzes aus und ziehen sich in dieser Ausdehnung bis zur B3. Des Weiteren sind einige Objekte am Rosenhofweg durch den Rückstau in den einmündenden Hahnengraben betroffen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit durch die Ausuferungen bei HQ_{10} und HQ_{100} sind sehr gering und belaufen sich auf bis zu 20 (HQ_{10}) bzw. bis zu 30 (HQ_{100}) betroffene Einwohner. Aufgrund der Wassertiefe von max. 0,5 m besteht hier für das Schutzgut menschliche Gesundheit nur ein geringes Hochwasserrisiko. Ab einem HQ_{100} ist zudem mit Überflutungen der Kreisstraße 4944 zu rechnen, es ist daher von einer eingeschränkten Befahrbarkeit im Hochwasserfall auszugehen.

Bei einem Hochwasser mit seltener Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) kommt es zu großflächigen Überschwemmungen innerorts, was sich in der Anzahl der betroffenen Einwohner und einem erhöhtem Risiko widerspiegelt. Insgesamt sind durch das HQ_{extrem} ca. 1.010 Einwohner betroffen, von denen ca. 850 einem geringen (Wassertiefe max. 0,5 m), ca. 150 einem mittleren (Wassertiefe 0,5 – 2 m), die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben, und ca. 10 Einwohner (Wassertiefe > 2 m) einem großen Risiko ausgesetzt sind. Für die Betroffenen mit einem großen Risiko kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

Entlang des Ehebaches sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen dehnen sich die Überflutungen innerhalb des gesamten Ortskernes von Buggingen aus. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Aufgrund der Betroffenheit im Siedlungsbereich ist vor allem die Information der Betroffenen im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit (Maßnahme R1) durchzuführen. Die Maßnahme R2 (Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung) ist zudem in Hinblick auf Betroffenheit und Berücksichtigung der empfindlichen Objekte, Verkehrswege, Ver- und Entsorgung, VAWS-Anlagen sowie Kulturgüter und auch

Wirtschaftsunternehmen zu überarbeiten. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Befahrbarkeit der K4944 ab einem HQ_{100} in Teilen eingeschränkt ist.



Umwelt

In der Gemeinde Buggingen ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen. Es werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Risiken durch Betriebe in Buggingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Buggingen nicht relevant.

Die Gemeinde Buggingen bezieht ihr Wasser aus dem Wasserschutzgebiet „Neuenburg OT Grissheim“, die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) sind nicht vom Hochwasser betroffen. Es kann daher von einem geringen Risiko ausgegangen werden. Auf dem Gemeindegebiet von Buggingen sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Buggingen vor allem 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.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete (Schutzgebiete nach EG-Vogelschutzrichtlinie) sind in Buggingen nicht von Hochwasser betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

In Buggingen ist ein¹ Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Das Kalimuseum, Hauptstraße 14 ist ab einem HQ_{extrem} durch Hochwasser gefährdet und wird mit einem

¹ Im Rahmen der Rückmeldungen wurde das Kulturgut Hauptstraße 31 als nicht landesweit relevant eingestuft bzw. als Kulturgut mit irrelevantem Risiko eingestuft. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die Änderungen noch nicht vermerkt.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In der Gemeinde Buggingen sind durch Hochwasser hauptsächlich Siedlungsbereiche betroffen. Lediglich eine Gewerbefläche im Ortskern ist ab einem HQ_{extrem} überflutet. Insgesamt sind dies ca. zwei Hektar. 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 für die vorhandenen Gewerbe integriert werden.

Entlang des Ehebaches in der Gemeinde Buggingen sind die Gewerbeflächen durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen dehnen sich die Überflutungen weit aus und es ergibt sich eine höhere Betroffenheit der wirtschaftlichen Tätigkeiten. Im Rahmen der Information Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Buggingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Buggingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Ehebachs gelegt werden. Dabei ist vor allem 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 Buggingen.

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

In der Gemeinde Buggingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen wird in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung durchgeführt. Das Internetangebot ist bezüglich Informationen zur Vor- und Nachsorge, Versicherungen, Verhalten bei Hochwasserereignissen und Benennung von Ansprechpartnern zu ergänzen. Zudem ist die Öffentlichkeitsarbeit mit Informationen zur Vor- und Nachsorge, Versicherungen und zur Überflutungssituation sowie Einführung eines regelmäßigen Turnus (alle 2 Jahre) zu ergänzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Ein Hochwassermelde- und Betriebsplan ist vorhanden. Dieser sollte unter Berücksichtigung aller betroffenen Akteure (Verantwortliche für empfindliche Objekte, Verkehrswege, Ver- und Entsorgung, VAWS-Anlagen sowie Kulturgüter und Wirtschaftsunternehmen) nach Fertigstellung der HWGK überarbeitet werden. Eine Überprüfung auf Grundlage der HWGK ist nach Veröffentlichung der selbigen geplant. Für das Hochwasserrückhaltebecken "Ehebach-Rückhaltung" im Verantwortungsbereich des Wasser- und Bodenverbandes Ehebachrückhaltung besteht ein Hochwassermelde- und Alarmplan.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde ist Mitglied im Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs und im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde ist Mitglied im Wasser- und Bodenverband Hügelsheimer Runs und im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt und hochwassergerechter Bauweise liegen im FNP und im Landschaftsplan nicht vor. Die aus den HWGK gewonnenen Informationen sollten daher nach Veröffentlichung berücksichtigt und nachrichtlich in die Pläne mit aufgenommen werden. Zusätzlich nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Gesplittete Abwassergebühren werden bereits erhoben. Das Regenwassermanagement sollte weiterhin durch die Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten in einer kommunalen Satzung integriert werden. Diese Maßnahmen können weiterhin durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Die Gemeinde Buggingen ist Mitglied des Gemeindeverwaltungsverbandes Müllheim-Badenweiler. Es ist geplant die Überflutungsflächen (HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extr}) im Rahmen der Baugenehmigung zu berücksichtigen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Prüfung der Kommune bezüglich der Verantwortlichkeit für das Kulturgut und der Erforderlichkeit eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz des Kulturgutes Hauptstraße 14, Buggingen vor Hochwasser.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K

In der Gemeinde Buggingen wurden bislang folgende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umgesetzt:

R7 Optimierung von technischen Hochwasserschutzzeineinrichtungen: Nach Angaben der Gemeinde ist keine weitere Optimierung der bestehenden Hochwasserrückhaltebecken erforderlich, da die Becken „Im Müllheimer Tal“ und „Ruschgraben“ bereits saniert wurden.

In der Gemeinde Buggingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Die Einführung von FLIWAS ist derzeit von der Gemeinde Buggingen nicht vorgesehen und daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Bereich wurden bisher nicht erstellt/genutzt.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gemeinde Buggingen nicht relevant, da keine Konzepte vorliegen und auch keine erstellt werden sollen. Hinweis: Die Kommune ist Mitglied im Hochwasserschutzzweckverband Hängelheimer Runs sowie im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gemeinde Buggingen nicht relevant, da keine umzusetzenden Konzepte vorliegen. Hinweis: Die Kommune ist Mitglied im Hochwasserschutzzweckverband Hängelheimer Runs sowie im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen der Kommune liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs oder sind vor diesem geschützt.

Zusammenfassung für die Gemeinde Denzlingen

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

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs.

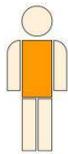
Diese Informationen basieren auf folgenden unterschiedlichen Ständen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK):

Die Informationen für die Glotter und den Glotterbach basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinden hat bereits stattgefunden, allerdings stehen die Überarbeitung und eine abschließende Qualitätssicherung noch aus. Falls durch die Rückmeldungen im Rahmen der Plausibilisierung bedeutende Änderungen zu erwarten sind, wurden diese qualitativ berücksichtigt.

Die Informationen für die Elz basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK), die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden aus der fachlichen Vorbesprechung. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Gemeinden stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die Gewässer Glotter, Glotterbach und Elz überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Denzlingen bestehen insbesondere im Ortskern hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Insgesamt sind bei einem HQ_{10} ca. 50 Einwohner betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 20) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Ca. 30 Personen müssen mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, sodass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 310 Einwohner an, von denen ca. 300 Einwohner einem geringen und bis zu 10 einem mittleren Risiko unterliegen. Die Betroffenheit konzentriert sich vor allem auf die gewässer-nahe Bebauung an der L112 an der Glotter. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 1630 Einwohner betroffen, von denen ca. 1600 einem geringen und ca. 30 einem mittleren Risiko unterliegen. Hier werden zudem größere Flächen rund um die Hindenburgstraße im Ortskern sowie am Bahndamm überflutet. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind Teilbereiche der B294, der L112, der K5132 und der K5103 von Überflutungen betroffen. Bei einem HQ_{100} ist zusätzlich die L110 und bei noch selteneren Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) zudem die B3 betroffen.

Entlang der Elz sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind zusätzlich einzelne Grundstücke im Norden der Gemeinde, nahe der Elz, von Hochwasserereignissen betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der in der Gemeinde Denzlingen durch Überflutungen betroffen ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Weiterhin ist zu beachten, dass ab einem HQ_{10} die B294, die L112, die K5132 und die K5103, ab einem HQ_{100} die L110 und bei einem HQ_{extrem} auch die B3 überflutet, und daher nicht mehr befahrbar sind.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Denzlingen sind die Wasserschutzgebiete „WSG-Mauracher Berg Tb III + IV“ mit der Zone III und „WSG-WVW Mauracher Berg Denzlingen TB 1+2“ mit den Zonen I, II und III ab einem HQ_{10} betroffen. Die Gemeinde Denzlingen wird aus diesen WSG mit Trinkwasser versorgt. Für das „WSG-Mauracher Berg Tb III + IV“ kann von einem geringen Risiko ausgegangen werden, da die Zone I nicht von Hochwasser betroffen ist. Der Tiefbrunnen in der Zone I des WSG „WVW Mauracher Berg Denzlingen TB 1+2“ ist bei allen Hochwasserszenarien betroffen, da jedoch eine Ersatzversorgung durch den Tiefbrunnen Mauracher Berg III+IV besteht und Notfallpläne vorhanden sind, wird für den Tiefbrunnen 1+2 ebenfalls von einem geringen Risiko ausgegangen.

Risiken durch Betriebe in Denzlingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Denzlingen nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Denzlingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

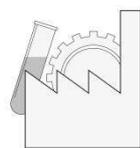


Kulturgüter

In Denzlingen ist ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung, Hauptstraße 76, ab einem HQ_{extrem} von Hochwasser betroffen. Das Kulturgut unterliegt dabei einem geringen Risiko.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasser an Glotter und Glotterbach ist in Denzlingen bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 oder einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{10} und HQ_{100}) ein Gebiet an der K5103 betroffen und zwar mit einer Fläche von ca. 2 ha. Bei selteneren Ereignissen ist zusätzlich ein Bereich rund um die Gottlieb-Daimler-Straße betroffen, die überfluteten Flächen um-

fassen bei einem HQ_{extrem} insgesamt ca. 6 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge von Betrieben, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Denzlingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Denzlingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Glotterbaches gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

Das vorhandene Rückhaltebecken 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 Denzlingen umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Denzlingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Weiterführung und Ausbau der laufenden Maßnahmen zur Information der betroffenen Bevölkerung und der betroffenen Wirtschaftsunternehmen, Information über Gefahren, Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge im Hochwasserfall, z.B. im Rahmen von regelmäßigen Informationsveranstaltungen, Erweiterung der Hinweise auf der kommunalen Internetseite, Bereitstellung von Broschüren oder Anschreiben.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Erweiterung der bestehenden Krisenmanagementplanung auf Basis der HWGK, Überprüfung ob Objekte mit besonderen Risiken vom Hochwasser betroffen sind, Koordination der kommunalen Planungen mit den objektspezifischen Planungen für den Hochwasserfall, Regelmäßige Anpassung und Übung des Krisenmanagementplans. Zu beachten ist die eingeschränkte Nutzung der Hauptstraße und die teilweise eingeschränkte Erreichbarkeit bebauter Grundstücke im Hochwasserfall.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Zuständig für die Elz ist der Landesbetrieb Gewässer	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal Sperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Zuständig für die Elz ist der Landesbetrieb Gewässer	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Umsetzung der Maßnahmen von Konzepten/ Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Umsetzung des vorhandenen Konzeptes.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2014	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan sind vorhanden. Der FNP sollte durch Hinweise auf eine hochwasserge-rechte Bauweise erweitert werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Zukünftig ist die HWGK zu Grunde zu legen. Information Bauwilliger im Bereich des HQ _{extrem} bzgl. Maßnahmen zur Eigenvorsorge.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen im Rahmen der Baugenehmigung. Hinweis: Die Gemeinde Denzlingen ist Mitglied in dem Gemeindeverwaltungsverband Denzlingen-Vörstetten-Reute. Insbesondere die Maßnahmen zur vorbereitenden Bauleitplanung und der technischen Verwaltung der Gewässer 2. Ordnung sind im Rahmen des Gemeindeverwaltungsverbands umzusetzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

In der Gemeinde Denzlingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: In der Gemeinde werden Einzelfallregelungen eingesetzt. Diese sollten auf Basis der HWGK überprüft werden.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist bereits umgesetzt. Es bestehen Konzepte bezüglich verschiedener RHB.

R12 Regenwassermanagement: Die Gemeinde erhebt gesplittete Abwassergebühren und erlässt kommunale Satzungen bzw. Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung von Neubauten. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Für die Gemeinde liegen Notfallpläne zur Trinkwasserversorgung vor. Es sollte geprüft werden, ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung (R2) sinnvoll ist. Es ist eine Ersatzversorgung durch den Tiefbrunnen Mauracher Berg III+IV vorhanden.

In der Gemeinde Denzlingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung von FLIWAS ist für die Kommune nicht relevant.

R7 Optimierung von Hochwasserschutzanlagen: Im Rahmen des Gemeindeverwaltungsverbands Denzlingen-Vörstetten-Reute ist keine Optimierung der Schutzanlagen vorgesehen.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Die Kommune ist weder der Eigentümer noch Betreiber des von Hochwasser betroffenen Kulturgutes Hauptstraße 76, Denzlingen. Diese Maßnahme ist daher für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Efringen-Kirchen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Efringen-Kirchen

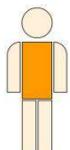
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Feuerbach, den Engebach, die Engebachentlastung und den Mühlbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Feuerbach, Engebach, Engebachentlastung und Mühlbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Hochwasserereignisse des Rheins wurden nicht berücksichtigt. Aufgrund der örtlichen natürlichen Gegebenheiten bzw. der vorhandenen Schutzanlagen ist durch Hochwasserereignisse im Rhein i. d. R. nicht von einem Risiko für die Schutzgüter auszugehen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskatastern und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerun-

dete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Risikokarten).

Auf dem Gebiet der Gemeinde Efringen-Kirchen bestehen Risiken für das Schutzgut Menschliche Gesundheit durch den Feuerbach, den Engebach, die Engebachentlastung sowie den Mühlbach. Es kommt entlang aller genannten Gewässer insbesondere im Falle eines HQ_{extrem} zu Ausuferungen, so dass Siedlungsbereiche in Gewässernähe überflutet werden. Beim Zusammenfluss des Mühlebaches und des Feuerbaches mit dem Engebach und entlang der Engebachentlastung kommt es zu großflächigen Überflutungen die bis an den Ortskern von Efringen-Kirchen reichen. Hier ist vor allem der Siedlungsbereich südlich der L137 rund um die Basler Straße sowie ein Bereich südlich der Bahnhofsstraße großflächig überflutet. Weiterhin ist die Ortschaft Istein von großflächigen Überflutungen in den südlichen und westlichen Siedlungsbereichen sowie rund um den Basler Weg und entlang des Engebaches betroffen. In Weimlingen kommt es bei der Einmündung des Lettenbaches in den Engebach zu größeren Ausuferungen im Ortskern.

Insgesamt sind bei einem Hochwasserereignis das statistisch einmal in 10 Jahren zu erwarten ist (HQ_{10}) ca. 100 Personen betroffen. Diese unterliegen einem geringen Risiko (Wassertiefe maximal 0,5 m). Bei einem HQ_{100} erhöht sich die Zahl der Betroffenen auf ca. 220 Personen, von denen ca. 200 von einem geringen Risiko betroffen sind. Für ca. 20 Betroffene ist von einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 – 2,0 m) auszugehen. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Im Falle eines HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 1.000 Personen betroffen. Hier ist für ca. 850 Personen von einem geringen Risiko und für ca. 150 Personen von einem mittleren Risiko auszugehen.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Efringen-Kirchen sind durch Überflutungen bei den selteneren Hochwasserereignissen HQ_{100} und HQ_{extrem} folgende Straßen überflutet und daher bei Hochwasser nur eingeschränkt oder nicht befahrbar: L137, K6323, K6327.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere die überfluteten Siedlungsbereiche zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in den Bereichen, die durch Überflutungen der oben genannten Gewässer gefährdet sind, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Befahrbarkeit der Straßen L137, K6323 und K6327 ab einem HQ_{100} in der Gemeinde Efringen-Kirchen bei Hochwasser eingeschränkt bzw. nicht mehr möglich ist.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Efringen-Kirchen sind durch Hochwasserereignisse das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheineben von Weil bis Neuenburg“ sowie das EG-Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“ ab einem HQ_{10} betroffen. Für diese Gebiete werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in

diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

In Efringen-Kirchen ist der Betrieb „HeidelbergerCement AG“, der unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fällt, bei einem HQ_{extrem} betroffen. Informationen zum Objektschutz dieses Betriebes liegen derzeit nicht vor. Es ist von einem mittleren Risiko für diesen Betrieb auszugehen. Eine Verminderung der vorhandenen Risiken ist durch Eigenvorsorge (Maßnahme R29/R30) zu erreichen. Die Hochwasserschutzmaßnahmen sind mit der Krisenmanagementplanung der Kommune zu koordinieren.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Wasserschutzgebiete sind in Efringen-Kirchen nicht betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

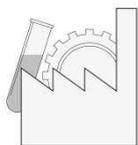


Kulturgüter

In der Gemeinde Efringen-Kirchen sind Kulturgüter von landesweiter Bedeutung bei Hochwasserereignissen gefährdet. Bei einem HQ_{extrem} sind die Kulturgüter¹ evangelische Christuskirche Friedrich-Rottrastraße 62, die Ritzmühle, das Gehöft Gutenau 8 sowie das Gasthaus „Zum alten Salzfaß“ betroffen. Alle benannten Kulturgüter werden mit einem geringen Risiko bewertet.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Efringen-Kirchen sind Industrie- und Gewerbegebiete durch Hochwasserereignissen entlang der relevanten Gewässer in geringem Umfang betroffen. Bei einem HQ_{10} erstreckt sich die überflutete Gewerbe-/Industriefläche auf ca. 2 ha. Bei den selteneren Ereignissen HQ_{100} und HQ_{extrem} erhöht sich die betroffene Gewerbe-/Industriefläche auf 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/R30) möglich. Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

¹ Im Rahmen der Rückmeldungen wurden die Objekte Baser Straße 9 sowie Alte Landstraße 5 als nicht landesweit relevant bzw. als Kulturgüter mit einem irrelevanten Risiko eingestuft. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Efringen-Kirchen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Gemeinde Efringen-Kirchen) sollte auf die vom Hochwasser betroffenen Bereiche im Siedlungsgebiet der Gemeinde Efringen-Kirchen gelegt werden. Dabei sind auch das Extrem-szenario und die überfluteten Straßen zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasser bedingten Risiken 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 Efringen-Kirchen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde Efringen-Kirchen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Efringen-Kirchen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Efringen-Kirchen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit keine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Gemeinde sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Gemeinde für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden. Für das Gewässer Rhein ist der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Es ist zu prüfen, ob die Unterhaltung des Objektschutzes der Engebachmühle der Gemeinde unterliegt. Sofern dies der Fall ist, muss dieser regelmäßig unterhalten werden sowie den Anforderungen der DIN19700/19712 entsprechen, sollte geprüft und ggf. geändert werden.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Gemeinde zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen werden in der Gemeinde Efringen-Kirchen gesplittete Abwassergebühren erhoben. Das Regenwassermanagement der Gemeinde sollte, sofern nicht bereits umgesetzt, durch eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahe Versickerung für Neubauten erweitert werden. Die Maßnahmen können weiterhin durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Efringen-Kirchen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Gemeinde zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Prüfung der Kommune bezüglich der Verantwortlichkeit für die Kulturgüter und der Erforderlichkeit eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz der Kulturgüter Ritzmühle (Mühlenghöft) (Gutenau 41, Efringen-Kirchen), Gutenau 8, Gasthaus Markgrafen 26, Evangelische Pfarrkirche Friedrich-Rottrastraße 62 und Alte Landstraße 5 vor Hochwasser.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K

In der Gemeinde Efringen-Kirchen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von technischen Hochwasserschutzeinrichtungen (Hochwasserrückhaltebecken): Auf dem Gebiet der Kommune sind keine solchen Einrichtungen vorhanden.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R20 (Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung): Die Gemeinde übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher hier nicht von Relevanz.

Zusammenfassung für die Gemeinde Ehrenkirchen

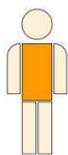
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Ehrenkirchen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Möhlin und den Ehrenstetter Ahbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Möhlin und Ehrenstetter Ahbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Zu der Gemeinde Ehrenkirchen gehören die Ortschaften/Ortsteile Offnadingen, Norsingen, Niedermatten, Kirchhofen und Ehrenstetten. Eine Betroffenheit durch die Gewässer Möhlin und Ehrenstetter Ahbach besteht im Wesentlichen für Offnadingen,

Niedermatten sowie Ehrenstetten. Die anderen Ortschaften liegen außerhalb der überfluteten Bereiche.

Die Möhlin trifft in Ehrenstetten erstmalig auf bebaute Fläche. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), bleibt das Gewässer fast ausschließlich innerhalb des Flussschlauches und ufert nur punktuell aus. Das HQ_{100} und das HQ_{extrem} ufert längendeckend in die gewässernahe Bebauung aus. Im Ortskern bilden sich ab der Marktstraße größere Überflutungsflächen links- und rechtsseitig des Gewässers bis hin zur Unterdorfstraße bzw. Hofenstraße. Die Ausuferung des HQ_{extrem} an der Unterdorfstraße strömt bis zur Unterdorfstraße und Jengerstraße und betrifft ebenfalls Objekte an dem Pralat-Stiefvater-Weg. In Kirchhofen bleibt die Betroffenheit auf die gewässernahe Bebauung beschränkt. Lediglich bei dem linksseitig über eine Verdolung einmündenden Stiedlenbächle sind vereinzelt mehrere Objekte im Mündungsbereich bei einem HQ_{extrem} betroffen, zudem wird hier auch die K4949 sowie die Hofenstraße streckenweise bereits ab einem HQ_{100} überflutet. Des Weiteren kommt es durch den Ehrenstetter Ahabach von der Mündung in die Möhlin bis gewässeraufwärts bei der Einmündung des Norsinger Ahabaches in den Ehrenstetter Ahabach zu gewässernahen Ausuferungen bei dem HQ_{extrem} . Die betrifft in Teilen auch die L122. Im Ortsteil Niedermatten ist lediglich ein gewässernahes Objekt vom HQ_{extrem} und HQ_{100} betroffen.

Die L187 ist in dem Bereich zwischen der B3 und den Bahngleisen bei Offnadingen ab einem HQ_{100} großflächig überströmt und bei Wassertiefen zwischen 0,5 bis > 2,0 m nicht befahrbar.

In Offnadingen ist die Bebauung, sowohl links- als auch rechtsseitig des Gewässers, flächendeckend von einem HQ_{100} betroffen. Das HQ_{extrem} ufert entlang der bebauten Gewässerstrecke bis über die Dorfstraße aus.

Insgesamt sind bei einem HQ_{10} bis zu 10 Einwohner von Hochwasser betroffen, alle Betroffenen unterliegen auf Grund einer Wassertiefe von bis zu einem halben Meter einem geringen Risiko.

Bei einem HQ_{100} erhöht sich die Betroffenheit auf insgesamt ca. 330 Einwohner, von denen ca. 300 einem geringen und ca. 30 auf Grund einer Wassertiefe von bis zwei Metern einem mittleren Risiko unterliegen. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Einwohner müssen sich bei einem Hochwasser in höhere Stockwerke begeben.

Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 1.010 Einwohner betroffen, von denen ca. 850 einem geringen Risiko, ca. 150 einem mittleren Risiko und bis zu 10 Einwohner auf Grund einer Wassertiefe von über zwei Metern einem großen Risiko unterliegen. Für die von einem großen Risiko betroffenen Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

Aufgrund der großen Betroffenheit im Siedlungsbereich ist vor allem die Information der Betroffenen im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit (Maßnahme R1) durchzuführen. Zudem sind im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) weiterhin Konzepte für Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prü-

fen, ob in den Bereichen, die durch Überflutungen der oben genannten Gewässer gefährdet sind, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Weiterhin ist zu beachten dass die Straße L187 ab einem HQ_{100} und die L122 ab einem HQ_{extrem} überflutet und daher nicht mehr befahrbar sind.



Umwelt

In Ehrenkirchen ist sowohl das FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ als auch das Wasserschutzgebiet „Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ (Zone III) ab einem HQ_{10} betroffen. Für das FFH-Gebiet Schönberg mit Schwarzwaldhängen werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesem Gebiet besonders zu schützende Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Die Gemeinde Ehrenkirchen bezieht ihr Trinkwasser aus den Wasserschutzgebieten „St. Ulrich Quelle“ und „Kirchhofener Quelle“. Die Anlagen beider Wasserschutzgebiete liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs oder sind vor diesem geschützt und unterliegen somit keinem Hochwasserrisiko. Es wird daher ein geringes Risiko angenommen.

Das Wasserschutzgebiet „Hausen Bad Krozingen“ wird in den hieraus versorgten Kommunen (Stadt Freiburg) behandelt.

Durch Hochwasserereignisse sind in Ehrenkirchen vor allem 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.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und EG-Vogelschutzgebiete sind in Ehrenkirchen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Risiken durch Betriebe in Ehrenkirchen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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. Da in Ehrenkirchen jedoch keine entsprechenden Betriebe betroffen sind, sind die entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements hier nicht relevant.



Kulturgüter

en&Partner
Ingenieure für Wasserbau-Wasserwirtschaft

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Gemeinde Ehrenkirchen ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Die Betroffenheit der wirtschaftlichen Tätigkeit durch Hochwasser ist in der Gemeinde Ehrenkirchen gering. Betroffen sind Gewerbe im Ortsteil Niedermatten, in Ehrenstetten sowie in Offnadingen. Insgesamt beläuft sich die Betroffenheit bei einem HQ_{extrem} auf ca. drei Hektar und auf ca. zwei Hektar bei einem HQ_{100} und HQ_{10} . Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei diesen Gebäuden bzw. Betrieben möglich. 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 insbesondere von Betrieben, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Ehrenkirchen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Ehrenkirchen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Möhlin 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 Ehrenkirchen.

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

In der Gemeinde Ehrenkirchen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Ein Internetangebot mit entsprechenden Informationen zu Hochwasser liegt nicht vor. Eine Öffentlichkeitsarbeit findet seltener als alle 2 Jahre statt. Beides ist daher in Bezug auf die Ausführlichkeit bezüglich Hochwassersituation, Ansprechpartnern sowie Informationen zur Vor- und Nachsorge und Versicherungen zu überarbeiten.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Ein Hochwassermelde- und Betriebsplan ist nicht vorhanden und ist daher unter Berücksichtigung der Verantwortlichen der Feuerwehr, überörtlicher und kommunaler Ebene, von empfindlichen Objekten, Ver- und Entsorgung, Verkehrswege, VAWS- Anlagen und Wirtschaftsunternehmen zu überarbeiten und fortlaufend zu aktualisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Ein neuer Turnus der Kontrollen (alle 5 Jahre) ist bereits geplant. Die Umsetzung kann sofort starten. Die Gewässerschau kann unabhängig vom Abschluss der Hochwasserrisikomanagementplanung durchgeführt werden. Mit den Entwürfen der Gefahrenkarten liegen ausreichend genaue Abgrenzungen vor, um auch eine fachlich fundierte Einschätzung der unterschiedlichen Überschwemmungsszenarien vornehmen zu können.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Im FNP sind bereits Darstellungen zum Wasserrückhalt vorhanden. Dieser muss bezüglich der nachrichtlichen Übernahme HQ ₁₀₀ -Flächen erweitert werden. Der Landschaftsplan muss bezüglich Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt erweitert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
-----	--	---	---	--	---	---	------------

In der Gemeinde Ehrenkirchen wurden bislang folgende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umgesetzt:

R8 Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes ist mit dem vorhandenen Hochwasserschutzkonzeptes Möhlin bereits umgesetzt.

R12 Regenwassermanagement ist bereits umgesetzt. Es liegen eine gesplittete Abwassergebühr sowie eine kommunale Satzung zur ortsnahen Versickerung vor. Das Regenwassermanagement kann durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.

In der Gemeinde Ehrenkirchen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Die Einführung von FLIWAS ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen: Es werden keine Hochwasserschutzanlagen von der Gemeinde betrieben.

R7 Optimierung technischer Hochwasserschutzanlagen: Es werden keine Hochwasserschutzanlagen von der Gemeinde betrieben.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da das vorhandene Hochwasserschutzkonzept Möhlin derzeit nicht umgesetzt werden soll.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde übt die Funktion der Unteren Baurechtsbehörde nicht aus. Die Maßnahme R20 ist somit nicht relevant.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die Maßnahme R26 zur Trinkwasserversorgung ist für die Gemeinde Ehrenkirchen nicht relevant, da die Wasserschutzgebiete außerhalb der überfluteten Gebiete liegen. Zudem besteht eine Ersatzversorgung.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Eimeldingen

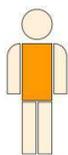
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Eimeldingen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Kander, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch das zu betrachtende Gewässer Kander überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Auf dem Gebiet der Gemeinde Eimeldingen geht nur ein geringes Risiko für das Schutzgut Menschliche Gesundheit von der Kander aus. Es kommt zu Ausuferungen die bei einem HQ_{extrem} geringfügig die Ränder der Siedlungsgebiete betreffen, insgesamt sind ca. 20 Personen betroffen, von denen bis zu 10 aufgrund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter einem geringen Risiko ausgesetzt sind. Für weitere bis zu 10 Personen ist aufgrund der Wassertiefe von bis zu zwei Metern von einem mittleren Risiko auszugehen.

Aufgrund der geringen Betroffenheit sollten die betroffenen Einwohner im Rahmen der Information der Bevölkerung (Maßnahme R1) auf direktem Wege informiert werden. Im Zuge dessen sollten ebenfalls Handlungsanweisungen sowie Rettungsmöglichkeiten

ten, insbesondere für die Einwohner die einem mittleren Risiko unterliegen, erarbeitet werden.



Umwelt

In der Gemeinde Eimeldingen besteht kein Hochwasserrisiko für das Schutzgut Umwelt.

Risiken durch Betriebe in Eimeldingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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. Da in Eimeldingen keine entsprechenden Betriebe betroffen ist, ist diese Maßnahme hier nicht von Relevanz.

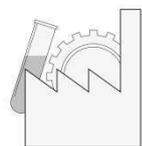
Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sowie Wasserschutzgebiete sind in Eimeldingen nicht betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

Auf dem Gebiet der Gemeinde Eimeldingen sind keine Kulturgüter von landesweiter Bedeutung durch Hochwasser betroffen.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Eimeldingen liegen nur geringe Risiken für das Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeiten aus Hochwasserereignissen vor. Bei einem HQ_{100} ist lediglich bis zu 1 ha Fläche, bei einem HQ_{extrem} ca. 2 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge von den betroffenen Betrieben, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Eimeldingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde

Eimeldingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen und das betroffene Gewerbe gelegt werden. Dabei ist ebenfalls das Extremszenario zu berücksichtigen.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die durch die Gemeinde Eimeldingen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Eimeldingen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Eimeldingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach derzeitigen Informationen findet keine Öffentlichkeitsarbeit statt, Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen sind im Internetaufttritt der Kommune nicht enthalten. Aufgrund der geringen Betroffenheit in der Kommune kann eine Information der Betroffenen auf dem direkten Wege (z.B. Anschreiben) stattfinden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekom- munikation, Abwasser), (E) die wirt- schaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Ein- satzplänen für den koordinierten Ein- satz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, ein- schließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu er- stellenden objektspezifischen Einsatz- plänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der re- gelmäßigen Durchführung von Übun- gen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Kri- senmanagementplan. Aufgrund der geringen Betrof- fenheit sollte geprüft werden, ob eine Beteiligung an der Krisenmanagementplanung der Nachbarge- meinden sinnvoll ist.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlau- fend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	-----------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden. Für das Gewässer Kander ist der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg, ab der Brücke der B3 bis zur Mündung in den Rhein, zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen ($HQ_{\text{extr em}}$) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ_{100}, ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	<p>Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)</p>	<p>Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten ist durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Eimeldingen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Eimeldingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen ist für die Kommune nicht relevant, es liegen nach derzeitigem Stand keine Hochwasserschutzeinrichtungen vor.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen ist nicht relevant, da keine Hochwasserschutzeinrichtungen vorliegen.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen nach derzeitigem Stand keine Konzepte vor.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Eimeldingen übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Elzach

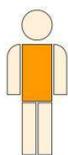
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Elzach

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Biederbach, die Elz, den Frischnaubach, den Mühlkanal und den Yachbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Biederbach, Elz, Frischnaubach, Mühlkanal und Yachbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung von Einwohnerzahlen, von 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 Risikokarten).

In der Stadt Elzach bestehen entlang der Gewässer Elz, Mühlkanal, Biederbach, Frischnaubach und Yachbach hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Ge-

sundheit. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind wenige Flächen der Ortslagen Elzach, vornehmlich entlang dem Rainweg und in der Ortslage Dorf von Überflutungen betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 200) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Ein weiterer Teil der Personen (ca. 20) muss mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei seltener auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) ist zusätzlich mit einer Überflutung in den Ortslagen Wittenbach, Dorf, Oberprechtal und Prechtal zu rechnen. Teilflächen der B294 im Verlauf der Freiburger Straße (B294) sind ebenfalls betroffen. Bei einem HQ_{100} sind u. a. die Brücken B294, Schwarzwaldstraße, Sägewerkstraße, Weinersbergweg (Biederbach), Eisenbahnbrücke über den Yachbach (Zugverbindung Elzach-Denzlingen, VzG-Nummer 4311) in Elzach sowie die L107 in Dorf eingestaut. Es ist zu berücksichtigen, dass die Straßenverbindung an dieser Stelle unterbrochen ist und eine Gewässerquerung im Hochwasserfall nicht mehr möglich ist. Die Gesamtzahl der betroffenen Personen steigt bei einem HQ_{100} auf bis zu 550 Personen und bei einem HQ_{extrem} auf bis zu 1200 Personen an. Das Risiko ist bei einem HQ_{100} für ca. 500 Personen und bei einem HQ_{extrem} für ca. 950 Personen als gering einzustufen. Die Anzahl der Personen, die einem mittleren Risiko ausgesetzt sind, liegt bei einem HQ_{100} bei ca. 50 Personen und bei einem HQ_{extrem} bei ca. 250 Personen.

Am Sportplatz in Prechtal ist ein Schutzdamm vorhanden. Dieser schützt den Sportplatz vor Ereignissen, die seltener sind als ein HQ_{100} .

Im Zuge der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob im durch die Gewässer gefährdeten Bereich Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Schule, Krankenhaus) liegen und welche Maßnahmen gegebenenfalls für diese ergriffen werden müssen. Weiterhin ist zu beachten, dass die B294, die L107 und die Zugverbindung Elzach Denzlingen (VzG-Nummer 4311) ab einem HQ_{100} überflutet und daher nicht befahrbar sind.



Umwelt

Für das FFH-Gebiet „Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“ und das EU-Vogelschutzgebiet „mittlerer Schwarzwald“ werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Stadtgebiet von Elzach ist die Zone II des Wasserschutzgebietes „WSG-Elzach Tiefbrunnen I“ und die Zone III des Wasserschutzgebietes „WSG Winden OT Oberwinden TB“ ab einem HQ_{10} betroffen. Informationen darüber, aus welchen WSG die Stadt ihr Trinkwasser bezieht, liegen derzeit nicht vor. Für das Wasserschutzge-

biet „WSG-Elzach Tiefbrunnen I“ kann ein geringes Risiko angenommen werden, da die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen nicht vom Hochwasser betroffen sind. Das Wasserschutzgebiet „WSG Winden OT Oberwinden TB“ wird in der Kommune Winden im Elztal behandelt.

Risiken durch Betriebe in Elzach, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Elzach nicht relevant, da hier keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Elzach nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Elzach vor allem 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.

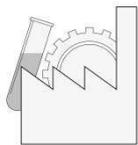


Kulturgüter

In Elzach ist ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Das Objekt in Dorf (Triberger Straße 4) ist ab einem HQ_{10} betroffen, das Risiko wird hier als gering eingestuft.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse an der Elz, am Biederbach und am Yachbach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Elzach und Dorf bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (ca. 3 ha). Die betroffenen Flächen entlang der Freiburger Straße (B294) und der Schwarzwaldstraße in Elzach und der Triberger Straße (L109) in Dorf sind bei selteneren Ereignissen in stärkerem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 7 ha und bei einem HQ_{extrem} etwa 12 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge insbesondere von Betrieben in dem großen Industrie- und Gewerbegebiet entlang der Freiburger Straße in Elzach, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Elzach (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Stadt Elzach) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang Elz, Biederbach und Yachbach 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 Elzach.

In der Stadt Elzach gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Information der Bevölkerung in den von Hochwasser betroffenen Bereichen über Gefahren, Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge im Hochwasserfall, Einfügen von Hinweisen auf der kommunalen Internetseite, Bereitstellung von Broschüren oder Anschreiben.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan und kein Alarm- und Einsatzplan für den Hochwasserfall. Aufstellung einer Krisenmanagementplanung einschließlich eines Alarm- und Einsatzplans auf Basis der HWGK, Einbindung aller relevanten Akteure (mind. Verantwortliche der Gefahrenabwehr, der überörtlichen Ebene und der Gewässer), Überprüfung ob Objekte mit besonderen Risiken vom Hochwasser betroffen sind, Koordination der kommunalen Planungen mit den objektspezifischen Planungen für den Hochwasserfall, regelmäßige Anpassung und Übung des Krisenmanagementplans.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Anpassung an die HWGK im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans, durch nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten des HQ ₁₀₀ , Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt an den Gewässern, Darstellungen, die neue Siedlungstätigkeiten im Bereich des HQ ₁₀₀ im Außenbereich verhindern.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf</p> <p>Zukünftig ist die HWGK zu Grunde zu legen, Bauwillige im Bereich des HQ₁₀₀ und des HQ_{extrem} sollten bzgl. Maßnahmen zur Eigenvorsorge informiert werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	<p>Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)</p>	<p>Erweiterung des Regenwassermanagements (vorhandene gesplittete Abwassergebühr) um systematische Festsetzungen bzw. Satzungen zur ortsnahe Versickerung in Neubaugebieten.</p> <p>Ergänzung des Regenwassermanagements durch Entsiegelungskonzepte.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Prüfung ob die Stadt Elzach Betreiber/Eigentümer des betroffenen Kulturgutes von landesweiter Bedeutung - Elzach, Triberger Straße 4, Prechtal - ist sowie ggf. Erstellung eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz vor Hochwasser und Koordination mit der lokalen Krisenmanagementplanung.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K
-----	---------------------------	---	---	---	---	---------------------	---

In der Stadt Elzach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Für die Stadt Elzach liegen sowohl eine hochwassersichere Ersatzversorgung als auch eine Notfallplanung vor.

In der Stadt Elzach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§80(2)WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen: In der Stadt Elzach existieren keine technischen Hochwasserschutzanlagen, die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R7 Optimierung von Hochwasserschutzanlagen ist für die Stadt Elzach nicht relevant, da die Stadt keine Schutzanlage betreibt.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Die Erstellung eines Konzeptes für den technischen Hochwasserschutz ist derzeit durch die Stadt Elzach nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Für die Stadt Elzach wurde bisher kein Konzept für den technischen Hochwasserschutz erstellt. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R20 Maßnahmen der Unteren Verwaltungsbehörden: Die Stadt Elzach ist Mitglied im Gemeindeverwaltungsverband Elzach. Weder die Stadt noch der Gemeindeverwaltungsverband nimmt eine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde wahr. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Emmendingen

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

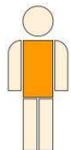
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Brettenbach und die Elz, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Brettenbach und Elz überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.

Menschliche Gesundheit



Das Risiko aus Hochwasser für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist in der Stadt Emmendingen relativ groß. Entlang der Elz ist südlich der B3 der Ortsteil Wasser, die am nördlichen Elzufer gelegene Bebauung rund um die Polizei, das Mischgebiet an der Ramie-Straße sowie der Ortskern Emmendinges im Einmündungsbereich des Brettenbaches betroffen. Weiterhin wird die südlich des Brettenbaches gelegene Bebauung entlang der L186 von Kollmarsreute bis zur Fritz-Boehle-Straße überflutet.

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adresdaten, amtlichen Liegenschaftskatastern und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der be-

troffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Risikokarten).

Insgesamt sind bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) ca. 70 Personen betroffen, hiervon unterliegen ca. 60 Einwohner auf Grund der geringen Wassertiefe von bis zu einem halben Meter einem geringen Risiko, bis zu 10 Personen müssen mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} steigt die Betroffenheit auf ca. 960 Einwohner an, von denen ca. 800 einem geringen und weitere ca. 150 einem mittleren Risiko unterliegen. Bis zu 10 Personen sind auf Grund der Wasserhöhe von über zwei Metern einem großen Risiko ausgesetzt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, sodass von einem großen Risiko auszugehen ist.

Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 4840 Einwohner betroffen, von denen ca. 3700 einem geringen, ca. 1100 einem mittleren und ca. 40 Personen einem großen Risiko unterliegen.

Es ist zu beachten, dass bei Hochwasserereignissen die einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{100}) die B3 teilweise überflutet, bei einem HQ_{extrem} zusätzlich die L186, die L110 und die K5102. Diese Straßen werden dann nicht oder nur eingeschränkt befahrbar sein.

Auf dem Gebiet der Stadt Emmendingen sind Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind zusätzlich weite Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Elz, im Ortsteil Wasser und entlang der B3 von Überflutungen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden

müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine Querung der Elz an zwei von vier Brücken ab einem HQ_{100} nicht mehr möglich ist. Die übrigen zwei Querungen, darunter die Brücke der B3 können auch bei einem HQ_{extrem} noch passiert werden. Ein Großteil der Brücken, die über den Brettenbach führen, ist bei einem HQ_{100} noch passierbar, bei einem HQ_{extrem} sind nur noch drei Brücken passierbar, darunter die Querung der B3 und der K5102. Des Weiteren ist die Bahnlinie Freiburg-Offenburg (VzG-Nummer 4000) ab einem HQ_{extrem} im Bereich des Bahnhofs überflutet und Zugverkehr daher nicht mehr möglich.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Emmendingen ist das FFH-Gebiet „Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“ bereits ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen. Für das Schutzgebiet werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Stadt Emmendingen ist das Wasserschutzgebiet „WSG-Emmendingen TB II + III Gew. Wäldele“ mit den Zonen I, II und III, das Wasserschutzgebiet „WSG-Mauracher Berg Tb III+IV“ mit der Zone III, das Wasserschutzgebiet „WSG-Sexau Neuer TB (Hornwaldbrunnen)“ mit den Zonen I, II und III und das Wasserschutzgebiet „WSG-WVV Mauracher Berg Denzlingen TB 1+2“ mit der Zone III ab einem HQ_{10} betroffen. Ab einem HQ_{100} sind zudem die Wasserschutzgebiete „WSG-Malterdingen TB Gewinn Stöckfeld“ mit der Zone III und das Wasserschutzgebiet „WSG-PLK Emmendingen 2 Weichwasserbrunnen“ mit den Zonen I und II betroffen.

Die Wasserschutzgebiete „WSG-Mauracher Berg Tb III+IV“ und WSG-WVV Mauracher Berg Denzlingen TB 1+2“ werden in den Kommunen Reute, Denzlingen und Vörstetten behandelt.

Die Stadt Emmendingen wird aus dem WSG „WSG-Emmendingen TB II + III Gew. Wäldele“ mit Trinkwasser versorgt. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen der Zone I liegen jedoch außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs bzw. sind vor diesem geschützt. Das WSG wird daher mit einem geringen Risiko bewertet.

Für die Badestelle „Kollmarsreute, Baggersee“ nach EU-Badegewässerrichtlinie ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landkreis Emmendingen ab einem HQ_{extrem} eine Beprobung und ggf. Sperrung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (entsprechend Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.

Risiken durch Betriebe in Emmendingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden

Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Emmendingen nicht relevant.

Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie sind in Emmendingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

In Emmendingen sind acht Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen. Drei Wohn- und Geschäftshäuser (Marktplatz 11, 13 und 14), das Rathaus am Marktplatz 1 und die Bezirkssparkasse, Marktplatz 12, sind ab einem HQ_{10} betroffen. Ein weiteres Wohn- und Geschäftshaus, Marktplatz 10 und ein Kulturgut an der Landvogtei 10 sind ab einem HQ_{100} betroffen. Bei einem HQ_{extrem} ist zusätzlich das Untere Tor (Stadttor) an der Lammstraße 30 von Hochwasser betroffen. Bei dem Unteren Tor besteht ein geringes, bei den übrigen Kulturgütern ein mittleres Risiko.¹

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse am Brettenbach und an der Elz sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Emmendingen sowohl bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), als auch bei solchen, die statistisch einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{100}), in geringem Umfang betroffen. Bei einem HQ_{10} beträgt die überschwemmte Fläche ca. 2 ha, bei einem HQ_{100} umfasst sie ca. 7 ha. Es handelt sich dabei hauptsächlich um kleinere Flächen in den Industrie- und Gewerbegebieten zwischen Elz und Mühlbach. Bei einem HQ_{extrem} sind diese Flächen in deutlich größerem Umfang betroffen (ca. 51 ha). Die Konzentration der betroffenen Gewerbeflächen erstreckt sich vor allem entlang der B3 im gesamten Stadtgebiet von Emmendingen. 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 Krisenma-

¹ Im Rahmen der Rückmeldungen wurden einerseits zwei Kulturgüter als nicht landesweit relevant eingestuft, und zwar ein Wohn- und Geschäftshaus (Marktplatz 5) und ein Kulturgut in der Karl-Friedrich-Straße 49 (Wohnhaus/Bierbrauerei). Andererseits wurden die Wohn- und Geschäftshäuser, Marktplatz 10, 11, 13 und 14 und die Bezirkssparkasse Marktplatz 12, als Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung gemeldet. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

nagementplanung (Maßnahme R2) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge insbesondere von Betrieben in dem großen Industrie- und Gewerbegebiet entlang der B3, soweit notwendig, integriert werden.

Auf dem Gebiet der Stadt Emmendingen sind Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzanlagen sind zusätzlich weite Fläche der nördlich der Elz gelegenen Industrie- bzw. Gewerbegebiete entlang der B 3 und bei der Polizei von Überflutungen betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Emmendingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Stadt Emmendingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Elz und des Brettenbaches 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 Emmendingen.

Das vorhandene Rückhaltebecken 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 von der Stadt Emmendingen umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Stadt Emmendingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit keine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Kommune sollte für Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Derzeit besteht kein für den Hochwasserfall ausreichender Krisenmanagementplan Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden. Speziell zu beachten ist, dass bei einem HQ _{extrem} die Freiwillige Feuerwehr und der städtische Betriebshof durch Hochwasser eingeschlossen sind und Rettungsarbeiten dadurch behindert werden können.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Für das Gewässer Elz ist der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal Sperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Kein Handlungsbedarf - Fortlaufend Die Elzdeiche werden durch den Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg unterhalten.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind keine Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP vorhanden. Daher sollten diese in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren. Zudem sollten Flächen, bei deren Bebauung besondere Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, im FNP aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung von Festsetzungen, mindestens im Bereich des HQ ₁₀₀ , ist durchzuführen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Schaffung von Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen mindestens im Bereich des HQ ₁₀₀ .	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Erweiterung des bestehenden Maßnahmenkonzeptes für das Kulturgut Rathaus (Marktplatz 1, Emmendingen) zum Schutz vor Schäden durch Hochwasser bis zu einem HQ _{extrem} sowie Koordination mit der lokalen Krisenmanagementplanung.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K
-----	---------------------------	---	--	---	---	---------------------	---

In der Stadt Emmendingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R8 - Erstellung von Konzepten zum technischen Hochwasserschutz: Es liegen die Konzepte „lokale HW-Schutzmaßnahmen am Brettenbach“ und „lokale HW-Schutzmaßnahmen am Weißbach in Mundingen“ vor. Diese Maßnahme ist daher umgesetzt.

R12 - Regenwassermanagement: Gesplittete Abwassergebühren sowie Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung an Neubauten liegen vor. Diese können weiterhin durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden. Diese Maßnahme ist daher bereits umgesetzt.

In der Stadt Emmendingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 - Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS ist durch die Stadt Emmendingen derzeit nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R4 - Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 - Optimierung bestehender Hochwasserschutzanlagen (Rückhaltebecken): Diese Maßnahme ist für die Stadt Emmendingen nicht relevant, da eine Optimierung der vorhandenen Rückhaltebecken nicht möglich ist.

R9 - Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Die Genehmigungsverfahren für die vorliegenden Konzepte "lokale HW-Schutzmaßnahmen am Brettenbach" und "lokale HW-Schutzmaßnahme am Weißbach in Mundingen" sind noch nicht abgeschlossen. Für das Konzept "lokale HW-Schutzmaßnahmen am Weißbach in Mundingen" ist zudem die Finanzierung noch nicht sichergestellt. Die Maßnahme ist daher momentan nicht relevant.

R26 - Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen des die Stadt Emmendingen mit Trinkwasser versorgenden Wasserschutzgebietes liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs bzw. sind vor diesem geschützt. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R27 - Eigenvorsorge Kulturgüter: Die Kommune ist weder der Eigentümer noch Betreiber der von Hochwasser betroffenen Kulturgüter Unteres Tor (Stadtter) (Lammstraße 30, Emmendingen) und Landvogtei 10 (Emmendingen). Diese Maßnahme ist daher bezüglich dieser beiden betroffenen Kulturgüter von landesweiter Bedeutung nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Edingen

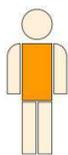
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Edingen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für das Stückerwasser, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch das zu betrachtende Gewässer Stückerwasser überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

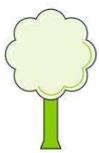
In der Stadt Edingen bestehen entlang des Gewässers Stückerwasser hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit.

Bei einem HQ_{10} gibt es für das Schutzgut Menschliche Gesundheit keine Betroffenheit. Bei einem HQ_{100} sind insgesamt bis zu 20 Einwohner betroffen, hiervon unterlie-

gen bis zu 10 Einwohner auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter einem geringen Risiko und bis zu 10 Einwohner unterliegen einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 bis 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{extrem} steigt die Betroffenheit auf insgesamt ca. 260 Einwohner an, von denen ca. 250 Einwohner einem geringen und bis zu 10 einem mittleren Risiko unterliegen. Die Betroffenheit konzentriert sich vor allem auf die gewässernahe Bebauung im Ortskern entlang des Stückerwassers, sowie auf einen Bereich am östlichen Ortsrand, in dem auch die K5145 überflutet wird und dadurch nicht mehr befahrbar ist.

Auf dem Gebiet der Stadt Endingen sind Bereiche bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen ist vor allem ein Bereich am östlichen Ortsrand von Überflutungen (sowie die K5145) betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser werden in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die K5145 ab einem HQ_{extrem} überflutet und daher nicht mehr befahrbar ist.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Endingen ist das EG-Vogelschutzgebiet „Kaisersstuhl“ ab einem HQ_{10} betroffen. Für das Schutzgebiet werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Für die Badestelle nach EU-Badegewässerrichtlinie „Endingen, Erlenweiher“ ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landkreis Emmendingen eine Beprobung und ggf. Sperrung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (entsprechend Maßnahme R23). Das Risiko wird als gering eingestuft.

Die Stadt Endingen wird unter anderem aus dem WSG „WV Sasbach-Endingen Tiefbrunnen“ mit Trinkwasser versorgt, dieses ist mit der Zone III ab einem HQ_{100} betroffen. Da jedoch die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) des WSG nicht durch Hochwasser betroffen sind, ist von einem geringen Risiko auszugehen.

Risiken durch Betriebe in Endingen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Endingen nicht relevant.

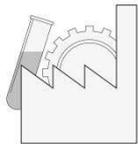
Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie sowie Wasserschutzgebiete sind in Endingen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in der Stadt Endingen ermittelt.

Die Eigentümer von anderen Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse in Endingen sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen nur gering betroffen. Bei allen drei Jährlichkeiten (HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}) sind jeweils ca. 2 ha überflutet. Die betroffenen Bereiche befinden sich hauptsächlich nördlich der K5145 und am Gewässer Stückerwasser. 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Auf dem Gebiet der Stadt Endingen sind Bereiche bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen sind bei einem HQ_{100} geringfügig größere Flächen nördlich der K5145 von Hochwasser betroffen. Im Rahmen der Information von Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser werden in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Endingen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Stadt Endingen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Gewässers Stückwasser 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 Endingen.

Die vorhandenen Hochwasserrückhaltebecken müssen weiterhin von der Stadt Endingen betriebsfähig erhalten werden (siehe Maßnahme R6).

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Stadt Endingen umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Stadt Endingen hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Stadt Eendingen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Stadt sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Stadt für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Stadt vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Stadt geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Auf dem Gebiet der Stadt Endingen am Kaiserstuhl liegen technische Hochwasserschutzanlagen vor. Prüfung der Stadt Endingen bezüglich Unterhaltungspflicht und ob die Hochwasserschutzanlagen der DIN 19700/19712 entsprechen.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur optimierten Steuerung / optimiertem Betrieb von bestehenden kommunaler Hochwasserrückhaltebecken	Derzeit liegen keine Informationen zu den vorhandenen HW-Schutzanlagen vor. Prüfung der Stadt Endingen wer für die Anlagen verantwortlich ist sowie auf eine ggf. mögliche Optimierung.	Verringerung bestehender Risiken	2	bis 2016	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ₁₀₀, ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Stadt zu prüfen.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	<p>Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)</p>	<p>Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten sind durch die Stadt zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Stadt Eendingen mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Stadt zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	----------	------------

**In der Stadt Endingen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:**

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung ist für die Stadt Endingen nicht relevant, da sie nicht die Funktion der Unteren Baurechtsbehörde ausübt.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Eschbach

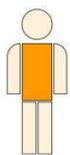
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Eschbach

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Eschbach, den Höllgraben und den Seltenbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Eschbach, Höllgraben und Seltenbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung von Einwohnerzahlen, von Adresdaten, amtlichem 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 Risikokarten).

In der Gemeinde Eschbach entstehen entlang des Eschbaches und des Brückgrabens Risiken aus Hochwasserereignissen für die menschliche Gesundheit. Bei einem Hochwasserereignis, das statistisch einmal in 10 Jahren zu erwarten ist (HQ_{10}), kommt es nur zu sehr geringen Ausuferungen, die vor allem den Ortsausgang am westlichen Rand im Bereich der Straßen Schwarzmatten/In den Winkelmatte betref-

fen. Es sind dabei ca. 70 Einwohner betroffen, für die alle aufgrund der maximalen Wassertiefe von 0,5 Metern ein geringes Risiko angenommen wird.

Bei den selteneren Ereignissen HQ_{100} und HQ_{extrem} ufer der Eschbach entlang des gesamten Gewässerverlaufs innerorts aus. Es ist vor allem die gewässernahe Bebauung betroffen. Am Ortseingang im Bereich um die Hauptstraße/Rappoltsteiner Straße kommt es bei einem HQ_{extrem} zu größeren Überflutungen. Auf westlicher Seite am Ortsausgang des Eschbaches werden im Bereich der Straße Schwarzmatten/In den Winkelmaten große Bereiche durch das HQ_{100} und HQ_{extrem} überflutet. Hier kommt es ebenfalls zu einer Abströmung über die landwirtschaftlichen Flächen, die sich bis zum Flugplatz Bremgarten erstreckt. Weiterhin ist zu beachten, dass die Hauptstraße (K4942) und die Bahnhofsstraße (K4940) im gesamten Ortsbereich ab einem HQ_{100} überflutet und daher nicht befahrbar sind. Die Gebäude mit Brückenzufahrt sind in diesem Fall (ab einem HQ_{100}) nicht mehr erreichbar. Zudem ist K4942 im Bereich des Flugplatzes teilweise ebenfalls überflutet und daher auch hier nicht befahrbar. Insgesamt sind bei einem HQ_{100} ca. 210 Einwohner betroffen, von denen ca. 200 Personen einem geringen Risiko und bis zu 10 Personen auf Grund einer Wassertiefe von bis zu zwei Metern einem mittleren Risiko unterliegen. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{extrem} steigt die Anzahl der Betroffenen auf ca. 800. Davon unterliegen ca. 750 Einwohner einem geringen und ca. 50 Einwohner einem mittleren Risiko.

Entlang des Eschbaches und des Brückgrabens sind Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Hochwasserereignissen geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind zusätzliche Flächen östlich des Ortskernes in dem Bereich um die Hauptstraße/Rappoltsteiner Straße und Flächen westlich des Zentrums im Bereich der Straßen Schwarzmatten, In den Winkelmaten und Stockmaten, sowie die gewässernahe Bebauung entlang des Eschbaches im Zentrum von Überflutungen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko (d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit) und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Weiterhin ist zu beachten, dass die Brückenzufahrten entlang des Eschbaches im Ortskern sowie die Straßen K4940 und K4942 ab einem HQ_{100} nicht mehr befahrbar sind.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Eschbach ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ bereits ab einem HQ_{10} betroffen. Hierfür werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Durch Hochwasserereignisse sind in Eschbach vor allem 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.

Wasserschutzgebiete sind auf dem Gebiet der Gemeinde Eschbach von Hochwasser nicht betroffen.

Risiken durch Betriebe in Eschbach, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind jedoch in Eschbach nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sowie EG-Vogelschutzgebiete sind in Eschbach nicht betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



Kulturgüter

In der Gemeinde Eschbach ist ein Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von Hochwasser betroffen, und zwar das Objekt Gasthof Löwen, Hauptstraße 24. Es ist ab einem HQ_{100} betroffen und wird mit einem geringen Risiko bewertet.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind in Eschbach Industrie- und Gewerbegebiete erst ab einem HQ_{extrem} betroffen. Insgesamt sind hier ca. 4 ha

Gewerbe- bzw. Industriefläche betroffen, diese liegen hauptsächlich im Bereich des Flugplatzes. Auf Grund der mitgeteilten Nutzungsänderungen auf einigen Flächen in diesem Bereich wird sich die Größe der betroffenen Gewerbe-/Industrieflächen noch erhöhen.

Die durch die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen geschützten Flächen liegen außerhalb des betroffenen Gewerbes. Durch ein Versagen der Schutzeinrichtungen besteht für das Gewerbe keine zusätzliche Gefahr.

Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei den betroffenen Gebäuden im Gewerbegebiet und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Siedlungsfläche möglich. 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.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Eschbach (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Gemeinde Eschbach) sollte auf die betroffenen Objekte im Ortskern entlang der Bahnhofs- und der Hauptstraße, in unmittelbarer Nähe zum Eschbach, gelegt werden. Weiterhin sind die betroffenen Gewerbe im Bereich des Flugplatzes zu schützen.

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 Eschbach.

Das vorhandene Rückhaltebecken muss weiterhin durch die Verantwortlichen unterhalten werden (siehe Maßnahme R6). Derzeit liegen keine Informationen darüber vor, ob das HRB von dem Vorflutverband Sulzbach-Eschbach oder von der Gemeinde Eschbach betrieben wird.

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Katalog (siehe Kapitel 5.2) zusammengestellt, die von der Gemeinde Eschbach umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Eschbach hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Eschbach gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach derzeitigen Informationen findet eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internetauftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal Sperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Prüfung bezüglich Zuständigkeit und Unterhaltung der vorhandenen HW-Schutzeinrichtungen. Die Gemeinde ist Mitglied im Vorflutverband Sulzbach-Eschbach.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R07	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur optimierten Steuerung / optimiertem Betrieb von bestehenden kommunaler Hochwasserrückhaltebecken	Prüfung bezüglich einer möglichen Optimierung und Zuständigkeit der vorhandenen HW-Schutzeinrichtung.	Verringerung bestehender Risiken	2	bis 2016	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Eine gesplittete Abwassergebühr wird erhoben. Weiterhin sollten durch die Gemeinde Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung von Regenwasser an Neubauten festgelegt werden. Diese Maßnahmen können zudem durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Eschbach mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Prüfung der Kommune bezüglich der Verantwortlichkeit für das Kulturgut und der Erforderlichkeit eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz des Kulturgutes Gasthof Löwen (Turmhaus) (Hauptstraße 24, Eschbach) vor Hochwasser.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K

In der Gemeinde Eschbach sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Eschbach übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

Zusammenfassung für die Gemeinde Forchheim

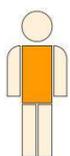
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Forchheim

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Leopoldskanal und das Stückerwasser, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Leopoldskanal und Stückerwasser überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Das Risiko aus Hochwasser für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist in der Gemeinde Forchheim relativ gering. Die Gemeinde ist nur in Randbereichen von Hochwasser betroffen. Die Betroffenheit konzentriert sich auf eine Siedlungsfläche am westlichen Gemeinderand und einige Straßen im Norden der Gemeinde. Bei Hoch-

wasserereignissen die statistisch einmal in 10 Jahren oder einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{10} und HQ_{100}) gibt es keine betroffenen Einwohner. Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 30 Einwohner betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 20) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Ein weiterer Teil der Personen (bis zu 10) muss mit einem Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, sodass hier von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die von mittlerem Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei einem HQ_{extrem} ist außerdem die K5124 am nordwestlichen Gemeinderand teilweise überflutet und daher nicht befahrbar.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Forchheim sind zudem Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind zusätzlich zu den oben genannten weitere Siedlungsflächen am westlichen Rand der Gemeinde von Hochwasserereignissen betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich derzeit in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Umwelt

Für EU-Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweiler“, das ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen sind, werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind. Das ebenfalls ab einem HQ_{10} betroffene FFH-Gebiet "Taubergießen, Elz und Ettenbach" wird mit einem mittleren Risiko bewertet, da die vorhandenen Brachvogelvorkommen bei einem Hochwasser während der Brutzeit gefährdet sind.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Forchheim ist das Wasserschutzgebiet „WSG „TB Forchheimer Wald“ WV Eendingen-Weisweil“ mit der Zone III ab einem HQ_{10} betroffen. Ab einem HQ_{extrem} sind zudem die Zonen I und II des genannten Wasserschutzgebietes betroffen. Informationen, aus welchem Wasserschutzgebiet die Gemeinde Forchheim mit Trinkwasser versorgt wird und ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder eine Notfallplanung vorhanden ist, liegen derzeit nicht vor. Da die für die Trink-

wassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) ab einem HQ_{extrem} betroffen sind, wird für dieses Wasserschutzgebiet von einem mittleren Risiko ausgegangen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Forchheim 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 in Forchheim, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Forchheim nicht relevant, da hier keine entsprechenden Betriebe betroffen sind.

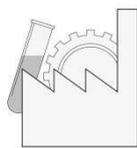
Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Forchheim nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in Forchheim ermittelt.

Die Eigentümer von sonstigen Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen im Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse in Forchheim sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Forchheim bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren oder einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{10}/HQ_{100}) nicht betroffen. Bei selteneren Ereignissen (HQ_{extrem}) hingegen ist das Klärwerksgelände im nordöstlichen Bereich (Größe ca. 23 ha) überflutet. 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge insbesondere von Betrieben in dem großen Industrie- und Gewerbegebiet im nordwestlichen Randbereich der Gemeinde, soweit notwendig, integriert werden.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Forchheim sind zudem Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen ist zusätzlich ein Teil des Klärwerkes überflutet. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Forchheim (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Forchheim) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen im Westen der Gemeinde und das betroffene Industrie- und Gewerbegebiet im Nordwesten gelegt werden. Dabei ist insbesondere 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 Forchheim.

Die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen 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 von der Gemeinde Forchheim umzusetzen sind. Die Festlegung sowie die weiteren Angaben zu den einzelnen Maßnahmen erfolgten nach einem standardisierten Verfahren, da derzeit von der Gemeinde Forchheim hierzu keine Informationen vorliegen. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Forchheim gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Nach vorliegenden Informationen findet derzeit eine Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsveranstaltungen nicht statt. Daher sollten regelmäßig (etwa alle 2 Jahre) Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser stattfinden. Ein Internet-auftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Es liegen derzeit keine Informationen über eine vorgesehene Nutzung von FLIWAS durch die Kommune vor. Eine Nutzung von FLIWAS soll durch die Kommune geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2017	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnittes in Form von Gewässerschauen alle 5 Jahre (nach Merkblatt Gewässerschauen der WBW Fortbildungsgesellschaft) sollte eingeführt werden. Für den Leopoldskanal ist der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ ₁₀₀ , ebenso wie die Berücksichtigung weiterer bekannter Gefahren aus Hochwasser, ist von der Kommune zu prüfen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Nach derzeitigen Informationen wird kein Regenwassermanagement betrieben. Eine Erhebung von gesplitteten Abwassergebühren sowie eine Festlegung von Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten sind durch die Kommune zu prüfen. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde Forchheim mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Forchheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Kommune Forchheim nicht relevant, da diese durch den Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg unterhalten wird.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist nicht relevant, da diese dem Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg obliegt.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Forchheim übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Freiamt

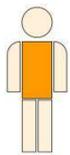
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Freiamt

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Brettenbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch das zu betrachtende Gewässer Brettenbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichem 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 Risikokarten).

In der Gemeinde Freiamt bestehen entlang des Brettenbaches hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) bestehen keine Risiken für das Schutzgut Menschliche Gesundheit.

Bei einem HQ_{100} sind bis zu 20 Personen betroffen. Das Risiko ist für diese Personen auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Bei einem HQ_{100} ist u. a. die Brücke der L110 in der Ortslage Keppenbach eingestaut. Es ist zu berücksichtigen, dass die Straßenverbindung an dieser Stelle unterbrochen und eine Gewässerquerung nicht mehr möglich ist.

Bei seltener auftretenden Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) ist die Betroffenheit geringfügig größer. Die Gesamtzahl der betroffenen Personen steigt bei einem bei einem HQ_{extrem} auf ca. 60 Personen an. Das Risiko ist dabei für ca. 50 Personen als gering einzustufen. Ein weiterer Teil der Personen (bis zu 10) muss mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{extrem} sind u. a. Teilbereiche der K5137 in den Ortslagen Keppenbach, Säglplatz und Brettental eingestaut, die Straßenverbindung ist an diesen Stellen unterbrochen und eine Gewässerquerung nicht mehr möglich.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die K5137 und die L110 bei einem HQ_{100} in Teilbereichen überflutet und daher nicht befahrbar sind.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Freiamt ist das Wasserschutzgebiet „WSG-Freiamt TB Kurhaus und Meiselewald“ mit der Zone III ab einem HQ_{10} und das Wasserschutzgebiet „WSG-Staatl. Landw.-Schule Emmendingen-Hochburg“ mit der Zone I ab einem HQ_{extrem} betroffen. Informationen darüber, welche Kommunen aus diesen Wasserschutzgebieten versorgt werden, liegen derzeit nicht vor. Da die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) des „WSG-Freiamt TB Kurhaus und Meiselewald“ nicht vom Hochwasser betroffen sind, wird für dieses WSG ein geringes Risiko angenommen. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) des „WSG-Staatl. Landw.-Schule Emmendingen-Hochburg“ sind von Hochwasser betroffen, daher ist von einem mittleren Risiko auszugehen.

Nach Angaben der Gemeinde wird das Trinkwasser aus dem „WSG Freiamt TB Kurhaus u. Meiselewald“ bezogen. Da die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung (Zone I) der Wasserschutzgebiete gegen ein HQ_{extrem} geschützt sind, ist für dieses Wasserschutzgebiet von einem geringen Risiko auszugehen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Freiamt Siedlungsflächen in geringem Umfang von Überflutungen 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 in Freiamt, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Freiamt nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Freiamt nicht betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers des Brettenbaches ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse am Brettenbach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Freiamt bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (ca. 2 ha). Bei einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} sind je ca. 3 ha betroffen. Es handelt sich dabei um zwei kleine Flächen (Gewässerrandstreifen) auf denen Risiken für das Schutzgut Wirtschaftlichen Tätigkeiten bestehen. Dabei ist nur ein Betriebsgebäude minimal vom Hochwasser berührt. 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge von betroffenen Betrieben, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Freiamt (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Freiamt) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Brettenbaches 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 Freiamt.

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

In der Gemeinde Freiamt gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Eine Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in Form einer Öffentlichkeitsarbeit oder eines Internetauftritts ist nach vorliegenden Informationen derzeit nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Betroffenheit können die betroffenen Gewerbe und Anwohner jedoch direkt informiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan und kein Alarm- und Einsatzplan für den Hochwasserfall. Daher sollte ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer), auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R03	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Eine Einführung des Informations- und Warnsystems FLIWAS ist bis 2015 von der Gemeinde Freiamt vorgesehen.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2015	M, U, K, W
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Anpassung an die HWGK im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans durch zusätzliche Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt. Ferner sollen im FNP Hinweise auf eine hochwassergerechte Bauweise integriert werden. Die Gemeinde plant eine nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten des HQ ₁₀₀ .	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bau- en liegen nicht vor. Diese müssen daher im Bereich des HQ ₁₀₀ (Überschwemmungsgebiet) eingeführt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlau- laufend ab 2015	M, U, K, W
-----	--	---	--	--	---	--------------------------	------------

In der Gemeinde Freiamt wurden bislang folgende Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umgesetzt:

R12 Regenwassermanagement: Die Maßnahme ist in der Gemeinde Freiamt durch gesplittete Abwassergebühren und eine kommunale Satzung zur ortsnahen Versickerung bei Neubauten erledigt. Das Regenwassermanagement wird bereits durch Entsiegelungskonzepte ergänzt.

In der Gemeinde Freiamt sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§80(2)WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen: Die Kommune betreibt keine technischen Hochwasserschutzeinrichtungen.

R7 Optimierung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen: Die Kommune betreibt keine technischen Hochwasserschutzeinrichtungen.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Die Erstellung eines Konzeptes für den technischen Hochwasserschutz ist derzeit durch die Gemeinde Freiamt nicht vorgesehen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Es liegen derzeit keine Konzepte zur Umsetzung vor.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Freiamt übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R26: Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die Anlagen zur Förderung des Trinkwassers liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Freiburg

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und risikokarten für die Stadt Freiburg

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

Die Stadt Freiburg wurde bereits im Projektgebiet „Dreisam“ behandelt. Die vorliegende Risikobeschreibung wurde unverändert aus dem Projektgebiet „Dreisam“ übernommen. Bezüglich der Maßnahmen ergeben sich keine wesentlichen Änderungen. Aufgrund der Lage des Stadtteils Munzingen im Projektgebiet 5 Elz „Wiese bis Leopoldskanal“ kommt es im Steckbrief zu geringen Abweichungen, da dort im Außenbereich geringfügig beim Extremereignis neue Überflutungsflächen hinzu kommen. Ein zusätzliches Risiko für die betrachteten Schutzgüter besteht nicht.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs.

Diese Informationen basieren auf folgenden unterschiedlichen Ständen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK):

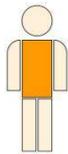
Die Informationen für die Gewässer Brugga, Dreisam, Eschbach, Hagelbach, Hanfreezbach, Mättlegraben, Moosbach, Mühlbach, Mühlenbach, Osterbach, Schobbach, Zähringer Dorfbach und Reichenbach basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinden hat bereits stattgefunden, allerdings stehen die Überarbeitung und eine abschließende Qualitätssicherung noch aus. Falls durch die Rückmeldungen im Rahmen der Plausibilisierung bedeutende Änderungen zu erwarten sind, wurden diese qualitativ berücksichtigt.

Die Informationen für die Gewässer Riedgraben und Rossbächle basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK), die noch nicht abschließend qualitätssichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden aus der fachlichen Vorbesprechung. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Gemeinden stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die oben genannten Gewässer überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch

teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Auf dem Gebiet der Stadt Freiburg bestehen entlang mehrerer Gewässer hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Im bebauten Siedlungsbereich ist insbesondere entlang der Gewässer Bohrerbach, Brugga, Dietenbach, Dorfbach, Dreisam, Eschbach, Hanfreezbach, Hölderlerbach, Mühlbach (Tuniberg) und Reichenbach (Dorfbach) mit Hochwasserereignissen zu rechnen. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind bis zu 790 Personen betroffen. Das Risiko ist für den Großteil der Personen (ca. 700) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen. Für die restlichen Personen (ca. 90) besteht auf Grund der Wassertiefe von bis zu zwei Metern ein mittleres Risiko. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei seltener auftretenden Hochwassern (HQ_{50} , HQ_{100} , HQ_{Extrem}) sind deutlich größere Siedlungsbereiche von Hochwasserereignissen betroffen. Aufgrund überfluteter Verkehrswege ist die Erreichbarkeit vieler bebauter Grundstücke im Siedlungsgebiet beeinträchtigt. Von Verinselungseffekten sind unter anderem Grundstücke in den Stadtteilen St. Georgen, Ebnet und Waldhofen betroffen. Die Gesamtanzahl der betroffenen Personen steigt auf bis zu 5.710 Personen bei einem HQ_{100} und auf bis zu 17.920 Personen bei einem HQ_{Extrem} an. Die Anzahl der Personen mit geringem Risiko liegt bei einem HQ_{100} bei bis zu 5.400 Personen und bei einem HQ_{Extrem} bei bis zu 15.000 Personen. Im Bereich des mittleren Risikos sind bis zu 300 Personen bei einem HQ_{100} und bis zu 2.900 Personen bei einem HQ_{Extrem} betroffen. Die Anzahl der Personen die auf Grund der Wasserhöhe von über 2 Metern einem großen Risiko ausgesetzt sind, liegt bei einem HQ_{100} bei bis zu 10 Personen und bei einem HQ_{Extrem} bei bis zu 20 Personen. In diesen Fällen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

Anhand der folgenden Tabelle wird deutlich, dass neben den Gemarkungen Freiburg und St. Georgen insbesondere die Gemarkungen Ebnet, Hochdorf und Kappel (HQ_{100} / HQ_{Extrem}) und Lehen (HQ_{Extrem}) von Hochwasserereignissen betroffen sind.

	Gemarkung Freiburg	Gemarkung Ebnet	Gemarkung Hochdorf	Gemarkung Kappel	Gemarkung Lehen	Gemarkung Munzingen	Gemarkung Optingen	Gemarkung Tiengen	Gemarkung Waltersdorf
HQ ₁₀₀ Summe betroffener Einwohner	5.160	230	260	170	0	0	30	0	20
HQ ₁₀₀ Geringes Risiko	4.900	200	250	150	0	0	20	0	20
HQ ₁₀₀ Mittleres Risiko	250	30	10	20	0	0	10	0	0
HQ ₁₀₀ Großes Risiko	10	0	0	0	0	0	0	0	0
HQ _{Extrem} Summe betroffener Einwohner	14.420	850	510	550	800	0	270	10	370
HQ _{Extrem} Geringes Risiko	12.000	650	500	500	650	0	200	10	300
HQ _{Extrem} Mittleres Risiko	2.400	200	10	50	150	0	70	0	70
HQ _{Extrem} Großes Risiko	20	0	0	0	0	0	0	0	0

Entlang der Dreisam, des Dietenbachs und des Reichenbachs (Dorfbachs) sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ₁₀₀ vor Überflutung geschützt. Im Falle eines Versagens der Schutzeinrichtungen ist unter anderem die B31a im nordwestlichen Verlauf (ausgehend vom Siedlungsgebiet der Stadt Freiburg) ebenso wie einzelne Siedlungsbereiche entlang der Dreisam und in St. Georgen von zusätzlichen Überflutungen betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind die Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ₁₀₀ zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung zeigen die sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkar-

ten (HWGK) vom Typ 1b. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{Extrem} dokumentiert.

In Freiburg bestehen zurzeit nicht bewertbare Risiken für den Zähringer Dorfbach, den Glasbach und den Welchentalbach. Mit Hilfe des Garten- und Tiefbauamtes der Stadt Freiburg wurde eine grobe Abgrenzung von Flächen vorgenommen, die in den letzten Jahren von Hochwassern dieser Gewässer betroffen waren. Diese Flächen sind in den Risikobewertungskarten dargestellt.

Im Zuge der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d.h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und für Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in den durch die Gewässer gefährdeten Bereiche Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z.B. Schneebergsschule, Theodor-Heuss-Gymnasium, Walldorfschule, Kindergarten Opfingen II) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Befahrbarkeit einiger Straße, z. B. der B 31a, B3, L122, L124 K9853, sowie die Bahnlinien Basel-Karlsruhe (VzG 4312) und Freiburg-Neustadt (VzG 4300) und die Erreichbarkeit vieler Grundstücke bei selteneren Hochwassern teilweise durch Überflutungen eingeschränkt ist. In die Krisenmanagementplanung ist zudem die Wehrsteuerung mit einzubeziehen.



Umwelt

In Freiburg 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.

Die FFH-Gebiete „Breisgau“, „Glottter und nördl. Mooswald“ und „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“, sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sind bereits ab einem HQ_{10} betroffen. Für die FFH-Gebiete „Breisgau“, „Glottter und nördl. Mooswald“ und „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Stadt Freiburg sind folgende Wasserschutzgebiete bereits ab einem HQ_{10} betroffen: „FEW+Kirchzarten+Stegen+WVV Himmelreich“¹ (Zonen I, II und III), das WSG „March TB III“ (Zone III) sowie „WSG-Umkirch TB 2“ (Zone III). Ab einem HQ_{100} sind weiterhin die Zonen I, II und III der Wasserschutzgebiete „FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“² sowie „WVV Tuniberggruppe Freiburg-Munzingen“ betroffen.

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova+Kirchzarten+Stegen+WVV Himmelreich“

² Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“

Die Stadt Freiburg bezieht ihr Trinkwasser aus den Wasserschutzgebieten „FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen“, „FEW Kirchzarten und Stegen“ bei Ebnet sowie „Schauinsland (Günstertal und Kappel)“. Die Tiefbrunnen des WSG bei Ebnet sind bereits ab einem HQ_{10} betroffen, die Tiefbrunnen des WSG auf Gemarkung Hausen erst ab einem HQ_{100} . Eine Aktualisierung der Notfallpläne auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten ist für das Jahr 2014 vorgesehen. Beide Wasserschutzgebiete stellen jeweils die Ersatzversorgung für das andere WSG dar. Da hierdurch bei einem großflächigen Regenergebnis von einer gleichzeitigen Betroffenheit beider Wasserschutzgebiete auszugehen ist, kann eine hochwassersichere Ersatzversorgung derzeit nicht festgestellt werden. Die Wasserschutzgebiete „FEW Gemarkung Hausen“ bei Bad Krozingen und „FEW Kirchzarten und Stegen“ bei Ebnet werden daher mit einem mittleren Risiko bewertet. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) des WSG „Schauinsland (Günstertal und Kappel)“ liegen außerhalb des HQ_{Extrem} -Bereichs oder sind vor diesem geschützt. Es wird daher mit einem geringen Risiko bewertet.

Für die Wasserschutzgebiete „March TB III“, „WSG-Umkirch TB 2“ und „WVW Tuniberggruppe Freiburg-Munzingen“ liegen derzeit keine Informationen bezüglich einer hochwassersicheren Ersatzversorgung, einer Notfallplanung oder Informationen darüber, welche Kommunen aus diesen WSG versorgt werden, vor. Da jedoch bei den WSG „March TB III“ und „WSG-Umkirch TB 2“ die Zonen I nicht betroffen sind, ist für diese WSG von einem geringen Risiko auszugehen.

Für die Badestelle „Dietenbachsee“ nach EU-Badegewässerrichtlinie ist durch die untere Gesundheitsbehörde beim Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald eine Beprobung und ggf. Sperrung nach einem Hochwasserereignis vorgesehen (entsprechend Maßnahme R23). Das Risiko wird daher als gering bewertet.

Risiken durch Betriebe in Freiburg, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht³. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Freiburg nicht relevant.



Kulturgüter

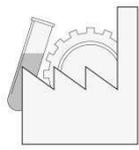
Im Zuge der Bearbeitung des Projektgebietes Dreisam wurden die beiden betroffenen Betriebe „DUNMORE Europe GmbH“ und „Schwarzwaldmilch GmbH Freiburg“ behandelt und als nicht relevant eingestuft.

Auf dem Gebiet der Stadt Freiburg sind insgesamt 3⁴ Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasser betroffen. Bei einem HQ₁₀ sind die Kulturgüter Lorettostraße 24a sowie das Schloss Ebnet, ab einem HQ_{Extrem} ist zudem noch das Objekt Bozener Straße 6 betroffen.

Alle drei Kulturgüter werden mit einem geringen Risiko bewertet.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Freiburg sind Industrie- und Gewerbegebiete durch Hochwasserereignissen entlang der relevanten Gewässer in großem Umfang betroffen. Bei einem HQ₁₀ sind ca. 2 ha durch Hochwasser gefährdet. Bei einem HQ₁₀₀ vergrößert sich die betroffene Fläche auf ca. 15 ha, bei einem HQ_{Extrem} sogar 61 ha.

Betroffene Flächen sind unter anderem das Gewerbegebiet in Opfingen (entlang der Gewerbestraße), in Lehen (entlang der Ziegelhofstraße) und im Süden Freiburgs zwischen der Lörracher Straße und der Merzhauser Straße. Die Erreichbarkeit der einzelnen Gebäude ist bei selteneren Hochwasserereignissen teilweise eingeschränkt. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei den Gebäuden in Industrie- und Gewerbegebieten und bei Betrieben bzw. Gebäuden innerhalb der Wohngebiete möglich. 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 insbesondere von Betrieben in den betroffenen Industrie- und Gewerbegebieten, soweit notwendig, integriert werden.

Weiterhin sind in Freiburg Flächen wirtschaftlicher Tätigkeiten durch Schutzeinrichtungen vor Hochwasserereignissen geschützt. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen ist daher von zusätzlichen Risiken für die betroffenen Betriebe auszugehen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind die Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ₁₀₀ zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung zeigen die Hochwassergefahrenkarten (HWGK) vom Typ 1b. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{Extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

⁴ Im Rahmen der Rückmeldungen wurde ein Kulturgut (Objekt Basler Landstraße 85) als nicht landesweit relevant eingestuft. Weiterhin wurde im Rahmen der Rückmeldungen festgestellt dass, das Kloster Karthaus nicht von Hochwasserereignissen betroffen ist, sodass dieses Kulturgut in der weiteren Hochwasserrisikomanagementplanung zu vernachlässigen ist. Das Kulturgut Schloss Ebnet wurde auf ein geringes Risiko runter gestuft. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Freiburg (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Stadt Freiburg) sollte auf die vom Hochwasser betroffenen Bereiche im Siedlungsgebiet der Stadt Freiburg, gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

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

Zentral für die Verminderung der Hochwasser bedingten Risiken 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 Freiburg.

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

In der Stadt Freiburg gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Weiterführung der bestehenden umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit auf Basis der HWGK. Erweiterung um den Aspekt der Nachsorge und Entwicklung regelmäßiger Informationsveranstaltungen zur noch stärkeren Präsenz des Themas bei den potenziell Betroffenen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Die Krisenmanagementplanung ist weitestgehend umgesetzt. Stärker berücksichtigt werden sollten relevanten Kulturgüter. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob durch die Beteiligung von Verantwortlichen aus Wirtschaftsunternehmen eine Verbesserung möglich ist. Zu beachten sind die beim Versagen der Schutzeinrichtungen gefährdeten Bereiche, die eingeschränkte Befahrbarkeit von Verkehrswegen und die eingeschränkte Erreichbarkeit von Grundstücken insbesondere bei seltenen Hochwasserereignissen	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur optimierten Steuerung / optimiertem Betrieb von bestehenden kommunaler Hochwasserrückhaltebecken	Umsetzung der Planung zur Optimierung des HRB Hinterer Längler Opfingen. Für die weiteren HRB ist die Maßnahme R7 nicht relevant.	Verringerung bestehender Risiken	2	bis 2014	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasser-bezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Es werden im Bereich des HQ _{extrem} Festsetzung zum hochwasserangepassten Bauen getroffen. Nutzung der HWGK als Grundlage. Bei der Erstellung von Bebauungsplänen werden gegebenenfalls weitere bekannte Gefahren (z.B. durch Hangwasser), die nicht in der Hochwassergefahrenkarte dargestellt werden, berücksichtigt. Information Bauwilliger im Bereich des HQ _{extrem} bezüglich Maßnahmen zur Eigenvorsorge.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf: Zukünftig wird die HWGK zugrunde gelegt und der Leitfaden (Maßnahme L6) integriert.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Für die Wasserschutzgebiete "FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen" sowie "FEW+Kirchzarten+Stegen+WVV Himmelreich" (Ebnet), die jeweils die gegenseitige Ersatzversorgung darstellen, ist aufgrund der Betroffenheit beider WSG keine Hochwassersicherheit gegeben. Hier sind Maßnahmen bezüglich der Hochwassersicherheit zu prüfen.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2016	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	----------	------------

**In der Stadt Freiburg sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:**

R3 Einführung von FLIWAS ist derzeit von der Stadt Freiburg nicht vorgesehen und daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme ist durch die Änderung des Wassergesetzes in Baden-Württemberg von 2013 obsolet.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: In der Stadt Freiburg bestehen Konzepte für den Technischen Hochwasserschutz (Gewässerbypass St. Georgen und HRB Bohrertal). Die Maßnahmen sind bisher weder planfestgestellt noch ist die Finanzierung endgültig geklärt. Die Maßnahme ist deshalb als derzeit nicht relevant eingestuft. Als Planungshorizont für die Planfeststellung ist das Jahr 2015 und für die Sicherstellung der Finanzierung ist das Jahr 2017 vorgesehen.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern ist für die Stadt Freiburg nicht relevant, da die Stadt kein Eigentümer oder Betreiber eines landesweit relevanten und von Hochwasser betroffenen Kulturgutes ist.

**In der Stadt Freiburg wurden die folgenden Maßnahmen aus dem lan-
deseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:**

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: In der Stadt Freiburg liegen Konzepte für den Gewässerbypass St. Georgen und für das HRB Bohrertal (zum Schutz von Günterstal und Wiehre) vor.

R10 Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes: Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan sind vorhanden. Im Rahmen der zukünftigen Fortschreibung sind die Ergebnisse der HWGK zu berücksichtigen.

R12 Regenwassermanagement: Die Stadt Freiburg erhebt gesplittete Abwassergebühren, erlässt kommunale Satzungen bzw. Festsetzungen zur ortsnahen Versickerung von Neubauten und es bestehen Entsiegelungskonzepte.

Zusammenfassung für die Gemeinde Gutach im Breisgau

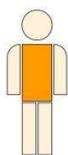
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gemeinde Gutach im Breisgau

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Elz, den Mühlekanal Weber, den Siegelbach, den Talbach und die Wilde Gutach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Elz, Mühlekanal Weber, Siegelbach, Talbach und Wilde Gutach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Gemeinde Gutach im Breisgau bestehen hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ₁₀) sind, ist die Betroffenheit des Schutzgutes menschliche Gesundheit relativ gering, es sind ca. 20 Personen betroffen, deren Risiko auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen ist.

Bei einem HQ₁₀₀ steigt die Betroffenheit auf ca. 210 Einwohner an, von denen ca. 200 Einwohner einem geringen und bis zu 10 Einwohner auf Grund einer Wassertiefe von bis zu zwei Metern einem mittleren Risiko unterliegen. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei einem HQ_{extrem} sind insgesamt ca. 750 Einwohner betroffen, von denen ca. 550 einem geringen und ca. 200 einem mittleren Risiko unterliegen. Ferner sind bei einem HQ_{extrem} Teilbereiche der B294 und der K5109 und die Auffahrt zur B254 überflutet.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die K5109 und die B294 ab einem HQ₁₀₀ in Teilbereichen überflutet und daher nicht mehr befahrbar sind.



Umwelt

Für das FFH-Gebiet „Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“, das bereits ab einem HQ₁₀ von Hochwasser betroffen ist, werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Gutach im Breisgau ist das Wasserschutzgebiet „WSG-Fa. Gütermann TB I+II“ mit den Zonen I, II und III und das „WSG-Gutach „TB und 3 Quellen““ mit den Zonen I, II und III ab einem HQ₁₀ betroffen. Ab einem HQ₁₀₀ sind zudem die Zonen I, II und III des Wasserschutzgebietes „WSG-Gutach „Brunnen I+II“ (ehem. Güterm.)“ betroffen. Da in allen drei Wasserschutzgebieten die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen von Hochwasser betroffen sind, wird für alle o. g. Wasserschutzgebiete ein mittleres Risiko angenommen. Die für die Trinkwasserversorgung der Kommune relevanten Anlagen der Wasserschutzgebiete „Riederhof“, „Krehn“ und „TB2, TB3 Golfplatz“ sind nicht durch Hochwasser gefährdet.

Durch Hochwasserereignisse sind in Gutach im Breisgau 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 in Gutach im Breisgau, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Gutach im Breisgau nicht relevant, da keine solcher Betriebe von Hochwasser betroffen ist.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie sind in Gutach nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers in Gutach ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse in Gutach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren oder einmal in 100 Jahren auftreten (HQ_{10} und HQ_{100}), in geringem Umfang betroffen (ca. 2 ha). Es handelt sich um Flächen an der B294, der L173 und der Landstraße. Bei selteneren Ereignissen (HQ_{extrem}) sind dieselben Flächen in größerem Umfang, ca. 5 ha, überflutet. 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Gutach (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Gutach) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang der Elz gelegt werden. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen.

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

In der Gemeinde Gutach im Breisgau gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Regelmäßige (etwa alle 2 Jahre) Durchführung von Informationsveranstaltungen zu dem Thema Hochwasser. Ein Internetauftritt der Kommune sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Neuaufstellung eines Krisenmanagementplans, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK sowie Übung und Aktualisierung.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Für die Elz ist der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg zuständig.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch: (A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bau- en HQ_{100} sind vorgesehen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Gemeinde Gutach im Breisgau ist Mitglied in dem Verwaltungsverband Waldkirch. Dieser übt die Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
-----	---	---	--	--	---	---	------------

In der Gemeinde Gutach im Breisgau sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R10 – Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne (FNP) zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes: Aussagen und Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt sowie Hinweise auf eine hochwassergerechte Bauweise sind im FNP und im Landschaftsplan berücksichtigt.

R12 – Regenwassermanagement: Die gesplittete Abwassergebühr ist eingeführt. Weiterhin liegen Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung an Neubauten sowie Entsiegelungskonzepte vor.

In der Gemeinde Gutach im Breisgau sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 – Einführung FLIWAS: Eine Einführung von FLIWAS ist durch die Kommune derzeit nicht vorgesehen.

R4 – Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 – Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen: Die Kommune betreibt oder besitzt keine Schutzeinrichtungen.

R7 – Optimierung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen: Die Kommune betreibt oder besitzt keine Schutzeinrichtungen.

R8 – Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da nach derzeitigem Stand keine Konzepte vorliegen oder erstellt werden sollen.

R9 – Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, es liegen keine Konzepte vor.

R26 – Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Die für die Trinkwasserversorgung relevanten Anlagen von Gutach im Breisgau liegen außerhalb des HQ_{extrem} -Bereichs bzw. sind vor diesem geschützt. Außerdem besteht eine Ersatzversorgung und eine Notfallplanung. Die Vorbereitungen entsprechen den Inhalten des DVGW (Dt. Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblatt W1000.

R27 – Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Gemeinde Hartheim

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

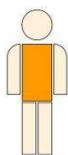
Der folgende Text erläutert zusammenfassend die Ergebnisse der Risikobewertung, die ergänzend in der Risikobewertungskarte kartographisch dargestellt sind. Darüber hinaus werden Hinweise für die Maßnahmenplanung gegeben. Die relevanten Maßnahmen werden in der anschließenden Tabelle aufgelistet.

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Bachgraben, den Rausgraben und den Seltenbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Bachgraben, Rausgraben und Seltenbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

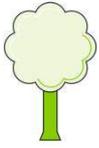
Hochwasserereignisse des Rheins wurden nicht berücksichtigt. Auf Grund der örtlichen natürlichen Gegebenheiten bzw. der vorhandenen Schutzanlagen ist durch die betrachteten Hochwasserereignisse im Rhein nicht von einem Risiko für die Schutzgüter auszugehen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Auf dem Gebiet der Gemeinde Hartheim ufer keines der betrachteten Gewässer in Siedlungsbereiche oder bewohnte Flächen aus. Ein Risiko für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist in Hartheim nach der landesweiten Systematik der Risikobewertung nur im Bereich der K4912 an der nördlichen Gemeindegrenze ab einem HQ_{100} vorhanden. Die K4912 ist ab einem HQ_{100} überflutet und daher bei einem solchen Hochwasserereignis nicht befahrbar.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Gemeinde Hartheim ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ ab einem HQ_{100} vom Hochwasser betroffen. Die Vogelschutzgebiete „Bremgarten“ und „Rheinniederung Neuenburg bis Breisach“ sind bereits ab einem HQ_{10} betroffen.

Für das FFH-Gebiet sowie für die zwei Vogelschutzgebiete werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Hartheim ist weiterhin das Wasserschutzgebiet „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“¹ mit den Zonen I, II und III ab einem HQ_{100} betroffen. Die Gemeinde bezieht ihr Trinkwasser aus diesem Wasserschutzgebiet. Eine hochwassersichere Ersatzversorgung ist vorhanden, das Wasserschutzgebiet wird daher mit einem geringen Risiko bewertet.

Durch Hochwasserereignisse sind in Hartheim 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 in Hartheim, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Hartheim nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Hartheim nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

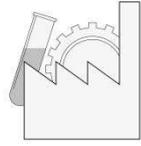


Kulturgüter

In der Gemeinde Hartheim sind keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung von Hochwasserereignissen betroffen.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für einen Hochwasserfall berücksichtigen.

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Die Gefährdung durch Hochwasserereignisse für das Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeit ist auf dem Gebiet der Gemeinde Hartheim gering. Insgesamt sind bei einem HQ_{100} ca. 2 ha und bei einem HQ_{extrem} ca. 4 ha Industrie- bzw. Gewerbefläche betroffen. Dies betrifft hauptsächlich Flächen des Flugplatzes Bremgarten im südöstlichen Bereich der Gemeinde Hartheim.

Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei den betroffenen Gebäuden zu erwarten. 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 für den Flugplatz, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure Hartheim (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Hartheim) sollte auf die betroffenen Gewerbeflächen im Bereich des Flugplatzes gelegt werden.

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 Hartheim.

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

In der Gemeinde Hartheim gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Eine Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in Form einer Öffentlichkeitsarbeit oder eines Internetauftritts ist nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Betroffenheit können die betroffenen Gewerbe direkt informiert werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Aufgrund der geringen Betroffenheit ist ein entsprechender Krisenmanagementplan nicht relevant. Die Relevanz einer Handlungsempfehlung im Hochwasserfall für die betroffenen Gewerbeobjekte sollte durch die Kommune geprüft werden. Weiterhin sollte geprüft werden, ob eine Beteiligung an der Krisenmanagementplanung benachbarter Kommunen sinnvoll ist.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z. B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung auf dem Kommunalgebiet, Kontrollen des Abflussquerschnittes alle 5 Jahre.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Berücksichtigung von Aussagen und Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im Landschaftsplan und FNP sowie Hinweise auf eine hochwassergerechte Bauweise im FNP.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Es liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Diese sollten daher für den Bereich des Überschwemmungsgebietes HQ ₁₀₀ ergänzt werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Es liegen keine Informationen darüber vor, wie die Gemeinde mit Trinkwasser versorgt wird und ob für die vorhandene Trinkwasserversorgung eine hochwassersichere Ersatzversorgung oder Notfallplanung vorliegt. Eine Betroffenheit der Trinkwasserversorgung durch Hochwasser ist daher von der Kommune zu prüfen. Weiterhin sollte ggf. die Erstellung bzw. Überarbeitung einer entsprechenden Notfallplanung geprüft werden.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W

In der Gemeinde Hartheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R12 Regenwassermanagement ist bereits umgesetzt.

In der Gemeinde Hartheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung von FLIWAS ist durch die Gemeinde Hartheim nicht vorgesehen.

R4 Einzelfallregelungen im Überschwemmungsgebiet: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen: Diese Maßnahme ist für die Kommune Hartheim nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung technischer Hochwasserschutzanlagen: Diese Maßnahme ist für die Kommune Hartheim nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da derzeit keine Konzepte vorliegen.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da derzeit keine Konzepte zur Umsetzung vorliegen.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde Hartheim übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge von Kulturgütern: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Heitersheim

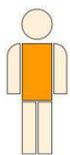
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Heitersheim

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Sulzbach, den Runzgraben und den Eschbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Sulzbach, Runzgraben und Eschbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Stadt Heitersheim entstehen entlang des Sulzbaches, des Runzgrabens und des Eschbaches Risiken aus Hochwasserereignissen für die menschliche Gesundheit. Bei einem Hochwasserereignis das statistisch einmal in 10 und einmal in 100 Jahren

zu erwarten ist (HQ_{10} und HQ_{100}) kommt es lediglich in Gallenweiler zu geringen Ausuferungen, die das Schutzgut Menschliche Gesundheit betreffen.

Bei dem selteneren Ereignis HQ_{extrem} kommt es entlang nahezu aller auf dem Kommunalgebiet befindlichen Gewässern zu großflächigen Ausuferungen. Der Sulzbach ufer entlang der gesamten Gewässerstrecke im Ortskern Heitersheims in die gewässernahen Bereiche aus. Nach der Querung der B3 kommt es zudem beidseitig des Baches zu größeren Ausuferungen entlang des Grißheimer Weges sowie der Baldensteinerstraße und der Mervelstraße. In Gallenweiler ist die gewässernahe Bebauung entlang des Eschbaches betroffen. Weiterhin vereinigen sich am östlichen Ortsrand von Gallenweiler die Überschwemmungsflächen des Runzgrabens und Eschbaches, hier sind Siedlungsbereiche entlang der Schmidthofener Straße und der Straße Im Bachacker betroffen.

Insgesamt sind bei einem HQ_{10} ca. 10 und bei einem HQ_{100} ca. 50 Einwohner betroffen, die auf Grund einer Wassertiefe von maximal einem halben Meter alle einem geringen Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} steigt die Anzahl der Betroffenen auf insgesamt ca. 1.710. Davon unterliegen ca. 1.500 der betroffenen Einwohner einem geringen Risiko, für ca. 200 Personen besteht auf Grund einer Wassertiefe von bis zu zwei Metern ein mittleres Risiko. Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bis zu 10 Einwohner sind auf Grund einer Wassertiefe von über zwei Metern von einem hohen Risiko betroffen. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, sodass von einem großen Risiko auszugehen ist.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Straßen B3 und die K4941 bei einem HQ_{extrem} in Teilbereichen überflutet und daher nicht oder nur teilweise befahrbar sind.

Entlang des Eschbaches und des Sulzbaches sind Bereiche durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Hochwasserereignissen geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind weitere Siedlungsflächen in den gewässernahen Bereichen, insbesondere entlang des Sulzbaches, von Überflutungen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, sowie zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwi-

ckeln. Dabei ist auch das Extremszenario zu berücksichtigen. Weiterhin ist zu beachten, dass die B3 und die K4941 bei einem HQ_{extrem} überflutet und daher nicht befahrbar sind.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Heitersheim sind das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ und das EG-Vogelschutzgebiet „Bremgarten“ bereits ab einem HQ_{10} betroffen. Hierfür werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Das Wasserschutzgebiet „Grp. WV Sulzbachtal TB1+2“ ist mit der Zone I ab einem HQ_{extrem} durch Hochwasser betroffen. Die Stadt bezieht ihr Trinkwasser aus diesem Wasserschutzgebiet und aus dem WSG „Kirschbaumäckerle“. Eine Ersatzversorgung ist über das Wasserschutzgebiet „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“¹ vorhanden. Da die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen des Wasserschutzgebietes „FEW-Gemarkung Hausen Bad Krozingen“ jedoch ebenfalls von Hochwasser betroffen sind und bei einem großflächigen Regenereignis von einer gleichzeitigen Betroffenheit beider WSG auszugehen ist, kann eine hochwassersichere Ersatzversorgung derzeit nicht festgestellt werden. Es ist daher von einem mittleren Risiko für das WSG „Grp. WV Sulzbachtal TB1+2“ auszugehen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Heitersheim 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 in Heitersheim, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Heitersheim nicht relevant, da keine entsprechenden Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Heitersheim nicht betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.

¹ Neue Bezeichnung „Wasserschutzgebiet Badenova Hausen, Bad Krozingen“



Kulturgüter

In der Stadt Heitersheim ist kein² Kulturgut mit landesweiter Bedeutung von Hochwasser betroffen.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmälern oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse sind in Heitersheim Industrie- und Gewerbegebiete bei den Jährlichkeiten HQ_{10} und HQ_{100} nur gering gefährdet. Insgesamt sind bei einem HQ_{10} und einem HQ_{100} jeweils lediglich ca. 2 ha Fläche wirtschaftlicher Tätigkeiten gefährdet. Bei einem Extremereignis (HQ_{extrem}) steigt die Betroffenheit stark an. Insgesamt werden hier ca. 34 ha Fläche wirtschaftlicher Tätigkeiten überflutet. Dies betrifft vor allem das große Gewerbegebiet südlich des Grißheimer Weges sowie entlang der Uhlandstraße. Nachteilige Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten sind bei den betroffenen Gebäuden und bei Betrieben bzw. Gebäuden möglich. 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 insbesondere von Betrieben im Gewerbegebiet an der Grißheimerstraße/Uhlandstraße, soweit notwendig, integriert werden.

Entlang des Eschbaches und des Sulzbaches sind Bereiche wirtschaftlicher Tätigkeiten durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} vor Hochwasserereignissen geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der betroffenen Fläche zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzanlagen werden insbesondere Flächen auf dem Gewerbegebiet südlich der Grißheimer Straße sowie entlang der Uhlandstraße überströmt. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

² Im Rahmen der Rückmeldungen wurde festgestellt, dass drei Kulturgüter, das Rathaus, das Malteserschloss sowie das dem Schloss zugehörige Kanzlerhaus, nicht innerhalb des HQ_{extrem} -Bereiches liegen bzw. diese nicht relevant sind und für diese Objekte somit kein Risiko aus Hochwasser besteht. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure Heitersheim (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Stadt Heitersheim) sollte auf die betroffenen Objekte im Ortskern entlang des Sulzbaches und des Eschbaches sowie auf das Gewerbegebiet an der Grißheimer Straße/Uhlandstraße gelegt werden.

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 Heitersheim.

Die vorhandenen Rückhaltebecken 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 Heitersheim umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Stadt Heitersheim gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen wird in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung durchgeführt. Das Internetangebot ist bezüglich Informationen zur Vor- und Nachsorge, Versicherungen, Verhalten bei Hochwasserereignissen und Benennung von Ansprechpartnern zu ergänzen. Zudem ist die Öffentlichkeitsarbeit mit Informationen zur Vor- und Nachsorge, Versicherungen und zur Überflutungssituation sowie Einführung eines regelmäßigen Turnus (alle 2 Jahre) zu ergänzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	<p>Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen</p>	<p>Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorgemaßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen besteht kein Krisenmanagementplan. Es sollte daher ein Krisenmanagementplan, unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Kommune für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK erstellt und regelmäßig geübt und aktualisiert werden. Dieser sollte mit Verantwortlichen der Kommune für Gefahrenabwehr sowie für die Gewässer abgestimmt werden. Weiterhin sollte der Krisenmanagementplan regelmäßig geprobt sowie Ressourcen zur Evaluation und Nachsorge bereitgestellt werden.</p> <p>Für das Hochwasserrückhaltebecken "Ehebach-Rückhaltung" im Verantwortungsbereich des Wasser- und Bodenverbandes Ehebachrückhaltung besteht ein Hochwassermelde- und Alarmplan.</p>	<p>Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW</p>	1	<p>fortlaufend ab 2017</p>	<p>M, U, K, W</p>
-----	---	--	--	--	---	----------------------------	-------------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Stadt Heitersheim ist Mitglied im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung sowie im Vorflutverband Sulzbach-Eschbach.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal Sperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Die Stadt Heitersheim ist Mitglied im Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung sowie im Vorflutverband Sulzbach-Eschbach.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im FNP und im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind nicht vorhanden, und sollten daher in Zukunft berücksichtigt werden. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist umzusetzen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Die eingerichtete Ersatzversorgung ist bei überregionalen Hochwasserereignissen ebenfalls betroffen. Es ist daher nicht von einer hochwassersicheren Ersatzversorgung auszugehen. Prüfung durch die Stadt Heitersheim bezüglich Schutzmaßnahmen für die bestehende Ersatzversorgung.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2017	M, U, K, W

In der Stadt Heitersheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R12 Regenwassermanagement: Gesplittete Abwassergebühren werden erhoben, Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung an Neubauten und Entsiegelungskonzepte liegen vor. Diese Maßnahme ist daher bereits umgesetzt.

In der Stadt Heitersheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS ist derzeit durch die Stadt Heitersheim nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen: Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen ist für die Stadt Heitersheim nicht relevant, da diese durch den Vorflutverband Sulzbach-Eschbach sowie den Wasser- und Bodenverband Ehebachrückhaltung unterhalten werden.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Stadt Heitersheim nicht relevant, da hierfür der Vorflutverband Sulzbach-Eschbach zuständig ist.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Stadt Heitersheim nicht relevant, da hierfür der Vorflutverband Sulzbach-Eschbach zuständig ist.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Stadt Heitersheim übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Herbolzheim

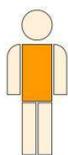
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Herbolzheim

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für den Bleichbach, den Kirnbach und das Umgehungsgerinne Sandmühle, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Bleichbach, Kimbach und das Umgehungsgerinne Sandmühle überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

In der Stadt Herbolzheim bestehen entlang des Bleichbaches hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit. Bei Hochwasserereignissen die statistisch

einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}) sind hauptsächlich ein kleines Gebiet im Bereich des Zentrums von Herbolzheim und ein kleines Gebiet im Ortsteil Wagenstadt betroffen. Dabei sind insgesamt ca. 40 Personen durch Hochwasser betroffen. Das Risiko ist für einen Teil der Personen (ca. 30) auf Grund der Wassertiefe von bis zu einem halben Meter als gering einzustufen, ein weiterer Teil der Personen (bis zu 10) muss mit einem höheren Wasserstand von bis zu zwei Metern rechnen, so dass von einem mittleren Risiko auszugehen ist. Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben.

Bei einem HQ_{100} sind große bebaute Bereiche im Zentrum von Herbolzheim von Hochwasser betroffen und Teilbereiche der L106 und der L117 überflutet. Die Betroffenheit steigt auf ca. 1.600 Einwohner an, von denen ca. 1.200 einem geringen und ca. 400 einem mittleren Risiko unterliegen. Bei einem HQ_{extrem} sind neben den bereits bei einem HQ_{100} betroffenen Landstraßen auch zwei Kreisstraßen, K5117 und K5119, in Teilbereichen überflutet und ebenfalls ein Bereich der B3, nördlich des Bleichbaches. Insgesamt sind bei einem HQ_{extrem} ca. 5.000 Einwohner von Hochwasser betroffen, davon unterliegen ca. 4.100 einem geringen und ca. 850 einem mittleren Risiko. Ca. 50 Personen sind auf Grund der Wasserhöhe von über zwei Metern einem großen Risiko ausgesetzt. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen, sodass von einem großen Risiko auszugehen ist.

Entlang des Bleichbaches sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Daraus resultiert der große Unterschied der Anzahl betroffener Personen zwischen einem HQ_{100} und einem HQ_{extrem} . Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind zusätzliche Siedlungsflächen in den Ortsteilen Bleichheim und Wagenstadt von Hochwasserereignissen betroffen.

Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des Bleichbaches gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass ab einem HQ_{100} die Straßen L106 und L117 und ab einem HQ_{extrem} die Straßen K5117, K5119 sowie Teilbereiche der B3 überflutet und daher nicht mehr befahrbar sind.

Bei einem HQ_{extrem} ist ebenfalls die Bahnlinie der Strecke Freiburg - Offenburg mit der VZG-Nr. 4000 überflutet.



Umwelt

Für das FFH-Gebiet „Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“ und das EG-Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“, die bereits ab einem HQ_{10} von Hochwasser betroffen sind, werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind. Das FFH-Gebiet "Taubergießen, Elz und Ettenbach" wird mit einem mittleren Risiko bewertet, da die vorhandenen Brachvogelvorkommen bei einem Hochwasser während der Brutzeit gefährdet sind.

Auf dem Gebiet der Stadt Herbolzheim sind die Wasserschutzgebiete „Rust WV Süd. Ortenau Feindschießen“ und das „WSG-Herbolzheim Entennest“ mit der Zone III ab einem HQ_{10} betroffen. Ab einem HQ_{100} sind zudem die Zonen I und II des Wasserschutzgebietes „WSG-Herbolzheim Entennest“ und die Zonen II und III des „WSG-Kenzingen Herbolzheimer Pfad“ betroffen. Die Stadt Herbolzheim wird aus dem Wasserschutzgebiet „WSG-Herbolzheim Entennest“ mit Trinkwasser versorgt. Eine hochwassersichere Ersatzversorgung ist nicht vorhanden. Da zudem die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) von Hochwasser betroffen sind, ist von einem mittleren Risiko auszugehen.

Risiken durch Betriebe in Herbolzheim, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Herbolzheim nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Herbolzheim nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

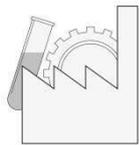


Kulturgüter

In Herbolzheim sind 2 Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung, jeweils ab einem HQ_{extrem} , von Hochwasserereignissen betroffen. Allen betroffenen Kulturgütern wird ein geringes Risiko zugeordnet. Es

handelt sich um die Herrenmühle (Schloßplatz 2) und ein Kulturgut an der Moltkestraße 14.¹ Die Maßnahmen zur Eigenvorsorge (R27) sind deshalb mit der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) zu koordinieren.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Durch Hochwasserereignisse am Bleichbach sind Industrie- bzw. Gewerbegebiete in Herbolzheim bei Hochwasserereignissen, die statistisch einmal in 10 Jahren auftreten (HQ_{10}), in geringem Umfang betroffen (ca. 7 ha). Die betroffenen Flächen zwischen dem Ortskern und der A5 sind bei selteneren Ereignissen in stärkerem Umfang betroffen und umfassen bei einem HQ_{100} ca. 53 ha und bei einem HQ_{extrem} etwa 72 ha. Der Schwerpunkt liegt vor allem auf dem Gewerbegebiet nördlich der Rheinhausenstraße zwischen der B3 und der A5. 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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge insbesondere von Betrieben in dem großen Industrie- und Gewerbegebiet westlich des Zentrums von Herbolzheim, soweit notwendig, integriert werden.

Entlang des Bleichbaches sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen sind u. a. kleinere Bereiche von Industrie und Gewerbe am Bleichbach in den Ortsteilen Bleichheim und Wagenstadt sowie weitere Flächen im Bereich der Westendstraße betroffen. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Herbolzheim (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Stadt Herbolzheim)

¹ Im Rahmen der Rückmeldungen wurden drei Kulturgüter (Winkelgehöft Hauptstraße 44, Hauptstraße 131 und Schloßplatz 4 in Bleichheim) als Kulturgüter mit irrelevantem Risiko eingestuft, da sie sich außerhalb der Überflutungsfläche befinden. Ein weiteres Kulturgut (Herrenmühle, Schloßplatz 2) wurde nachträglich als Kulturgut mit landesweiter Bedeutung aufgenommen. In den aktuellen Hochwasserrisikokarten und dem Steckbrief sind die aufgeführten Änderungen bisher nicht vermerkt.

sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Bleichbaches 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 Herbolzheim.

Die vorhandenen Rückhaltebecken und Deiche müssen weiterhin durch den Zweckverband Hochwasserschutz Bleichbach betriebsfähig erhalten werden (s. Maßnahme R 6).

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

In der Stadt Herbolzheim gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Erweiterung des Internetangebotes bezüglich Informationsveranstaltungen alle 2 Jahre zu dem Thema Hochwasser. Eine Internetpräsenz der Kommune sollte mit Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Die bestehende Alarm- und Ausrückordnung der Feuerwehr sollte bezüglich Verantwortliche für potentiell betroffene empfindliche Objekte, Verantwortliche aus Wirtschaftsunternehmen sowie Verantwortliche für Kulturgüter erweitert werden. Ferner sollten Maßnahmen für das Krisenmanagement vor einem Hochwasserereignis integriert werden. Es sollte geprüft werden, ob die bestehenden Planungen aufgrund der Ergebnisse der HWGK zu aktualisieren sind.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Stadt Herbolzheim ist Mitglied im Zweckverband Hochwasserschutz Bleichbach.	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Tal Sperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Stadt Herbolzheim ist Mitglied im Zweckverband Hochwasserschutz Bleichbach.	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Der FNP sollte um Hinweise auf eine hochwassergerechte Bauweise ergänzt werden. Es sollte zudem geprüft werden, ob die Inhalte aufgrund der Ergebnisse aus den HWGK anzupassen sind. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Die Stadt plant eine systematische Umsetzung von Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen für neue Baugebiete im Bereich des HQ ₁₀₀ . Ferner sind solche Festsetzungen auch bei der Erstaufstellung von Bebauungsplänen im Siedlungsbestand vorgesehen. Zusätzliche Gefahren z.B. durch Handwasser sind nicht relevant.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Die Stadt Herbolzheim wird über das WSG Entenest Zone I und II mit Trinkwasser versorgt. Die zur Versorgung relevanten Anlagen sind bis zu einem HQ ₁₀ vor Hochwasser geschützt. Bei selteneren Hochwasserereignissen sind die Anlagen gefährdet. Es ist vorgesehen, eine Ersatzversorgung für Hochwasserereignisse im Bereich des HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} bis 2016 über das WSG Quellen Bleichtal zu realisieren.	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2016	M, U, K, W

In der Stadt Herbolzheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:

R12 Regenwassermanagement: In Herbolzheim werden bereits gesplittete Abwassergebühren erhoben. Zudem werden Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung für Neubauten in einer kommunalen Satzung festgelegt. Diese Maßnahmen können weiterhin durch Entsiegelungskonzepte erweitert werden.

In der Stadt Herbolzheim sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:

R3 Das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS wird derzeit in Herbolzheim nicht genutzt. Es ist zudem nicht vorgesehen, dieses zukünftig umzusetzen.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen ist nicht relevant, da eine Optimierung nicht möglich ist.

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da keine Konzepte bestehen und auch nicht vorgesehen sind.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist nicht relevant, da keine Konzepte bestehen und auch nicht vorgesehen sind.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Stadt Herbolzheim übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Die Stadt ist kein Eigentümer/Betreiber eines Kulturgutes von landesweiter Bedeutung aus dem Hochwasserrisikosteckbrief.

Zusammenfassung für die Gemeinde Ihringen

Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten Gemeinde Ihringen

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs.

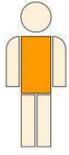
Diese Informationen basieren auf folgenden unterschiedlichen Ständen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK):

Die Informationen für die Gewässer Merdinger Neugraben, Murrgraben und Riedkanal basieren auf qualitätsgeprüften Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten (HWGK). Die Plausibilisierung durch die Gemeinden hat bereits stattgefunden, allerdings stehen die Überarbeitung und eine abschließende Qualitätssicherung noch aus. Falls durch die Rückmeldungen im Rahmen der Plausibilisierung bedeutende Änderungen zu erwarten sind, wurden diese qualitativ berücksichtigt.

Die Informationen für den Krebsbach basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK), die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden aus der fachlichen Vorbesprechung. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Gemeinden stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die oben genannten Gewässer überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

Die Gemeinde Ihringen wurde bereits im Projektgebiet „Dreisam“ behandelt. Die vorliegende Risikobeschreibung berücksichtigt die Ergebnisse des Projektgebietes „Dreisam“ (Ortsteil Wasenweiler), aufgrund der jüngeren Datengrundlage im Projektgebiet „Elz, Wiese bis Leopoldskanal“ kann es jedoch zu Abweichungen kommen. Maßgebend ist die vorliegende Risikobeschreibung des Projektgebietes 5 „Elz, Wiese bis Leopoldskanal“, in dessen Einzugsgebiet der Kernort Ihringen liegt. Die im Folgenden angegebenen Zahlen betroffener Personen sind Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, von Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskatastern und Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Werte der betroffenen Einwohner sind entsprechend der Größenordnung gerundete Angaben (weitere Informationen siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Risikokarten).

In der Gemeinde Ihringen ist der Ortsteil Ihringen durch den Walzlachgraben betroffen, sowie die Ortsteil Wasenweiler durch den Wasenweiler Neugraben. In seinem Verlauf durch die Gemeinde Ihringen ändert sich die Bezeichnung des Walzlachgrabens ab der Querung der Bahnstrecke in „Krebsgraben“, ein kurzer Abschnitt wird zudem als „Dorfbach“ bezeichnet, zur Vereinfachung wird in diesem Text weiterhin die Bezeichnung Walzlachgraben verwendet. Der Walzlachgraben ist vom Ortseingang Ihringens im nördlichen Bereich bis zur Bahnhofstraße verdolt. Die Ausuferungen eines Extremhochwassers (HQ_{extrem}) und eines hundertjährigen Ereignisses (HQ_{100}) beginnen bereits bei der Verdolung und laufen die Maienbrunnenstraße und die Wurzelbrunnenstraße entlang. Zwischen diesen beiden Straßen kommt es zu großflächigen Überflutungen. Bei der Scherkhofenstraße läuft das Wasser wieder zusammen und überflutet rückseitig die Schule sowie die komplette Bebauung an der Wasenweilerstraße (L114) / Bachenstraße und erstreckt sich weiter südlich in den Kleinbreul sowie über die Eisenbahnstraße (L134) hinaus in die westlich angrenzenden Wohngebäude. Nach dem Ende der Verdolung kommt es, auch bei einem HQ_{10} , zu Überflutungen zwischen den Straßen Am Dorfbach und der Waidstraße. Hier macht der Walzlachgraben einen Knick in westlicher Richtung. Zu Überschwemmungen von Bebauung kommt es nur noch vereinzelt. Es ist zu beachten, dass durch Überflutungen ab einem HQ_{100} viele Straßen, auch die L114 und die L134, überströmt sind und daher ggf. bei einem Hochwasser nur eingeschränkt befahrbar sind. Zudem ist bei einem HQ_{extrem} ebenfalls die Bahnstrecke Freiburg - Breisach (VzG-Nummer 4310) westlich der Eisenbahnstraße in Teilbereichen betroffen.

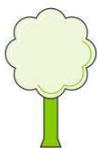
Bei seltener auftretenden Hochwassern (HQ_{50} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) sind die Straßen K4929 und K4995 östlich des Wasenweiler Neugrabens in Teilbereichen überflutet. Zusätzlich ist die Erreichbarkeit einzelner Grundstücke entlang des Schacherwegs und im Kreuzungsbereich der Wattwillerstraße und Neunkircherstraße bei einem HQ_{extrem} beeinträchtigt.

Insgesamt sind bei einem HQ_{10} ca. 110 Personen betroffen, diese unterliegen einem geringen Risiko (Wassertiefe maximal 0,5 m). Bei einem HQ_{100} steigt die Anzahl der betroffenen Personen auf ca. 1.370, von denen ca. 1.300 einem geringen Risiko un-

terliegen. Ca. 70 der bei einem HQ_{100} betroffenen Personen unterliegen einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 - 2,0 m). Die betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{extrem} steigt die Anzahl der Betroffenen auf ca. 1.850, von denen ca. 1.700 einem geringen Risiko und ca. 150 einem mittleren Risiko unterliegen.

Entlang des Walzlachgrabens sind Bereiche durch Schutzeinrichtungen bis zu einem HQ_{100} vor Überflutung geschützt. Dies sind vor allem Bereiche außerhalb von Ihringen, unterhalb der Ortschaft. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen werden weite Teile landwirtschaftlicher Flächen entlang der Bahnstrecke und des Krebsbaches geflutet. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzeinrichtungen zu berücksichtigen. Die im Versagensfall bei einem HQ_{100} zu erwartenden Überflutungstiefen und die Ausbreitung werden in den sich in der Bearbeitung befindlichen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) „Überflutungstiefen in Geschützten Bereichen bei HQ_{100} “ (Typ 1b) aufgezeigt. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser wird in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Aufgrund der großen Betroffenheit im Siedlungsbereich ist vor allem die Information der Betroffenen im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit (Maßnahme R1) durchzuführen. Die Maßnahme R2 (Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung) ist zudem im Hinblick auf Betroffenheit und Berücksichtigung für empfindliche Objekte (insbesondere dem Kindergarten), Verkehrswege, Ver- und Entsorgung, VAWS-Anlagen sowie Kulturgüter und auch Wirtschaftsunternehmen zu überarbeiten. Zudem sind im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) weiterhin Konzepte für Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob im durch den Wasenweiler Neugraben gefährdeten Bereich Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen. Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass eine Querung des Wasenweiler Neugrabens bei einem Hochwasser, das statistisch alle 10 Jahre auftritt, eingeschränkt und spätestens bei einem Hochwasser, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt (HQ_{100}) im Siedlungsbereich nicht mehr möglich ist. Zusätzlich ist die Wehrsteuerung am Mühlebach in die Krisenmanagementplanung einzubeziehen.



Umwelt

In Ihringen ist das Vogelschutzgebiet Kaiserstuhl bereits bei einem HQ_{10} betroffen, ab einem HQ_{100} zudem das FFH-Gebiet Breisgau. Sowohl für das Vogelschutzgebiet Kaiserstuhl als auch für das FFH-Gebiet Breisgau werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auf dem Gebiet des Ortsteils Wasenweiler der Gemeinde Ihringen liegen die Zonen I bis III des Wasserschutzgebiets (WSG) „Ihringen OT Wasenweiler TB“. Dieses WSG dient der Wasserversorgung der Gemeinde. Der Tiefbrunnen in der Zone I ist bei einem extremen Hochwasserereignis überflutet, da jedoch das DVGW Regelwerk W1000 umgesetzt ist und Notfallpläne (Maßnahme R26) vorhanden sind, wird für den Tiefbrunnen von einem geringen Risiko ausgegangen. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen sind vor Hochwasser geschützt. Zur dauerhaften Sicherstellung der Trinkwasserversorgung ist eine Ersatzleitung geplant. Zudem ist für das Jahr 2015 eine Installation einer hochwassersicheren Ersatzversorgung vorgesehen.

Risiken durch Betriebe in Ihringen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind deshalb in Ihringen nicht relevant.

Badegewässer nach EU-Richtlinie sind in Ihringen nicht vorhanden. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher entfallen.

Durch Hochwasserereignisse sind in Ihringen 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.



Kulturgüter

Im Rahmen der Risikokartierung wurden keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Überschwemmungsbereich eines Extremhochwassers der Risikogewässer ermittelt.

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten jedoch im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

Die Betroffenheit der wirtschaftlichen Tätigkeit durch Hochwasser ist in der Gemeinde Ihringen sehr gering. Lediglich eine Gewerbefläche, unterhalb der Ortschaft Ihringen, ist vom Hochwasser betroffen sowie kleine Gewerbeflächen südlich der Bahnlinie. Insgesamt sind dies 3 Hektar für das HQ_{extrem} und das HQ₁₀₀ sowie ein Hektar für das HQ₁₀. Im Zuge der Rückmeldungen wurde zudem eine Fläche entlang des Glänzerwegs als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Diese Fläche wurde um 50 cm aufgehöhht und ist daher nur noch in Teilbereichen vom HQ_{extrem} überströmt.

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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

In der Gemeinde Ihringen sind Flächen durch Hochwasserschutzanlagen bis zu einem HQ_{100} geschützt. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen werden zusätzliche Flächen, die wirtschaftliche Tätigkeiten am Keltenweg betreffen, geflutet. Im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R1) und der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind diese Risiken bei einem Versagen der Schutzanlagen zu berücksichtigen. 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. Die Situation bei einem selteneren Hochwasser ist in den HWGK für das HQ_{extrem} dokumentiert.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Ihringen (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahme der Gemeinde Ihringen) sollte auf die betroffenen Siedlungsflächen entlang des Walzlachgrabens 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 Ihringen.

Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen 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 Ihringen umzusetzen sind. Weitere Informationen über die Maßnahmen, die damit verfolgten Ziele sowie rechtliche Grundlagen finden sich im Kapitel 5.4.

In der Gemeinde Ihringen gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Information der Bevölkerung und der Wirtschaftsunternehmen im Ortsteil Wasenweiler einhergehend mit der Veröffentlichung der HWGK, Information über Gefahren, Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge im Hochwasserfall, z.B. im Rahmen von regelmäßigen Informationsveranstaltungen, Erweiterung der Hinweise auf der kommunalen Internetseite, Bereitstellung von Broschüren oder Anschreiben	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Erweiterung der bestehenden Krisenmanagementplanung einschließlich eines Alarm- und Einsatzplans auf Basis der HWGK, Überprüfung ob Objekte mit besonderen Risiken vom Hochwasser betroffen sind, Koordination der kommunalen Planungen mit den objektspezifischen Planungen für den Hochwasserfall, Regelmäßige Anpassung und Übung des Krisenmanagementplans Zu beachten ist die eingeschränkte Nutzung der K4929, die eingeschränkter Erreichbarkeit einzelner Grundstücke im Siedlungsbereich und die eingeschränkte Nutzung der Brücken im Hochwasserfall	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R07	Optimierung von Hochwasserschutzanlagen	Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur optimierten Steuerung / optimiertem Betrieb von bestehenden kommunaler Hochwasserrückhaltebecken	Umsetzung des vorliegenden Konzeptes zur Optimierung der Hochwasserschutzanlage.	Verringerung bestehender Risiken	2	bis 2016	M, U, K, W

R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Erstellen von Konzepten / Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Ein Hochwasserschutzkonzept ist bereits erstellt. Dieses wird auf Grundlage der noch zu veröffentlichen HWGK überprüft.	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch: (A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"	Informationen zum Wasserrückhalt und hochwassergerechter Bauweise liegen im FNP nicht vor. Nach Veröffentlichung der Karten ist zu prüfen ob eine Anpassung des FNP mit Hinweisen/Informationen notwendig ist. Die nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten (HQ ₁₀₀) in den FNP ist durchzuführen.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauwesen sind derzeit nicht berücksichtigt und sollten daher in die Bebauungspläne mit aufgenommen werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)	Erweiterung des Regenwassermanagements (vorhandene gesplittete Abwassergebühr) um systematische Festsetzungen bzw. Satzungen zur ortsnahe Versickerung in Neubaugebieten Ergänzung des Regenwassermanagements durch Entsiegelungskonzepte	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	Aufstellung bzw. Überarbeitung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung einschließlich der Nachsorge	Umsetzung der Planungen für eine hochwassersichere Verbindungsleitung	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2016	M, U, K, W
-----	--	---	---	---	---	----------	------------

In der Gemeinde Ihringen sind die folgenden Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant

R3 Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Bereich: Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R9 Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gemeinde Ihringen derzeit nicht relevant. Es liegt zwar ein Konzept vor und eine Umsetzung ist beabsichtigt. Jedoch sind die Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie die Finanzierung noch nicht abgeschlossen bzw. sichergestellt.

R20 Informationen und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Gemeinde nimmt keine Funktion der Unteren Verwaltungsbehörde wahr.

R27 Eigenvorsorge Kulturgüter: Auch bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) sind in der Kommune keine Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung betroffen. Die Maßnahme ist deshalb für die Kommune nicht relevant.

Zusammenfassung für die Stadt Kandern

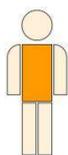
Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Stadt Kandern

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

Grundlage für die Risikobewertung sind die Entwürfe der Hochwasserrisikokarte (HWRK) und des zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefs. Diese Informationen basieren auf Entwürfen der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) für die Kander, den Feuerbach, den Engebach und den Wollbach, die noch nicht abschließend qualitätsgesichert sind. Sie berücksichtigen die Rückmeldungen der unteren Wasserbehörden. Die Qualitätssicherung und die Plausibilisierung durch die Kommunen stehen noch aus.

Für alle Bereiche, die durch die zu betrachtenden Gewässer Kander, Feuerbach, Engebach und Wollbach überflutet werden, sind deshalb noch Veränderungen der unten genannten Zahlenwerte möglich. Erhebliche risikorelevante Änderungen der Flächenausbreitungen für das Extremszenario (HQ_{extrem}) werden nicht erwartet. Die Kommunen werden durch das Regierungspräsidium über die Ergebnisse der weiteren Qualitätssicherung der HWGK informiert und in die Plausibilisierung einbezogen.

Auf die hier vorgelegte Auswahl der Maßnahmen haben die möglichen Veränderungen der HWGK keine Auswirkung. Die zukünftige konkrete Umsetzung kann dadurch teilweise beeinflusst werden. Bis zur endgültigen Fertigstellung der HWGK kann es bei der Umsetzung eines Teils der Maßnahmen zu Verzögerungen kommen, wenn dafür die Fertigstellung bzw. die Rechtswirkung der Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist. Dies wurde bei der Abschätzung der Umsetzungszeiträume soweit möglich berücksichtigt.



Menschliche Gesundheit

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

Auf dem Gebiet der Stadt Kandern bestehen Risiken durch Hochwasserereignisse für das Schutzgut Menschliche Gesundheit. Es kommt zu Überflutungen, vor allem entlang der Gewässer Kander, Feuerbach, Engebach und Wollbach, die in Siedlungsgebiete ausufernd. Insbesondere der Stadtkern Kanderns sowie die Stadtteile Wollbach,

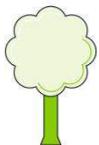
Riedlingen, Hammerstein, Feuerbach und Sitzenkirch sind durch Hochwasser betroffen.

Insgesamt sind bei einem Hochwasserereignis, das statistisch einmal in 10 Jahren zu erwarten ist (HQ_{10}), ca. 240 Einwohner betroffen. Ca. 200 Betroffene unterliegen dabei einem geringen Risiko (Wassertiefe maximal 0,5 m) und ca. 40 Betroffene unterliegen einem mittleren Risiko (Wassertiefe 0,5 – 2,0 m). Die von einem mittleren Risiko betroffenen Personen müssen sich im Hochwasserfall in höhere Stockwerke begeben. Bei einem HQ_{100} erhöht sich die Zahl der Betroffenen auf ca. 730 Einwohner, von denen ca. 400 von einem geringen und ca. 300 von einem mittleren Risiko betroffen sind. Für ca. 30 Betroffene ist bei einem HQ_{100} von einem großem Risiko (Wassertiefe > 2,0 m) auszugehen. Für diese Personen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z. B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeiten in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen. Bei einem Extremereignis (HQ_{extrem}) steigt die Betroffenheit auf insgesamt ca. 1.200 Einwohner, von denen ca. 650 einem geringen, ca. 450 einem mittleren und ca. 100 Einwohner einem großem Risiko unterliegen.

Der Schwerpunkt der Betroffenheit liegt auf dem Stadtkern Kanderns, in dem es bei der Einmündung des Lippisbaches in die Kander zu großflächigen Überflutungen ab einem HQ_{100} kommt. Zudem ist ein Großteil der Brücken im Stadtkern sowie in den weiteren Stadtteilen (Riedlingen, Feuerbach, Sitzenkirch, Hammerstein und Wollbach) bei einem Hochwasserereignis überflutet und daher nicht befahrbar. Von großflächigeren Überflutungen sind auch die Stadtteile Feuerbach, Riedlingen, Hammerstein und Wollbach sowie Bereiche um die Straße „Bruckmatt“ nordöstlich von Kandern betroffen.

Insgesamt sind bei selteneren Hochwasserereignissen (HQ_{100} und HQ_{extrem}) folgende Straßen überflutet und daher nur eingeschränkt oder nicht befahrbar: L134, L132, L135, K6319, K6318, K6315, K6317.

Im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sind insbesondere Konzepte für die Rettung der Personen mit großem Risiko, d. h. ohne vertikale Evakuierungsmöglichkeit, und zur Versorgung der Personen mit mittlerem Risiko zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob in dem Bereich, der durch Überflutungen des Hohlebaches gefährdet ist, Objekte mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit (z. B. Pflegeheim, Kindergarten) liegen und welche Maßnahmen für diese ergriffen werden müssen.



Umwelt

Auf dem Gebiet der Stadt Kandern ist das FFH-Gebiet „Markgräfler Hügel-land mit Schwarzwaldhängen“ ab einem HQ_{10} durch Hochwasserereignisse betroffen. Für das genannte FFH-Gebiet werden nur geringe Risiken angenommen, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Das Wasserschutzgebiet „013 Kandern Tannenkirch Holzen: Quellfassung Badequelle“ ist mit den Zonen I, II und III ebenfalls ab einem HQ_{10} durch Hochwasser betroffen. Derzeit liegen keine weiteren Informationen über dieses WSG vor. Da die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen (Zone I) betroffen sind, wird von einem mittleren Risiko für das WSG ausgegangen. Die Stadt Kandern wird über die WSG „WV-ZVB Hohlebach-Kandertal“, „Quellgebiet Löhle und Hertinger Wald“ und „Munzenberg und Winterhollen“ mit Trinkwasser versorgt. Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen der drei Wasserschutzgebiete sind nicht von Hochwasser betroffen, zudem besteht eine hochwassersichere Ersatzversorgung. Es ist daher von keinem Risiko für die Trinkwasserversorgung der Stadt Kandern auszugehen.

Risiken durch Betriebe in Kandern, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen, bestehen nicht. 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 entsprechenden Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements sind in Kandern nicht relevant, da keine solcher Betriebe von Hochwasser betroffen sind.

Badegewässer nach EU-Richtlinie und Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete nach den Regelungen der EU-Vogelschutzrichtlinie) sind in Kandern nicht von Hochwasserereignissen betroffen. Die damit verbundenen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements können daher ebenfalls entfallen.



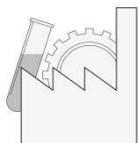
Kulturgüter

In der Stadt Kandern sind zwei Kulturgüter von landesweiter Bedeutung durch Hochwasserereignisse gefährdet. Die beiden Objekte in der Ortsstraße 8 in Riedlingen sind bereits ab einem HQ_{10} betroffen.

Es wird von einem mittleren Risiko für die Objekte ausgegangen.

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

Die Eigentümer von weiteren Kulturgütern wie Kulturdenkmalen oder Archivgut sollten ebenfalls im Rahmen der Eigenvorsorge (Maßnahme R30/R27) die besonderen Anforderungen für den Hochwasserfall berücksichtigen.



Wirtschaftliche Tätigkeiten

In Kandern sind Industrie- und Gewerbegebiete durch Hochwasserereignissen entlang der relevanten Gewässer in geringem Umfang betroffen. Bei einem HQ_{10} erstreckt sich die überflutete Gewerbe-/Industriefläche auf ca. 2 ha. Bei den selteneren Ereignissen HQ_{100} und HQ_{extrem} erhöht sich die betroffene Gewerbe-/Industriefläche auf jeweils ca. 3 ha. Der räumliche Schwerpunkt liegt vor allem auf dem Gewerbe im südlichen Bereich Kanderns in direkter Nähe zur Kander.

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) sollen die Maßnahmen der Eigenvorsorge, soweit notwendig, integriert werden.

Weitere Schlussfolgerungen für alle Schutzgüter

Der räumliche Schwerpunkt der Maßnahmen aller Akteure in Kandern (siehe Anhang Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure und Maßnahmen der Stadt Kandern) sollte auf die vom Hochwasser betroffenen Bereiche im Siedlungsgebiet der Stadt Kandern gelegt werden. Dabei sind auch das Extremszenario und die Vielzahl der überfluteten Brücken/Straßen zu berücksichtigen.

Zentral für die Verminderung der Hochwasser bedingten Risiken 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 Kandern.

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

In der Stadt Kandern gilt es die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen aus dem landeseinheitlichen Maßnahmenkatalog umzusetzen:

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweis zur Umsetzung	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R01	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	Regelmäßige, zielgruppenorientierte Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen in hochwassergefährdeten Bereichen über Gefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge, Verhaltensvorsorge und Vorbereitung der Nachsorge (u.a. Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Ersatz, private/objektspezifische Notfall/Alarm- und Einsatzpläne, Versicherungen/Bildung von finanziellen Rücklagen) sowie eine effektive Warnung der Öffentlichkeit im Hochwasserfall	Einführung eines regelmäßigen, mindestens 2-jährigen Turnus, für Informationsveranstaltungen und für z.B. Mitteilungen, Presseerklärungen etc. Ein Internetauftritt der Stadt sollte um Informationen bezüglich der Überflutungssituation, Hinweisen zur Vor- und Nachsorge sowie Versicherungen eingerichtet werden.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

R02	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung mit allen relevanten Akteuren, auf Grundlage der Analyse der Risiken vor Ort. Ergebnisse sind 1. Die erforderlichen Vorsorge- maßnahmen vor einem Hochwasser (v.a. Objektschutz, Nutzungsänderungen, Information) für: (A) die betroffene Bevölkerung, (B) die empfindlichen Nutzungen (v.a. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altersheime), (C) die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege), (D) die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Telekommunikation, Abwasser), (E) die wirtschaftlichen Aktivitäten, (F) die Umwelt und (G) die relevanten Kulturgüter. 2. Damit verbunden die Aufstellung bzw. Fortschreibung von Alarm- und Einsatzplänen für den koordinierten Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und weiterer relevanter Akteure während und nach einem Hochwasser, einschließlich (A) der Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung, (B) der Initiierung und Koordination mit den durch die zuständigen Akteure zu erstellenden objektspezifischen Einsatzplänen für betroffene Einrichtungen, (C) der Erstellung eines Konzepts für die Nachsorge sowie Evaluierung des Hochwassergeschehens und der regelmäßigen Durchführung von Übungen.	Überarbeitung des vorhandenen Feuerwehr Alarm- planes unter Berücksichtigung aller Betroffenen (empfindliche Objekte, Wirtschaft/Gewerbe, Infrastruktur, Kulturgüter, Verantwortliche auf überörtlicher Ebene, Verantwortliche der Stadt für Gefahrenabwehr und Gewässer) auf Basis der vorliegenden HWGK.	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
-----	--	---	--	---	---	---------------------	------------

R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R09	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Umsetzen von Konzepten / Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Umsetzung des Konzeptes "Hochwasserschutzmaßnahmen an der Kander in der Ortslage Kandern - 1. Bauabschnitt".	Verringerung bestehender Risiken	3	Bis 2013	M, U, K, W

R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Änderung bzw. Fortschreibung von Flächennutzungsplänen zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes durch:</p> <p>(A) Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und Berücksichtigung der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ im Innenbereich und (B) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach vorliegenden Informationen sind Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt im Landschaftsplan, sowie Hinweise bezüglich einer hochwassergerechten Bauweise im FNP sind vorhanden. Ergänzung des FNP um Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt an der Fläche und an den Gewässern. Eine nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete (HQ₁₀₀) in den FNP ist zu realisieren.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
-----	---	---	---	--	---	----------	------------

R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen durch:</p> <p>(A) die Beachtung bzw. Berücksichtigung der hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans, (B) die angemessene Berücksichtigung der Hochwassergefahren in Gebieten, die von extremen Hochwasserereignissen (HQ_{extrem}) betroffen sind, (C) Hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), (D) die Nachrichtliche Übernahme der Überschwemmungsgebiete und von Flächen für Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW"</p>	<p>Nach derzeitigem Stand liegen keine Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen bei einer Erstaufstellung von Bebauungsplänen oder bei Bauen im Bestand vor. Eine Umsetzung zu Festsetzungen mindestens im HQ₁₀₀ ist durchzuführen. Gefahren aus Hangwasser werden bereits in Festsetzungen zum hochwasserangepasstem Bauen berücksichtigt.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R12	Regenwassermanagement	<p>Kommunale Konzepte zur Entsiegelung und zum Regenwassermanagement (Entsiegelung, Versickerung, Gesplittete Abwassergebühr usw.)</p>	<p>Gesplittete Abwassergebühren werden erhoben. Weiterhin sollten Maßnahmen zur ortsnahen Versickerung an Neubauten festgelegt werden. Die Maßnahmen können weiterhin mit durch Entsiegelungskonzepte ergänzt werden.</p>	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch (A) Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) (B) Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, (C) Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Prüfung der Kommune bezüglich der Verantwortlichkeit für das Kulturgut und der Erforderlichkeit eines Maßnahmenkonzeptes zum Schutz des Kulturgutes Kandern, Ortsstraße 8, Riedlingen und vor Hochwasser.	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K
-----	---------------------------	---	---	---	---	---------------------	---

**In der Stadt Kandern sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog bereits umgesetzt:**

R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz: Durch die Stadt Kandern ist diese Maßnahme bereits umgesetzt. Es besteht das Konzept „Gesamtkonzept – Hochwasserschutzmaßnahmen an der Kander und dem Lippisbach für die Ortslage Stadt Kandern“.

R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung: Eine hochwassersichere Ersatzversorgung für die Trinkwasserversorgung der Stadt Kandern ist vorhanden.

**In der Stadt Kandern sind die folgenden Maßnahmen aus dem landes-
einheitlichen Maßnahmenkatalog nicht relevant:**

R3 Einführung FLIWAS: Die Einführung von FLIWAS ist derzeit durch die Stadt Kandern nicht vorgesehen. Die Maßnahme ist daher nicht relevant.

R4 Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich (§ 80 Abs. 2 WG): Die Maßnahme wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet.

R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen ist für die Stadt Kandern nicht relevant, es liegen keine Hochwasserschutzanlagen vor.

R7 Optimierung von bestehenden Hochwasserschutzanlagen ist nicht relevant, da keine Hochwasserschutzanlagen vorliegen.

R20 Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung: Die Stadt Kandern übt keine Funktion der Unteren Baurechtsbehörde aus, diese Maßnahme ist daher nicht von Relevanz.