

Maßnahmenbericht Unterer Neckar



zum Hochwasserrisikomanagementplan Neckar

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



FEDERFÜHRUNG

Regierungspräsidium Karlsruhe
Referat 52 Gewässer und Boden

76247 Karlsruhe

www.rp-karlsruhe.de

BEARBEITUNG

INFRASTRUKTUR & UMWELT

Professor Böhm und Partner

64293 Darmstadt

www.iu-info.de

BILDNACHWEIS

Deckblatt: Stadt Heidelberg

STAND

Juli 2013

1	Einführung	6
2	Abgrenzung der relevanten Gewässer im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos	11
3	Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos	14
3.1	Hochwassergefahrenkarten	14
3.1.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten	14
3.1.2	Rechtliche Auswirkungen der Hochwassergefahrenkarten	16
3.2	Hochwasserrisikokarten	17
3.2.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwasserrisikokarten	17
3.2.2	Hochwasserrisikokarten im Projektgebiet	21
3.3	Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisiko-karten	33
3.3.1	Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen – verbale Beschreibung und Risikobewertung	33
3.3.2	Flächen mit bewertbaren Risiken im Projektgebiet und deren Risiken	38
3.3.3	Weitere überflutete Flächen im Projektgebiet und deren Risiken	56
3.3.4	Flächen mit zur Zeit nicht bewertbaren Risiken	56
4	Ziele des Hochwasserrisikomanagements	57
4.1	Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung	57
4.2	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken	59
4.3	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken	60
4.4	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	61
4.5	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	62
5	Maßnahmen und deren Rangfolge zur Erreichung der Ziele (Art. 7 Abs. 3 HWRM-RL, Anhang I.4)	63
5.1	Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements (Landesweiter Maßnahmenkatalog)	63
5.2	Aufgabe, Verbindlichkeit und Vorgehen der Maßnahmenfestlegung	72
5.3	Maßnahmen auf Landesebene	72
5.4	Maßnahmen der Kommunen	89
5.5	Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer	106
5.6	Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden	109

5.7	Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien	110
5.8	Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden	114
5.9	Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden	116
5.10	Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden	117
5.11	Maßnahmen der unteren Wasserbehörden	119
5.12	Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden	122
5.13	Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden	123
5.14	Maßnahme der Regionalverbände	125
5.15	Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände	127
5.16	Maßnahme der Wasserversorger	128
5.17	Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	129
5.18	Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten	131
5.19	Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben	133
5.20	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen	135
5.21	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger	137
6	Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans	139
7	Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit	140
7.1	Beteiligung interessierter Stellen	140
7.2	Information der Öffentlichkeit	142
7.3	Beteiligung der Öffentlichkeit	143
7.4	Formale Anhörung im Bearbeitungsgebiet Neckar	143
	Tabellenanhang	144
Anhang I	Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg	
Anhang II	Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure zum Hochwasserrisiko- management im Projektgebiet	
Anhang III	Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie	6
Abbildung 2	Überblick über das Projektgebiet Unterer Neckar	8
Abbildung 3	Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“	11
Abbildung 4	Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“	14
Abbildung 5	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen	16
Abbildung 6	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen	16
Abbildung 7	Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“	18
Abbildung 8	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte	19
Abbildung 9	Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken	20
Abbildung 10	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte	34
Abbildung 11	Beispielmeldung im Meldeviewer	35
Abbildung 12	Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung	36
Abbildung 13	Akteure des Hochwasserrisikomanagements	57
Abbildung 14	Systematik des Zielsystems	58
Abbildung 15	Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen	59
Abbildung 16	Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisiko- managements in Baden-Württemberg	63
Abbildung 17	Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements	90
Abbildung 18	Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagement- planung und Aktivitäten auf Objektebene	94
Abbildung 19	Abgrenzung der wasserwirtschaftlich zu unterhaltenden Fläche an einer Bundeswasserstraße (WSV, 2013)	131
Abbildung 19	Anzahl der Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Projektgebiet Unterer Neckar und übernommene Hinweise	141
Abbildung 20	Akteursgruppen, die Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichtes im Projektgebiet „Unterer Neckar“ gegeben haben	142

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Basisinformationen für das Projektgebiet Unterer Neckar	8
Tabelle 2	Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Projektgebiet Unterer Neckar	13
Tabelle 3	Potenziell von Hochwasser betroffene Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	21
Tabelle 4	Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	22
Tabelle 5	Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	23
Tabelle 6	Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	26
Tabelle 7	Potenziell von Hochwasser betroffene Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	27
Tabelle 8	Nachträglich als nicht landesweit relevant bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestufte Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	31
Tabelle 9	Nachträglich als landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	32
Tabelle 10	Landesweit relevante Kulturgüter mit Adressenänderung bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	32
Tabelle 11	Einstufung der Risiken für die Schutzgüter	37
Tabelle 12	Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	40
Tabelle 13	Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	40
Tabelle 14	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe	42
Tabelle 15	Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung	43
Tabelle 16	Wasserschutzgebiete die ebenfalls zur Trinkwasserversorgung von Kommunen im Projektgebiet genutzt werden und deren Zone I nicht von Hochwasser (HQ _{extrem}) betroffen ist	50
Tabelle 17	Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung	50

Tabelle 18	Betroffene Industrie- bzw. Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken	55
Tabelle 19	Betroffene Gemeinden mit Flächen für wirtschaftliche Tätigkeiten mit hochwasserbedingten Risiken	55
Tabelle 20	Ziele zur Vermeidung neuer Risiken	59
Tabelle 21	Ziele zur Verringerung bestehender Risiken	60
Tabelle 22	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	61
Tabelle 23	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	62
Tabelle 24	Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg	65
Tabelle 25	Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene	68
Tabelle 26 - 41	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements L1 - L16 beitragen	73ff
Tabelle 42 - 72	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements R1 - R30 beitragen	91ff
Tabelle 62	Überblick über die Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Unterer Neckar	119

1 Einführung

Mit Inkrafttreten der europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EG-HWRM-RL) am 26. November 2007 wurden die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne aufzustellen. Mit dem am 1. März 2012 in Kraft getretenen Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wurde die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie in nationales Recht überführt.

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist es Aufgabe der Bundesländer, die hierzu erforderlichen Arbeiten durchzuführen, um für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kultur und wirtschaftliche Tätigkeiten die nachteiligen Folgen von Hochwasser auf ein akzeptables Maß zu begrenzen. Dafür gibt die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie Arbeitsschritte vor, um die Hochwassergefahren und -risiken darzustellen, zu bewerten und entsprechende Maßnahmen zu formulieren.

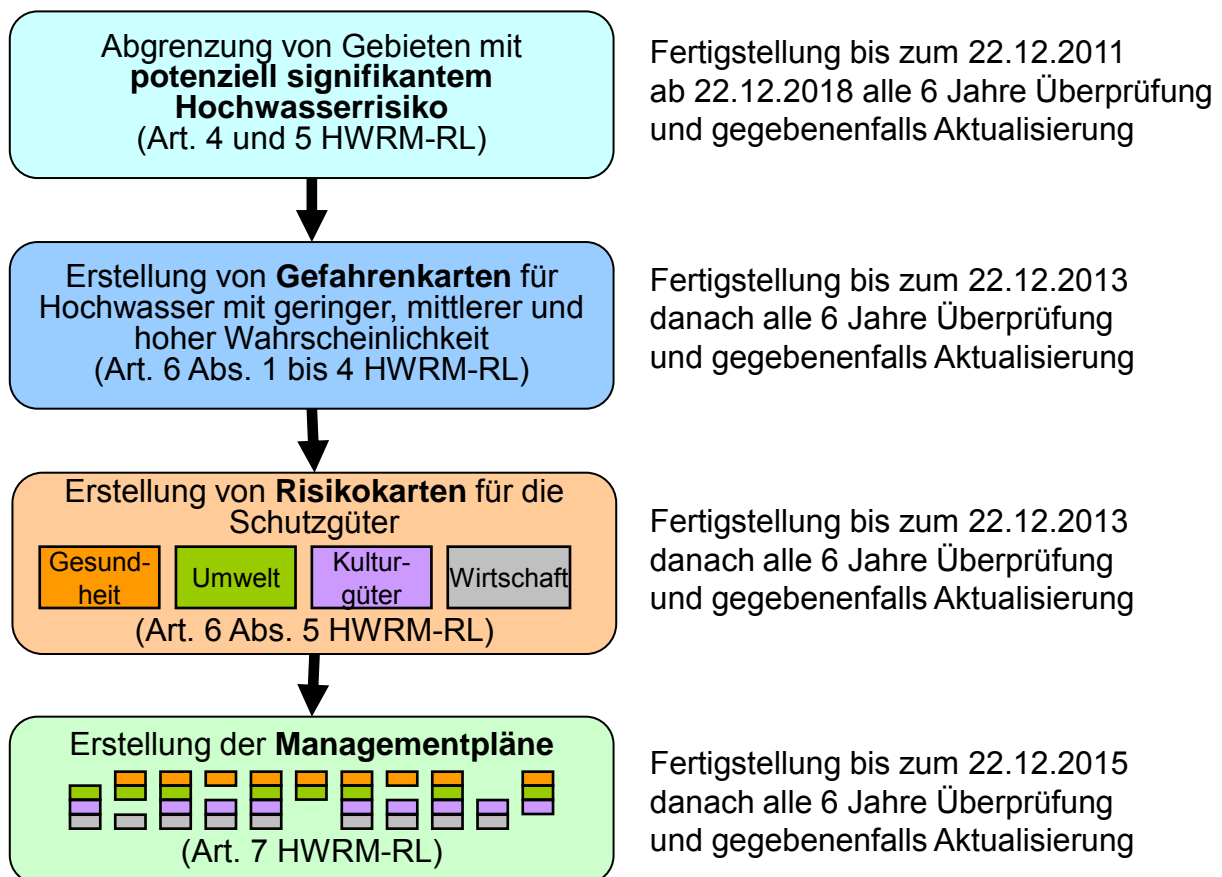


Abbildung 1 Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

Zur Vorbereitung der Umsetzung der Richtlinie in Baden-Württemberg wurden Pilotvorhaben in den Einzugsgebieten der Starzel (Regierungsbezirk Tübingen), der Murg (Regierungsbezirk Karlsruhe) und der Dreisam (Regierungsbezirk Freiburg) durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg initiiert. Aufgabe der Pilotprojekte war die exemplarische Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit in Projektgebieten bei der Aufstellung eines Hochwasserrisikomanagementplans, um die praktische Anwendbarkeit der entwickelten Methodik zu überprüfen und die landesweite Umsetzung vorzubereiten. Zuständig für die Durchführung der Pilotprojekte waren die jeweiligen Regierungspräsidien Tübingen (Starzel), Karlsruhe (Murg) und Freiburg (Dreisam). Unter Federführung der Regierungspräsidien werden die Hochwasserrisikomanagement-

pläne für die Bearbeitungsgebiete (BG) der Flussgebietseinheit Rhein (in Baden-Württemberg: BG Alpenrhein-Bodensee, BG Hochrhein, BG Oberrhein, BG Neckar und BG Main) sowie für das Bearbeitungsgebiet Donau erstellt. Die für die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne erforderliche aktive Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit erfolgt jeweils in den innerhalb der Bearbeitungsgebiete abgegrenzten Projektgebieten. Für diese Projektgebiete werden zu den Hochwasserrisikomanagementplänen sogenannte Maßnahmenberichte erstellt.

Die Erstellung des Entwurfs des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet Unterer Neckar wurde von einer Regionalen Arbeitsgruppe mit Vertretern von unterschiedlichen Fachbehörden, der betroffenen Landkreise und Kommunen fachlich vorbereitet und von den Akteuren in Ihren Verantwortungsbereichen begleitet. Darüber hinaus wurden die Kommunen im Projektgebiet im Rahmen einer Sonderveranstaltung der Hochwasserpartnerschaft Einzugsgebiet unterer Neckar zum Hochwasserrisikomanagement sowie Abstimmungen auf dem bilateralen Wege intensiv in die Erstellung des Entwurfs des Maßnahmenberichts einbezogen.

Für die zweite Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung wurde der Entwurf des Maßnahmenberichts im Internet öffentlich zur Verfügung gestellt. Bei dieser Veranstaltung wurden neben den Kommunen und den in der Regionalen Arbeitsgruppe beteiligten nicht-kommunalen Stellen auch die interessierten Stellen aktiv einbezogen. Dazu wurden Verbände und Vereine sowie die Bürgerinnen und Bürger im Projektgebiet zur Diskussion der vorgeschlagenen Maßnahmen eingeladen.

Der vorliegende Entwurf des Maßnahmenberichts fasst die Hochwasserrisikomanagementplanung mit den Maßnahmen im Bereich des Projektgebiets Unterer Neckar zusammen.

Die methodischen Grundlagen für das Hochwasserrisikomanagement sowie die im Einzelnen dazu erforderlichen Arbeitsschritte sind im „Vorgehenskonzept zur Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen in Baden-Württemberg“ detailliert beschrieben. Dieses Vorgehenskonzept sowie grundlegende Informationen zum Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg sind über die zentrale Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de öffentlich zugänglich. Eine umfangreiche Dokumentation der Gewässer im Projektgebiet Unterer Neckar wurde im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie erarbeitet und unter der Internetadresse www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1189314/index.html (Teilbearbeitungsgebiet 49 Neckar unterhalb Jagst bis Mündung Rhein in Baden-Württemberg) veröffentlicht.

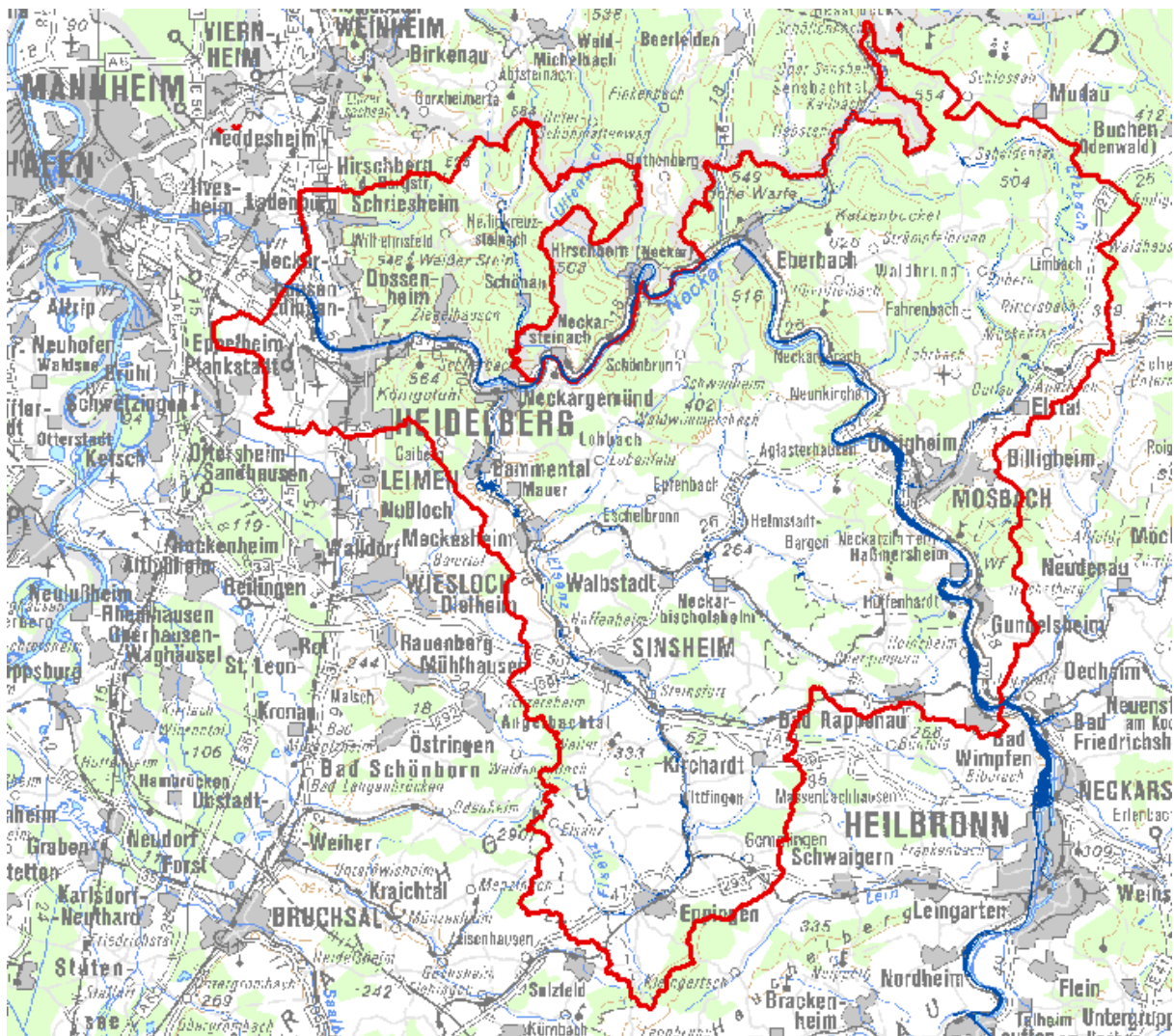


Abbildung 2 Überblick über das Projektgebiet Unterer Neckar

Tabelle 1 Basisinformationen für das Projektgebiet Unterer Neckar

Basisinformationen für das Projektgebiet Unterer Neckar	
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein
Bearbeitungsgebiete (BG)	Neckar
Größe des Projektgebiets	154.057 ha
Staats- und Ländergrenzen	Hessen
Regierungsbezirk Landkreise	Regierungsbezirke Karlsruhe und Stuttgart, Landkreis Heilbronn, Rhein-Neckar-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis Stadtkreis Heidelberg
Städte/Gemeinden	68 Städte und Gemeinden, 20 Kommunen davon sind nicht von den in den Hochwassergefahrenkarte (HWGK) dargestellten Überflutungsflächen im Projektgebiet betroffen
Einwohner	489.086 EW
Hauptfließgewässer	Neckar

Basisinformationen für das Projektgebiet Unterer Neckar				
	Name	Länge [km]	EZG [km²]	Lage
Bedeutende Nebenflüsse	Elsenz Schwarzbach)	53	540	Neckarzufluss, (inkl. linksseitig
	Elz	40	156	Neckarzufluss, rechtsseitig
Pegel der LUBW mit Vorhersagen und/oder Abschätzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Neckar – Pegel Heidelberg – Karlstor mit einem Vorhersagezeitraum¹ von 15 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 22 Stunden • Neckar – Pegel Offenau mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden • Neckar – Pegel Rockenau – SKA mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden • Elsenz – Pegel Meckesheim mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden • Elz – Pegel Mosbach mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden • Schwarzbach – Pegel Eschelbronn mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden 			
Pegel der LUBW ohne Vorhersagen und/oder Abschätzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Neckar – Pegel Haßmersheim • Neckar – Pegel Ziegelhausen (US) 			
Pegel Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach	<ul style="list-style-type: none"> • Wiesenbach - HRB M58 • Bammental - Pegel bei Tapetenfabrik M46 • Waldwimmersbach - HRB M2 "Rehecke" • Spechbach - HRB W91 "Spechbach" • Epfenbach - HRB W84 "Wingertshecke" • Mönchzell - HRB M18 "Mönchzell" • Meckesheim - Pegel Brücke B 45 • Schwarzach - HRB A11 "Im Wehr" • Breitenbronn - HRB A28 "Breitenbach" • Reichartshausen - HRB A51 "Forellenbach" • Aglasterhausen - HRB A26 "Rittersbach" • Daudenzell - HRB A34 "Bodengraben" • Daudenzell - HRB A41 "Alte Wiese" • Asbach - HRB A38 "Schwarzwiese" • Waibstadt - HRB W18 "Bernau" • Waibstadt - Pegel Brücke Hauptstraße • Neckarbischofsheim - HRB W39 "Kappisäcker" • Neckarbischofsheim - HRB W44 "Petersbach" • Helmhof - HRB W32 "Kryxenberghof" • Obergimpfern - HRB W30 "Eifang" • Bargaen - HRB A91 "Gaulbach" • Bargaen - HRB A87 "Häsel" • Bargaen - HRB A84 "Ebental" • Wollenberg - HRB A79 "Wollenbach" • Sinsheim - HRB S52 "Goldbach" • Steinsfurt - HRB S43 "Insenbach" • Reihen - HRB S28 "Binsenklänge" 			

¹ Weitere Informationen über die Aussagekraft der Vorhersagen und Abschätzungen sowie zum Pegel und dessen Einzugsgebiet sind unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de über die Pegelkarte für jeden Pegel erhältlich.

Basisinformationen für das Projektgebiet Unterer Neckar	
Pegel Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach	<ul style="list-style-type: none"> • Berwangen - HRB E87 "Birkenbach" • Gemmingen - HRB E72 "Staubach" • Eppingen - Pegel Brücke Kläranlage • Eppingen - HRB E35 "Raußmühle" • Adelshofen - HRB E57 "Mühle" • Rohrbach a.G. - HRB E6 "Langeland"
Besonderheiten	Bundeswasserstraße Neckar, Wasserkraftnutzung

2 Abgrenzung der relevanten Gewässer im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos

Gemäß HWRM-RL sind Hochwasserrisikomanagementpläne für Gebiete zu erstellen, in denen ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden ist. Die Abgrenzung dieser Gebiete nach Art. 4 und 5 HWRM-RL ist damit eine Grundlage für die Hochwasserrisikomanagementplanung.

Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos wurde in Baden-Württemberg unter Einhaltung der von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie dafür vorgegebenen Frist, 22. Dezember 2011, abgeschlossen.

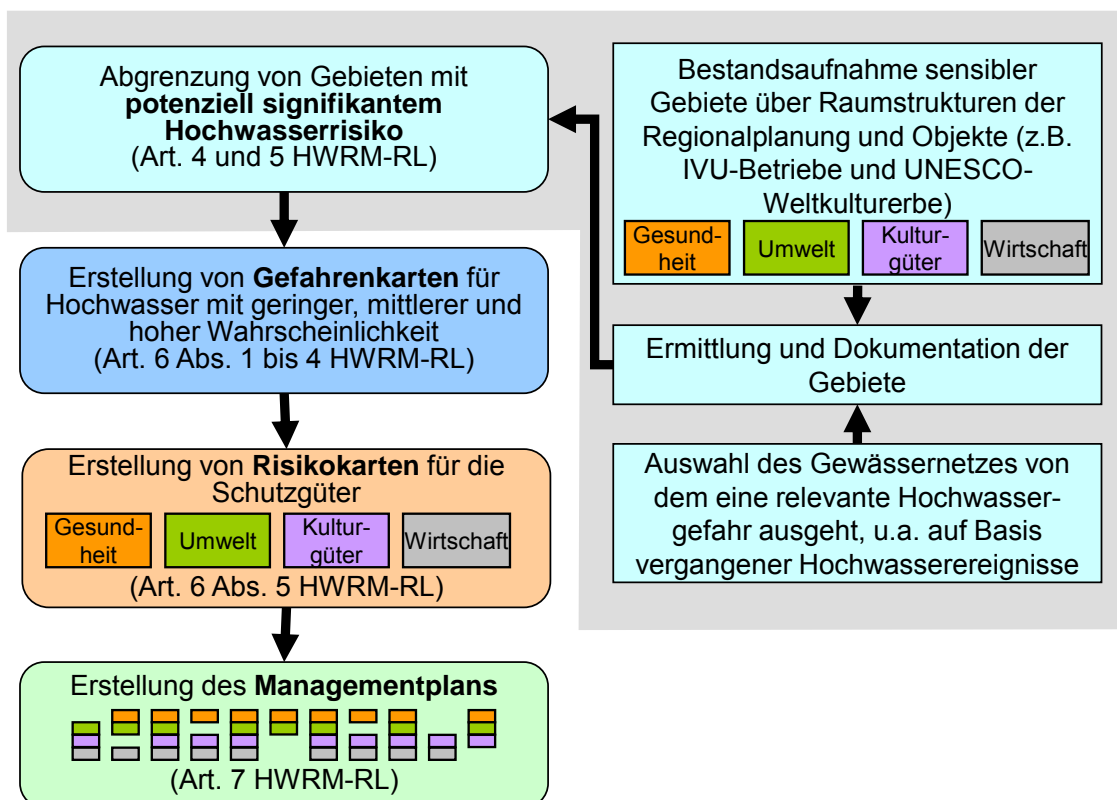


Abbildung 3 Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“

In Baden-Württemberg wurde im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ des Landes und der Kommunen bereits 2003 – und damit bereits vor der 2007 in Kraft getretenen HWRM-RL - durch die Wasserwirtschaftsverwaltung für alle Gewässer geprüft, ob relevante Hochwassergefahren vorliegen. Grundlage dafür bildete die Ermittlung der Bäche und Flüsse mit einem Einzugsgebiet von mehr als zehn Quadratkilometern, die bereits für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zur Erfassung der Gewässerqualität ermittelt wurden. Dieses Gewässernetz mit ca. 14.050 km Länge² wurde auf mögliche Risiken durch Hochwasser untersucht. Dabei wurden auch die Erfahrungen von Kommunen und Landkreisen genutzt, um aufgrund örtlicher

² Die Länge bezieht sich auf das Amtliche Digitale Wasserwirtschaftliche Gewässernetz (AWGN) entsprechend dem Reporting im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie im März 2010. In der generalisierten Geometrie des DLM 1000W, auf dem das Reporting aufbaut, resultiert daraus eine Länge von knapp 13.000 km.

Kenntnis relevante Gewässerstrecken zu ermitteln. Als Ergebnis wurden Gewässer mit einer Gesamtlänge von ca. 12.300 km ermittelt.

Ausgehend von diesem Gewässernetz wurden u.a. unter Berücksichtigung historischer Hochwasserereignisse, besonderer Gefahrenquellen und sensibler Gebiete bzw. Objekte (z.B. dicht besiedelte Bereiche, UNESCO Kulturerbe, Natura 2000-Schutzgebiete) die Gewässerabschnitte festgelegt, für die ein im Sinne der HWRM-RL signifikantes Risiko durch Hochwasser besteht. Diese Abschnitte haben eine Gesamtlänge von ca. 5.000 km. Diese Gewässerstreckenabschnitte und deren Überflutungsflächen werden als Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko bezeichnet. Für sie gelten die Verpflichtungen der HWRM-RL. Das bedeutet vor allem, dass alle Arbeitsschritte der HWRM-RL in sechsjährigem Turnus überprüft und ggf. angepasst werden müssen (Artikel 14 HWRM-RL). Darüber hinaus ist der EU regelmäßig über die Ergebnisse und Aktivitäten zu berichten (Art. 15 HWRM-RL).

Um Gefahren und Risiken durch Hochwasser im notwendigen Umfang entgegenwirken zu können, werden in Baden-Württemberg Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie die Hochwasserrisikomanagementplanung flächendeckend entlang der 12.300 km langen Gewässer erarbeitet, für die relevante Hochwasserrisiken vorliegen, auch wenn diese teilweise nicht signifikant im Sinne der HWRM-Richtlinie sind.

Für Bereiche, die über die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko hinaus reichen, erfolgt keine Berichterstattung an die europäische Kommission. Mit diesem Vorgehen werden einerseits die Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zielgerichtet umgesetzt und andererseits die Umsetzung des Hochwasserrisikomanagements vor Ort unterstützt.

Die Abgrenzung der potenziell signifikanten Risikogebiete (entsprechend Art. 4 und 5 HWRM-RL) bedeutet nicht, dass außerhalb dieser Gebiete keine Hochwasserrisiken zu erwarten sind. Um die Ziele des Hochwasserrisikomanagements in ganz Baden-Württemberg zu erreichen sind auch dort Maßnahmen erforderlich. Neben der Ermittlung von Hochwassergefahren gehören dazu Maßnahmen zur Verringerung von lokalen – im Sinne der HWRM-RL als nicht signifikant eingestuft - Hochwasserrisiken.

Für den Bereich des Projektgebiets kann es daher zu Abweichungen zwischen den Inhalten des Maßnahmenberichts, der Aussagen zu Hochwasserrisiken für das gesamte Gebiet umfasst, und der nach Hochwasserrisikomanagementrichtlinie geforderten Berichterstattung für die potenziell signifikanten Risikogebiete an die Europäische Kommission kommen. Damit sind jedoch keine Auswirkungen auf die im Projektgebiet Unterer Neckar relevanten Ziele für den Umgang mit dem Hochwasserrisiko und den notwendigen Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen, verbunden.

Als Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechend der HWRM-RL gelten die in Tabelle 2 dargestellten Gewässerabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 169 km. Insgesamt werden im Projektgebiet Gewässerabschnitte mit einer Länge von ca. 410 km berücksichtigt.

Tabelle 2 Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Projektgebiet Unterer Neckar

Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach HWRM-RL			
Gewässer	ab Gemeindegrenze	bis	Länge (km)
Elsenz	Eppingen	Neckargemünd (Mündung Neckar)	45,0
Elz	Mosbach	Eberbach (Mündung Neckar)	7,1
Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach HWRM-RL			
Gewässer	ab Gemeindegrenze	bis	Länge (km)
Itter	Eberbach	Eberbach (Mündung Neckar)	3,0
Mühlbach	Bad Rappenau	Haßmersheim (Mündung Neckar)	10,6
Neckar	Offenau	Dossenheim (Grenze Projektgebiet)	83,6
Rombach	Heidelberg	Dossenheim (Grenze Projektgebiet)	7,0
Schwarzbach	Waibstadt	Zuzenhausen (Mündung Elsenz)	13,1

Die Informationen über alle Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg und eine detaillierte Erläuterung der Vorgehensweise sind über das Internet verfügbar (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de).

3 Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos

3.1 Hochwassergefahrenkarten

3.1.1 Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten

Wesentliche Grundlage der Hochwasserrisikomanagementplanung sind die Hochwassergefahrenkarten. Die Erstellung der Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg basiert auf dem Gemeinschaftsprojekt „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“, das im Jahr 2002 begonnen hat. Ziel des Projektes war ein umfassender Ansatz zum Umgang mit Hochwasserrisiken. Neben den Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft und dem Innenministerium wird das Projekt durch die kommunalen Spitzenverbände (Landkreistag, Städtetag und Gemeindetag) getragen. In die Erarbeitung ist darüber hinaus eine große Bandbreite von Akteursgruppen eingebunden, um den Umgang mit Hochwasserrisiken auf eine möglichst breite Basis zu stellen (weitere Informationen siehe Leitlinie unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de).

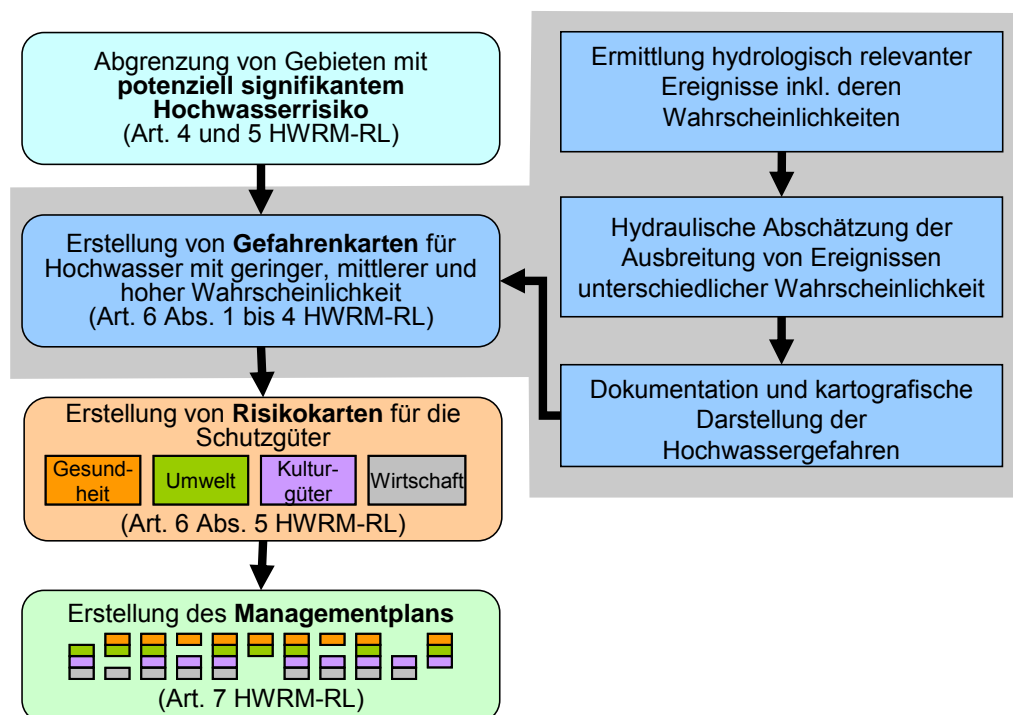


Abbildung 4 Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“

Die Gefahrenkarten (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de in der Rubrik Interaktive Gefahrenkarte) zeigen die Ausdehnungen und Überflutungstiefen bei Hochwasserereignissen mit unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten entsprechend den Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie.

Die wesentlichen Arbeitsschritte bei der Erstellung sind:

- Die Ermittlung hydrologisch relevanter Niederschlagsereignisse einschließlich deren Wahrscheinlichkeiten (In Baden-Württemberg: Regionalisierung, siehe www.bw-abfluss.de). Diese Berechnungen werden für die Wiederkehrintervalle 10 Jahre, 100 Jahre und „extrem“ durchgeführt.
- Die hydraulische Berechnung der Ausbreitung von Ereignissen für Hochwasser mit den Wiederkehrintervallen 10 Jahre, 100 Jahre und „extrem“ auf Basis einer terrestrischen Vermessung der Gewässer und von Bauwerken im Gewässer sowie eines Digitalen Geländemodells (DGM). Für die meisten Gewässer werden die Berechnungen eindimensional in Fließrichtung (1-D) durchgeführt. Lediglich bei nicht kompakten Flussläufen oder bei Verzweigungen wird eine zweidimensionale (2-D) Modellierung durchgeführt.

Dokumentiert werden die Ergebnisse in Form von zwei Kartendarstellungen:

- o Überflutungsflächen: Dieser Kartentyp stellt die Ausdehnung bei Hochwassern mit Wiederkehrintervallen von 10, 50 und 100 Jahren sowie für ein Extremereignis (HQ_{10} , HQ_{50} , HQ_{100} und HQ_{extrem}) dar. Zusätzlich werden im Rahmen dieses Kartentyps auch hochwassergefährdete Bereiche hinter Schutzeinrichtungen dargestellt, die bei einem Hochwasser mit einer Wiederkehrintervall von 100 Jahren bei einem Versagen der Schutzeinrichtung überflutet wären (sogenannte „geschützte Bereiche“).
- o Überflutungstiefen: Dieser Kartentyp stellt die zu erwartenden Überschwemmungstiefen bei einem Hochwasser mit den Wiederkehrwahrscheinlichkeiten von 10, 100 sowie für ein Extremereignis (HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}) dar. Bei Schutzeinrichtungen wird zusätzlich der hochwassergefährdete Bereich hinter den Schutzeinrichtungen (sogenannte „geschützte Bereiche“) dargestellt.

Die Karten werden anschließend von den Kommunen und den unteren Wasserbehörden unter der Leitung der Regierungspräsidien plausibilisiert. Als Auftakt für den Plausibilisierungsprozess wird für die einzelnen Einzugsgebiete jeweils eine Tagung der Hochwasserpartnerschaft mit den entsprechenden Informationen angeboten (siehe www.wbw-fortbildung.net/wbw/HWP).

Die offengelegten Karten werden über das Internet bereitgestellt (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Gefahrenkarten). Dort ist auch eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise verfügbar.

Die Darstellung der Überschwemmungstiefe für das Hochwasserereignis HQ_{10} zeigt die folgende Abbildung 5.

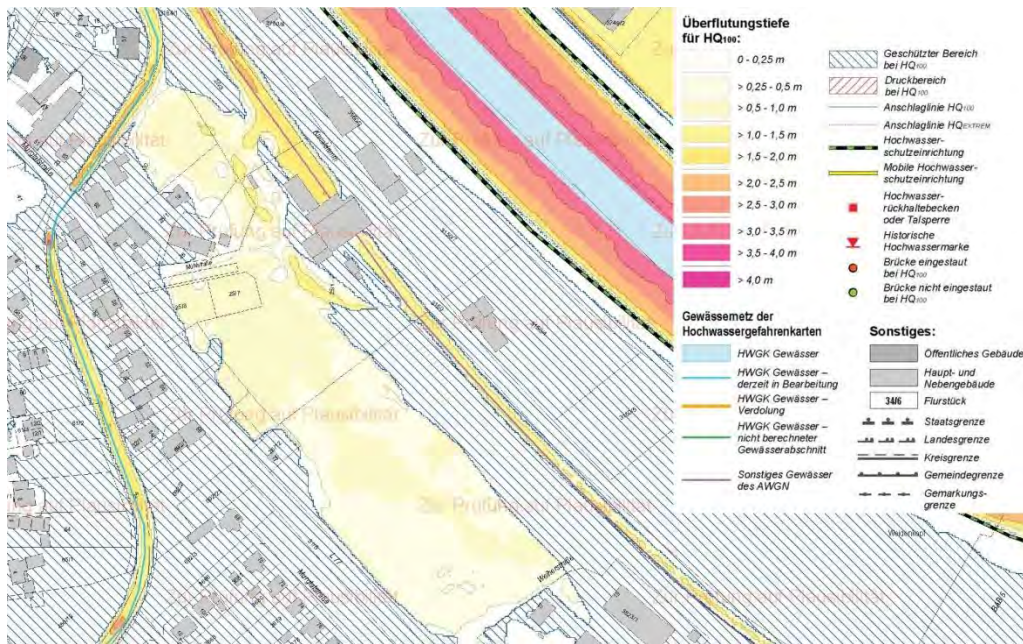


Abbildung 5 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen

Die folgende Abbildung 6 zeigt einen Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit einer Darstellung der Ausdehnung für die Hochwasserereignisse HQ₁₀ bis HQ_{extrem}.

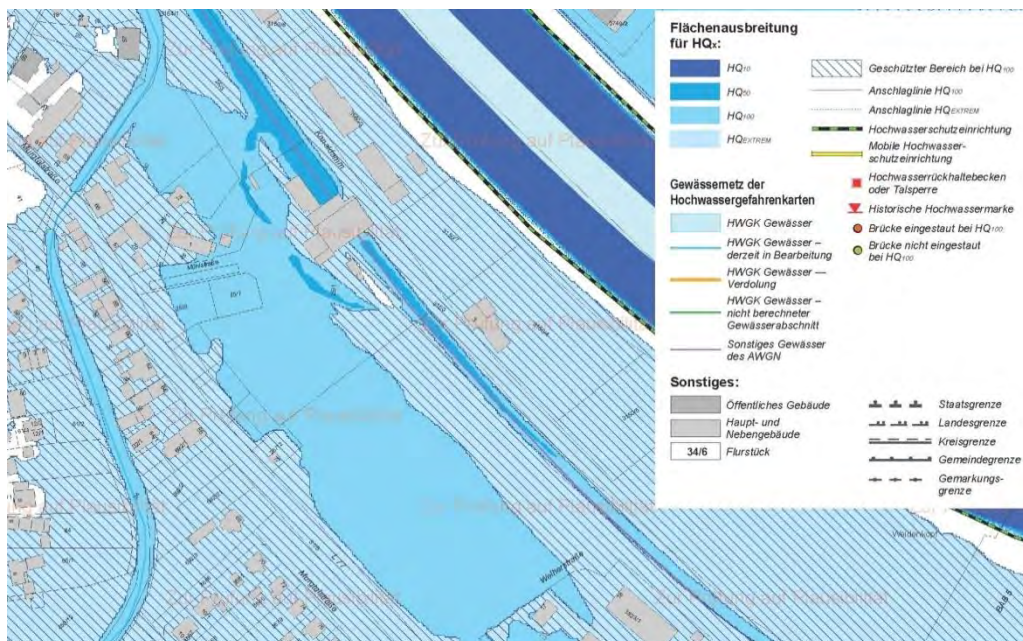


Abbildung 6 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen

3.1.2 Rechtliche Auswirkungen der Hochwassergefahrenkarten

Die bei der Erarbeitung der Hochwassergefahrenkarten ermittelten Bereiche, die statistisch einmal in 100 Jahren durch Oberflächengewässer überflutet werden (HQ₁₀₀), werden mit der Veröffentlichung der Karten als Überschwemmungsgebiete wasserrechtlich geschützt. Für die Gebiete gelten damit automatisch Nutzungsrestriktionen wie das grundsätzliche Verbot von Baumaßnahmen im Außenbereich.

Die flächendeckende Erstellung von Hochwassergefahrenkarten an Gewässern mit relevanten Hochwassergefahren in Baden-Württemberg stellt sicher, dass in den HQ₁₀₀-Bereichen

- keine neuen Risiken durch neue Nutzungen, insbesondere im Zusammenhang mit Gebäuden, entstehen,
- bestehende Risiken nicht durch den Verlust von Retentionsraum erhöht werden und
- bestehende Risiken bekannt werden und u.a. im Rahmen der Eigenvorsorge und der Vorbereitung auf ein Hochwasser durch die unterschiedlichen Akteure reduziert werden können.

Die Erarbeitung der Hochwassergefahrenkarten und die damit verbundene rechtliche Schutzwirkung stellt deshalb eine wichtige Maßnahme des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg dar.

3.2 Hochwasserrisikokarten

3.2.1 Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwasserrisikokarten

Auf den Gefahrenkarten aufbauend ist für die Hochwasserrisikomanagementplanung eine Untersuchung der potenziellen Risiken erforderlich. Die Hochwasserrisikokarten stellen wie in Abbildung 7 erläutert hochwasserbedingte potenziell nachteilige Auswirkungen für die unterschiedlichen Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) und für die vier Schutzgüter dar (Art. 6 Abs. 5 HWRM-RL). Um diese Auswirkungen zu beschreiben, werden folgende Angaben gemacht:

- Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner (Orientierungswert),
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeit auf den betroffenen Flächen inkl. Flächengröße
- Angaben zu Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU³-Anlagen), die im Falle der Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen können,
- Angaben zu potenziell betroffenen Schutzgebieten wie Natura 2000 oder Wasserschutzgebieten Angaben zu EU-Badestellen
- die von den relevanten Überflutungsszenarien betroffenen Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung.

³ Betriebe, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen und in denen a) Stoffe oder Zubereitungen in Mengen entsprechend oder über den Mengenschwellen der EU-Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen nach Anhang I Teil 1 und 2 Spalte 2 oder b) VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind.

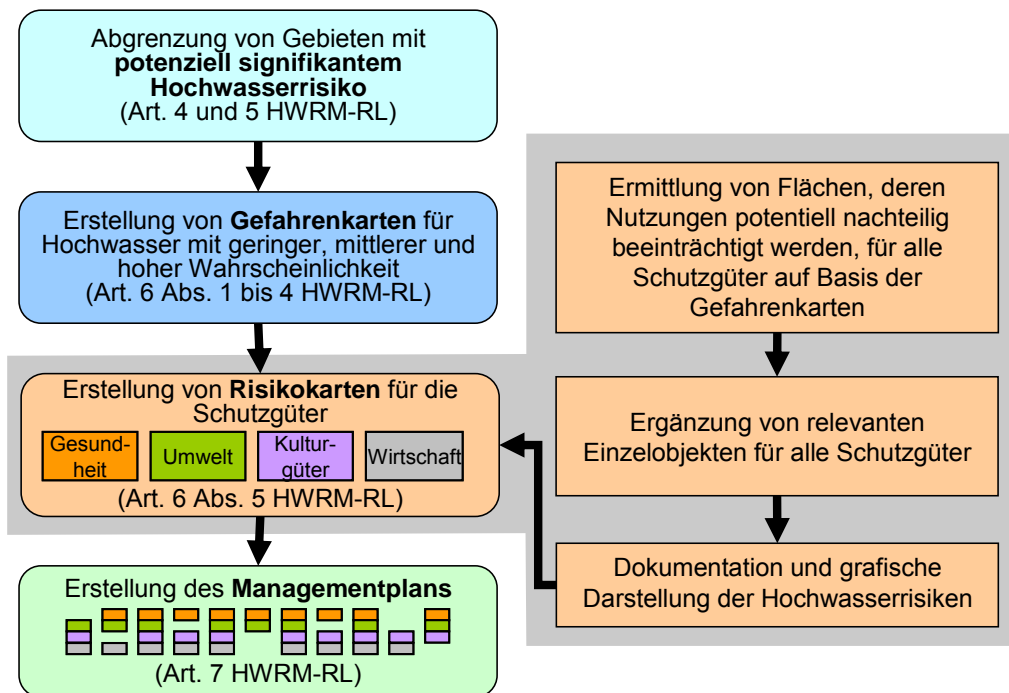


Abbildung 7 Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“

In Baden-Württemberg werden die Hochwasserrisikokarten **landesweit zentral** durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) erstellt. Dabei werden automatisiert mit einem geographischen Informationssystem die Hochwassergefahren (HQ_{10} , HQ_{100} , HQ_{extrem}) mit den Nutzungen in den gefährdeten Flächen verschnitten. Nach Fertigstellung der Karten können mit einem Kartenserver jeweils für einzelne Gemarkungen alle relevanten Informationen kartographisch abgerufen werden. Über das Internet sind diese Informationen öffentlich zugänglich (www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de).

Die Risiken werden für die potenziell von Hochwasser betroffenen Einwohner und Nutzungen entsprechend den Flächenausbreitungen und Überflutungstiefen bei den Hochwasserszenarien HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem} aufgezeigt. **Eine Bewertung der Risiken wird im Rahmen der Risikokartierung nicht durchgeführt.** Diese findet - soweit erforderlich - im Rahmen der Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten bei der Erarbeitung der Hochwasserrisikomanagementpläne statt.

Die Darstellung der Risiken erfolgt dabei in der Hochwasserrisikokarte (Abbildung 8) und in den zugehörigen Hochwasserrisikosteckbriefen (Abbildung 9) für jede Kommune.

Die kartographische Darstellung der Hochwasserrisiken baut auf den Hochwassergefahrenkarten, die die Überflutungsflächen darstellen, auf.

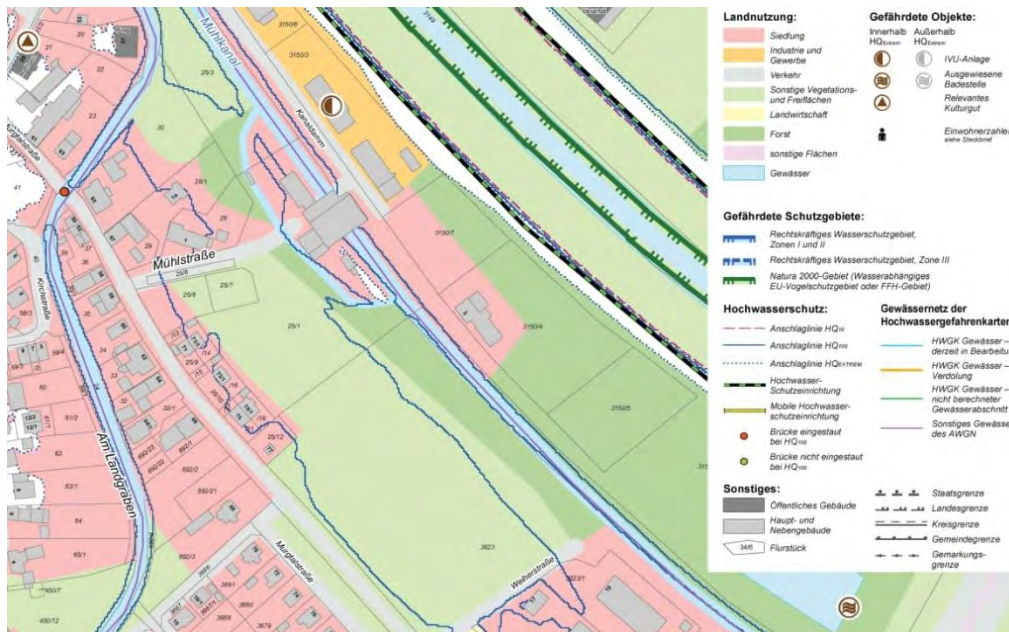


Abbildung 8 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte

Die Steckbriefe enthalten jeweils eine Zusammenstellung der Anzahl betroffener Einwohnerinnen und Einwohner und der wesentlichen betroffenen Nutzungen. Beispielhaft ist in der folgenden Abbildung 9 ein Ausschnitt eines solchen Steckbriefs dargestellt, der die Anzahl der betroffenen Personen und die betroffenen Landnutzungen wiedergibt. Analoge Informationen werden für die Schutzgüter Umwelt und Kultur mit den Steckbriefen bereitgestellt.

Fiktives Muster



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Muster

Gemeinde **Stadt Musterstadt**
Stand 08.08.2011



1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasser- ereignis Überflutungstiefen	Hochwasser		
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ extrem)
Einwohnerzahl der Gemeinde	20.358		
Gesamtzahl betroffener Einwohner*	200	2.700	8.000
0 bis 0,5m*	100	1.600	3.900
0,5 bis 2,0m*	60	900	2.700
tiefer 2,0m*	20	250	1.400

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

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

Hochwasser- ereignis Land- nutzung	Hochwasser											
	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)				100 jährliches Hochwasser (HQ 100)				Extrem Hochwasser (HQ extrem)			
Gesamtfläche der Gemeinde	5.145,89 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	56,36	4,80	18,15	33,41	1.012,10	332,67	597,91	81,52	1.510,41	168,17	1.088,53	253,71
Siedlung	0,10	0,03	0,05	0,02	214,12	82,82	126,45	4,85	242,48	56,29	179,84	6,35
Industrie und Gewerbe	0	0	0	0	60,96	21,62	38,24	1,10	169,97	24,95	142,85	2,17
Verkehr	0,59	0,13	0,17	0,29	98,41	29,93	67,48	1,00	123,58	22,06	98,73	2,79
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	34,30	3,68	13,06	17,56	153,49	32,59	88,71	32,19	174,22	12,72	98,73	62,77
Landwirtschaft	4,89	0,61	4,28	0	157,91	67,97	87,02	2,92	216,32	7,83	138,38	70,11
Forst	0,08	0,03	0,01	0,04	300,28	96,33	186,88	17,07	303,55	42,30	175,62	85,63
Gewässer	16,40	0,32	0,58	15,50	25,61	0,53	2,69	22,39	276,96	0,25	252,82	23,89
Sonstige Flächen	0	0	0	0	1,32	0,88	0,44	0	3,33	1,77	1,56	0

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

Abbildung 9 Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken

Ergänzend zu den Hochwasserrisikosteckbriefen für die berührten Gemeinden wird ein Gesamtsteckbrief für das Projektgebiet erstellt und über die interaktive Risikokarte unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de veröffentlicht.

Für die Alarm- und Einsatzplanung bzw. die konkrete Gefahrenabwehr notwendige Objekte, wie z.B. Feuerwehrhäuser, Polizeistationen, Schulen, Versammlungsstätten oder Altenheime werden derzeit im Rahmen der angestrebten landesweiten Einführung des Flut-Informations- und Warnsystems FLIWAS erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt. Dabei werden für das Schutzgut menschliche Gesundheit neben der von der europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vorgeschriebenen Betrachtung der Einwohner auch andere Personengruppen berücksichtigt (z.B. Evakuierung großer Versammlungsstätten usw.). Sowohl die Risikokarten als auch FLIWAS sollen auf den gleichen Datenbestand zurückgreifen, so dass zukünftig im Rahmen der turnusmäßigen Fortschreibung der Risikokarten alle sechs Jahre gemäß EG-HWRM-RL die Objekte einfach aktualisiert bzw. neue Objekte hinzugefügt werden können.

3.2.2 Hochwasserrisikokarten im Projektgebiet

Die Hochwasserrisikokarten sowie die Steckbriefe für die Kommunen und das Projektgebiet werden zukünftig auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de im Bereich Hochwasserrisikomanagement in der Rubrik Hochwasserrisikokarten zur Verfügung stehen.

In den folgenden Kapiteln sind die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner und die potenziell betroffenen Nutzungen quantifiziert und für das Projektgebiet tabellarisch zusammengestellt. Das Risiko wird dabei nicht bewertet. In Kapitel 3.3 werden weitere Schlussfolgerungen aus den Risikokarten gezogen.

3.2.2.1 Potenziell von Hochwasser betroffene Personen

Im Projektgebiet sind abhängig von den Hochwasserszenarien (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) jeweils die folgende Anzahl von Personen potenziell von Hochwasser in den angegebenen Tiefenklassen (0 - 0,5m, 0,5 - 2m und tiefer 2m) betroffen⁴.

Tabelle 3 Potenziell von Hochwasser betroffene Personen bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Hochwasserereignis Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Gesamtzahl der Einwohnerinnen und Einwohner	489.086		
Summe betroffener Einwohnerinnen und Einwohner	4.710	23.140	55.550
0 bis 0,5m	3.910	15.840	26.750
0,5 bis 2m	770	6.600	21.000
tiefer 2m	30	700	7.800

⁴ Bei den angegebenen Zahlen für die potenziell betroffenen Personen handelt es sich um Orientierungswerte, die durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, von Adressdaten, amtlichem Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten bzw. durch einen statistischen Ansatz auf Basis der Hochwassergefahrenkarten ermittelt werden. Die Angaben sind aufgerundet. Die in Dossenheim im Bereich des Projektgebietes „Nördlicher Oberrhein“ betroffenen Einwohner (Bereich Schwabenheimer Hof) sind bei den angegebenen Werten einbezogen.

3.2.2.2 Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen

Die folgende Tabelle 4 stellt die potenziell von Hochwasser betroffenen Flächennutzungen im Projektgebiet⁵ zusammen.

Tabelle 4 Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Hochwasserereignis Landnutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)				100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
	Gesamtfläche (ha)	154.057										
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche (ha)	2.272	584	716	972	3.370	802	1.321	1.247	5.167	1.325	1.738	2.104
Siedlung (ha)	60	40	18	2	223	91	54	78	616	243	279	94
Industrie und Gewerbe (ha)	38	24	11	3	126	46	32	48	331	124	160	47
Verkehr (ha)	44	22	18	4	138	42	37	59	308	108	130	70
Sonstige Vegetations- und Freiflächen (ha)	74	32	38	4	129	40	36	53	186	47	73	66
Landschaft (ha)	914	381	451	82	1.513	510	400	603	2.353	716	871	766
Forst (ha)	177	64	74	39	265	61	103	101	372	73	151	148
Gewässer (ha)	959	19	103	837	969	11	657	301	980	8	65	907
Sonstige Flächen (ha)	6	2	3	1	7	1	2	4	21	6	9	6

Hinweis: Die Spalten beziehen sich auf Überflutungstiefen wie in Tabelle 3 dargestellt

3.2.2.3 Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete

Die folgende Tabelle 5 fasst die potenziell von den unterschiedlichen Hochwasserszenarien betroffenen Schutzgebiete nach europäischer Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und europäischer Vogelschutzrichtlinie⁶ sowie für die betroffenen Wasserschutzgebiete⁷ zusammen. Die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sieht zudem die Angabe von hochwasserbedingten nachteiligen

⁵ Die in Dossenheim im Bereich des Projektgebietes „Nördlicher Oberrhein“ betroffenen Siedlungsflächen (Bereich Schwabenheimer Hof) sind bei den angegebenen Werten einbezogen.


⁶ FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete bilden zusammen das EU-weite Netz von Natura 2000-Schutzgebieten.


⁷ Die Zone III des Wasserschutzgebietes „WGV Lobdengau, Ladenburg“ liegt im Projektgebiet in der Gemeinde Dossenheim. Sie ist dort jedoch nicht von Hochwasser betroffen. Sie wird deshalb ausschließlich im Projektgebiet Nördlicher Oberrhein behandelt. Im Stadtgebiet Heidelberg sind die Zonen III der Wasserschutzgebiete „WGG III, ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ sowie „ZV WV Kurpfalz, WW Schwetzinger Hardt“ potenziell von Hochwasser betroffen. Die für die Risikobewertung relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung liegen im Projektgebiet Nördlicher Oberrhein. Für das Projektgebiet Unterer Neckar liegen keine weiteren Informationen über diese Wasserschutzgebiete vor. Die Wasserschutzgebiete werden deshalb ausschließlich im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Nördlicher Oberrhein behandelt. Ebenfalls im Stadtgebiet Heidelberg liegt das Wasserschutzgebiet „WSG WW Kirchheim Stadtbetriebe Heidelberg“. Dieses wird im Anhang III für die Gemeinde Heidelberg bewertet. Die Bearbeitung des GIS-Datensatzes für alle hier genannten Gebiete erfolgt ausschließlich im Projektgebiet Nördlicher Oberrhein.

Auswirkungen für Badegewässer nach europäischer Badegewässerrichtlinie vor. Im Projektgebiet Unterer Neckar sind solche Badegewässer⁸ nicht vorhanden.

Tabelle 5 Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

FFH-Gebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Bauland Mosbach (FFH-Gebiet 6620-341)	X	X	X
Elzbachtal (FFH-Gebiet 6521-311)	X	X	X
Kleiner Odenwald (FFH-Gebiet 6518-311)	X	X	X
Kraichgau Meckesheim (FFH-Gebiet 6718-341)	X	X	X
Kraichgau Neckarbischofsheim (FFH-Gebiet 6718-341)	X	X	X
Kraichgau Sinsheim (FFH-Gebiet 6718-341)	X	X	X
Neckartal und Wald Obrigheim (FFH-Gebiet 6620-342)	X	X	X
Odenwald Eberbach (FFH-Gebiet 6520-341)	X	X	X
Odenwald Neckargerach-Waldbrunn (FFH-Gebiet 6521-311)	X	X	X
Odenwald-Neckargmünd (FFH-Gebiet 6619-341)	X	X	X
Steinach und Zuflüsse (FFH-Gebiet 6518-311)	X	X	X
Untere Jagst und unterer Kocher (FFH-Gebiet 6721-341)	X	X	X
Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim (FFH-Gebiet 6517-341)	X	X	X

EG-Vogelschutzgebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Jagst mit Seitentälern (SPA-Gebiet 6624-401)	X	X	X

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenqu. Eberbach-Neckarwimmersb. (Zone I / II)		X	X
Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenqu. Eberbach-Neckarwimmersb. (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Bruch, Röhrig Sinsheim-Hoffenheim (Zone I / II)		X	X
Br. Gew. Bruch, Röhrig Sinsheim-Hoffenheim (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Forsttal Neckarbischofsheim-Helmhof (Zone I / II)	X	X	X
Br. Gew. Forsttal Neckarbischofsheim-Helmhof (Zone III)	X	X	X

⁸ Badegewässer: Badestellen, die der EU-Badegewässerrichtlinie unterliegen.

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim (Zone I / II)	X	X	X
Br. Gew. Sauberg Helmstadt-Bargen, OT Bargen (Zone I / II)	X	X	X
Br. Gew. Sauberg Helmstadt-Bargen, OT Bargen (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Unter der Zentbrücke Reichartshausen (Zone I / II)	X	X	X
Br. Gew. Unter der Zentbrücke Reichartshausen (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Walkmühle, Kalkbrunnen Neckargemünd (Zone I / II)	X	X	X
Br. Gew. Walkmühle, Kalkbrunnen Neckargemünd (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Wehrloch Zuzenhausen (Zone III)	X	X	X
Br. Gew. Wehrloch Zuzenhausen (Zone I / II)	X	X	X
Br. Lobbachtal Meckesheim (Zone III)	X	X	X
Br. Lobbachtal Meckesheim (Zone I / II)	X	X	X
Br. Seewiesen Spechbach (Zone III)	X	X	X
Br. Seewiesen Spechbach (Zone I / II)	X	X	X
Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle (Zone I / II)	X	X	X
Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle (Zone III)	X	X	X
Brunnen I und II Aglasterhausen (Zone I / II)	X	X	X
Brunnen I und II Aglasterhausen (Zone III)	X	X	X
Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten (Zone III)	X	X	X
Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten (Zone I / II)	X	X	X
GWV Obere Bergstraße, Heddesheim (Zone III)		X	X
Hetzenlochquelle Eschelbronn (Zone I / II)	X	X	X
Hetzenlochquelle Eschelbronn (Zone III)	X	X	X
Hirschbr.-,Moosbr.-,Seislerqu. Schönbrunn (Zone I / II)	X	X	X
Hirschbr.-,Moosbr.-,Seislerqu. Schönbrunn (Zone III)	X	X	X
Meisenbrunnenquelle und TB Untere Liß (Zone I / II)	X	X	X
Meisenbrunnenquelle und TB Untere Liß (Zone III)	X	X	X
Qu. Altneudorf/Br.OberesTal Schönau (Zone III)	X	X	X
Qu. Altneudorf/Br.OberesTal Schönau (Zone I / II)	X	X	X
Qu. Gew. Kleine Spechbach Lobbach-Lobenfeld (Zone I / II)	X	X	X
Qu. Gew. Kleine Spechbach Lobbach-Lobenfeld (Zone III)	X	X	X
Steinkautzenquelle (Zone III)	X	X	X

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Tiefbrunnen A und B Obrigheim und Tiefbrunnen Mörtelstein (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen A und B Obrigheim und Tiefbrunnen Mörtelstein (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Gehren Binau (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Gehren Binau (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Haßmersheim (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Haßmersheim (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen I-IV Dallau (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen I-IV Dallau (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Mudau (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Neckarmühlbach (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Neckarmühlbach (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Neckarzimmern (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Neckarzimmern (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Rumpfen (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Schwarzacher Hof, Johannesanstalten (Zone III)	X	X	X
Tiefbrunnen Schwarzacher Hof, Johannesanstalten (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Untere Au (Zone I / II)	X	X	X
Tiefbrunnen Untere Au (Zone III)	X	X	X
WSG Eppingen (BBR Kleinallmend, Brunnenbruch und Bräunling) (Zone I / II)	X	X	X
WSG EPPINGEN (BBR Kleinallmend, Brunnenbruch und Bräunling) (Zone III)	X	X	X
WSG Gundelsheim (BBR Wert I und Wert II) (Zone I / II)	X	X	X
WSG Gundelsheim (BBR Wert I und Wert II) (Zone III)	X	X	X
WSG Gundelsheim-Böttingen (Zone I / II)	X	X	X
WSG Gundelsheim-Böttingen (Zone III)	X	X	X
WSG Mühlthalquellen Stadtbetriebe Heidelberg (Zone III)	X	X	X
WSG Mühlthalquellen Stadtbetriebe Heidelberg (Zone I / II)	X	X	X
WSG Sulzfeld (Zone I / II)		X	X
WSG Sulzfeld (Zone III)	X	X	X
WSG WW Entensee Stadtbetriebe Heidelberg (Zone III)			X
WSG WW Kirchheim Stadtbetriebe Heidelberg (Zone III)	X	X	X
WSG WW Rauschen/Edingen Stadtbetriebe Heidelberg/ WVV Neckargruppe (Zone III)	X	X	X

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
WSG WW Schlierbach Stadtbetriebe Heidelberg (Zone I / II)	X	X	X
WSG WW Schlierbach Stadtbetriebe Heidelberg (Zone III)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen) (Zone I / II)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen) (Zone III)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Mühlbach und Offenau (Zone I / II)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Mühlbach und Offenau (Zone III)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Oberes Elsenzthal (Zone I / II)	X	X	X
WSG Zweckverband WVG Oberes Elsenzthal (Zone III)	X	X	X
ZV GWV Eichelberg, Wilhelmsfeld (Zone I / II)			X
ZV GWV Eichelberg, Wilhelmsfeld (Zone III)	X	X	X
ZV GWV Unteres Elsenzthal, Bammental (Zone III)	X	X	X
ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst.,Epfenbach,Helmstadt,Neckarbischofsh. (Zone III)	X	X	X
ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst.,Epfenbach,Helmstadt,Neckarbischofsh. (Zone I / II)	X	X	X

3.2.2.4 Potenziell von Hochwasser betroffene besonders relevante Objekte für das Schutzgut Umwelt

In der folgenden Tabelle 6 sind die im Projektgebiet potenziell von den untersuchten Hochwasserszenarien betroffenen besonders relevanten Objekte für das Schutzgut Umwelt aufgeführt.


Tabelle 6 Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Hochwasser- ereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
IVU- Betriebe*			
IVU-Betriebe	-	- Technochemie (GmbH/Verfahrenstechnik) Gutenbergstr. 2 69221 Dossenheim (WSP** 107,9m ü. NN) - Röth Eisengießerei GmbH & Co Bahnhofstr. 6 74821 Mosbach (WSP** 139,2m ü. NN)	- Technochemie (GmbH/Verfahrenstechnik) Gutenbergstr. 2 69221 Dossenheim (WSP** 108,4m ü. NN) - Röth Eisengießerei GmbH & Co Bahnhofstr. 6 74821 Mosbach (WSP** 140,7m ü. NN)


3.2.2.5 Potenziell von Hochwasser betroffene Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung

Die folgende Tabelle 7 stellt die potenziell von den Hochwasserszenarien betroffenen Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung im Projektgebiet dar.

Tabelle 7 Potenziell von Hochwasser betroffene Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Aglasterhausen, Am Marktplatz 11, Evangelisches Pfarrhaus			X
Aglasterhausen, Hauptstraße 14 (neben)			X
Aglasterhausen (Daudenzell), Hausener Straße 1			X
Aglasterhausen (Daudenzell), Hausener Straße 8			X
Aglasterhausen (Daudenzell), Wasserackerweg 2, „Zum Badischen Hof“			X
Bad Rappenau (Fürfeld), Untere Torstraße 3			X
Bad Rappenau (Bonfeld), Kichhausener Straße 26, Oberes Schloss		X	X
Bammental, Hauptstraße	X	X	X
Bammental, Wiesenbacher Straße 6	X	X	X
Eberbach, Alter Markt 3		X	X
Eberbach, Alter Markt 6		X	X
Eberbach, Alter Markt		X	X
Eberbach, Backgasse 1	X	X	X
Eberbach, Backgasse 17, Rosenturm		X	X
Eberbach, Binnetzgasse 2	X	X	X
Eberbach, Brunnengasse 2		X	X
Eberbach, Fischergasse 5		X	X
Eberbach, Friedrich-Ebert-Straße, Alte Itterbrücke		X	X
Eberbach, Hauptstraße 13, Zum Adler		X	X
Eberbach, Hauptstraße 15		X	X
Eberbach, Hauptstraße 16		X	X
Eberbach, Hauptstraße 18		X	X
Eberbach, Hauptstraße 9		X	X
Eberbach, Kellereisstraße 36, Pulverturm	X	X	X
Eberbach, Kellereistraße 10		X	X
Eberbach, Kellereistraße 16, 18		X	X
Eberbach, Kellereistraße 2		X	X
Eberbach, Kellereistraße 20		X	X
Eberbach, Kellereistraße 27		X	X
Eberbach, Kellereistraße 30		X	X
Eberbach, Kellereistraße 36, Thalheimsches Haus		X	X

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Eberbach, Kellereistraße 4		X	X
Eberbach, Kellereistraße 8		X	X
Eberbach, Lindenplatz 1		X	X
Eberbach, Neuer Markt 1, Michaelskirche		X	X
Eberbach, Obere Badstraße 11		X	X
Eberbach, Obere Badstraße 12		X	X
Eberbach, Obere Badstraße 13, Krabbenstein		X	X
Eberbach, Obere Badstraße 22		X	X
Eberbach, Pfarrhof 1, Bettendorfsches Haus, Bettendorfsches Tor		X	X
Eberbach, Pfarrhof 4		X	X
Eberbach, Untere Badstraße 34, Bad- oder Haspelturm		X	X
Eberbach, Zwingerstraße 12		X	X
Eberbach, Zwingerstraße 15		X	X
Eberbach, Zwingerstraße 16, Blauer Hut	X	X	X
Elztal, Untere Gasse 18			X
Elztal (Auerbach), Rittersbacher Straße 6a, Gasthaus Zum Lamm		X	X
Elztal (Dallau), Dorfstraße 9, Schloss Dallau			X
Elztal (Rittersbach), Brückenstraße 2	X	X	X
Elztal (Rittersbach), Brückenstraße 7		X	X
Elztal (Rittersbach), Georgstraße 1, Katholische Kirche St. Georg		X	X
Elztal (Rittersbach), Georgstraße 6			X
Epfenbach, Hauptstraße 28		X	X
Epfenbach, Kreisentel 4		X	X
Eschelbronn, Schloßstraße 1			X
Eschelbronn, Oberstraße 6, Venningensches Rentamt			X
Haßmersheim, Kirchgasse 2		X	X
Heidelberg, Brahmstraße 8		X	X
Heidelberg, Lauerstraße 16, Bussemergasse 1, Neuburger Klosterhof		X	X
Heidelberg, Pfaffengasse 18			X
Heidelberg (Altstadt), Am Brückentor 1, Brückentor der Alten Brücke	X	X	X
Heidelberg (Altstadt), Fischmarkt 4, Wohnhaus Traitteur			X
Heidelberg (Altstadt), Große Mantelgasse 2, Heuscheuer		X	X
Heidelberg (Altstadt), Große Mantelgasse 23, Gasthaus Goldenes Ross, heute Studentenwohnheim Sibley-Haus			X
Heidelberg (Altstadt), Haspeltgasse 12, Wohnhaus Cajeth, heute Museum			X
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 235, Palais Weimar, heute Völkerkunde-Museum		X	X

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 47, Dominikanerkloster			X
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 49, Alte Anatomie und Friedrichsbau, heute Psychologisches Institut			X
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 97, Palais Morass, heute Kurpfälzisches Museum		X	X
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 17, Schmitthennerhaus		X	X
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 7, 7/1 Semmelsgasse 13,15,17, Palais Nebel			X
Heidelberg (Altstadt), Heumarkt 1, Kurhospitalschaffnerei			X
Heidelberg (Altstadt), Heumarkt 3, Ehem. Gasthaus Zum goldenen Löwen		X	X
Heidelberg (Altstadt), Marktplatz 1, Schoneck			X
Heidelberg (Altstadt), Marstallhof 1, 2, 3,5, 6		X	X
Heidelberg (Altstadt), Schiffgasse 11, Gasthaus Backmulde		X	X
Heidelberg (Altstadt), Schiffgasse 4		X	X
Heidelberg (Altstadt), Steingasse 14, Haus Jäger			X
Heidelberg (Altstadt), Steingasse 9, Brauhaus Vetter			X
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 17, Barionsches Haus		X	X
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 19, Barionsches Haus		X	X
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 21, Barionsches Haus, heute Korporationshaus der AThV Wartburg		X	X
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 52, Gasthaus Zum Anker			X
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 9, Stadthalle		X	X
Heidelberg (Altstadt), Untere Straße 11, Haus Rischer		X	X
Heidelberg (Altstadt), Untere Straße 13, Sinsheimer Klosterhof		X	X
Heidelberg (Handschuhsheim), Dossenheimer Landstraße 13, Schlösschen		X	X
Heidelberg (Handschuhsheim), Tiefburg 6		X	X
Heidelberg (Handschuhsheim), Kriegsstraße 16, Ev. Friedenskirche			X
Heidelberg (Handschuhsheim), Steubenstraße 70, Kath. Pfarrkirche St. Vitus			X
Heidelberg (Neuenheim), Ziegelhäuser Landstraße, Karl-Theodor-Brücke	X	X	X
Heidelberg (Wieblingen), Klostersgasse 2, 6, Wieblinger Schloss mit Kirche, heute Elisabeth v. Thadden-Schule	X	X	X
Helmstadt-Bargen (Bargen), Hauptstraße 40,			X
Mosbach, Gartenweg 10		X	X
Mosbach, Harnischgasse 13, Haus Kickelhain		X	X
Mosbach, Hauptstraße 43		X	X
Mosbach, Hauptstraße 45			X
Mosbach, Hauptstraße 47			X
Mosbach, Hauptstraße 51, Gasthaus Altdeutsche Bierstube			X


Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Mosbach, Hospitalgasse 10		X	X
Mosbach, Hospitalgasse 14		X	X
Mosbach, Hospitalgasse 4		X	X
Mosbach, Hospitalgasse 6, Haus Becker		X	X
Mosbach, Kesslergasse 2			X
Mosbach, Kronengasse 16		X	X
Mosbach (Diedesheim), Heidelberger Straße 79, Gasthaus „Zur Neuen Pfalz“		X	X
Mosbach (Neckarelz), Martin-Luther-Straße 14		X	X
Mosbach (Neckarelz), Martin-Luther-Straße 14, Templerhaus, heute St. Maria Himmelfahrt		X	X
Neckargemünd, Hauptstraße 56, Prinz Carl			X
Neckargemünd, Hauptstraße 60, St. Ulrich	X	X	X
Neckargemünd, Neckarstraße 40, Zum Ritter	X	X	X
Neckargerach, Seebachstraße 1		X	X
Neckargerach, Seebachstraße 5 (Wohnhaus)		X	X
Neckargerach (Guttenbach), Bachstraße 16	X	X	X
Neckargerach (Guttenbach), Mörtelsteiner Straße 5		X	X
Neckarzimmern, Entengasse 12			X
Obrigheim, Hochhäuser Straße 12		X	X
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 58, OA Obrigheim-Asbach, OA Obrigheim-Mörtelstein			X
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 31, Zum Adler			X
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 41			X
Schriesheim, Heidelberger Straße 1	X	X	X
Schriesheim, Talstraße 52	X	X	X
Schwarzach (Oberschwarzach), Forsthaus 1, Wasserburg Schwarzach	X	X	X
Schönau, Hauptstraße 63			X
Schönau, Klostersgasse 2, Hühnerfautei			X
Schönau, Torweg, Oberes Tor		X	X
Sinsheim, Hauptstraße 92			X
Sinsheim (Hoffenheim), Sinsheimer Straße 6			X
Sinsheim (Reihen), Forstweg 34	X	X	X
Sinsheim (Reihen), Mühlstraße 17	X	X	X
Sinsheim (Reihen), Mühlstraße 19		X	X
Sinsheim (Rohrbach), Heilbronner Straße 43			X

Die folgende Tabelle 8 stellt die nachträglich im Rahmen der Rückmeldungen zu den ersten Fassungen von Hochwasserrisikokarten und -steckbriefen als nicht landesweit relevant bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestuftem Kulturgüter im Projektgebiet dar.

Tabelle 8 Nachträglich als nicht landesweit relevant bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestufte Kulturgüter bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}


Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Aglasterhausen, Am Marktplatz 2, Ehemalige Simultankirche, evangelische Pfarrkirche und alte katholische Kirche			X
Aglasterhausen (Daudenzell), Rathausstraße 7			X
Bad Rappenau (Heinsheim) Schulgasse 12			X
Bad Rappenau (Bonfeld) Kirchhausener Straße, Schneiderkreuz ⁹	X	X	X
Eberbach, Hauptstraße 7		X	X
Eberbach, Kellereistraße 1, Hotel Karpfen		X	X
Epfenbach, Friedhofstraße 4		X	X
Haßmersheim, Marktstraße 38			X
Haßmersheim, Theodor-Heuss-Straße 5		X	X
Heidelberg (Altstadt), Friedrich-Ebert-Anlage 1, Stadtbefestigung, Stadtmauer	X	X	X
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 127, Pfälzer Hof			X
Heidelberg, Heiliggeiststraße 9, Landschadscher Hof		X	X
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 17, Mönchhof		X	X
Heidelberg (Altstadt), Obere Neckarstraße 1, Neckarschule	X	X	X
Heidelberg (Altstadt), Obere Neckarstraße 3, Metzlerhaus	X	X	X
Heidelberg (Altstadt), Obere Neckarstraße 3, Ehem. Metzger-Innungshaus	X	X	X
Heidelberg (Schlierbach), Schlierbacher Landstraße 172, Gutleuthof		X	X
Heidelberg (Schlierbach), Schlierbacher Landstraße, Schlierbacher Kreuz			X
Heidelberg (Ziegelhausen), Kleingemünder Straße 3, bei	X	X	X
Heidelberg (Ziegelhausen), Stiftweg 2, Stift Neuburg		X	X
Ittlingen, Hauptstraße 107			X
Mosbach, Unterm Haubenstein 2, SA Mosbach		X	X
Neckargerach, Hauptstraße 29			X
Neckargerach, Seebachstraße 5 (Brunnen)		X	X
Neckargerach, Seebachstraße 8	X	X	X
Neckarzimmern, Entengasse 6			X
Obrigheim, Hauptstraße 7, GA Obrigheim			X
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 37, St. Silvester und Cornelius			X

⁹ Notwendige Änderungen im GIS-Datensatz der LUBW werden im Rahmen des Projektgebietes „Enz/Neckar - Heilbronn“ vorgenommen.

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Schönau, Marktplatz		X	X
Sinsheim, Bahnhofstraße 6			X
Sinsheim, Grabengasse 21			X
Sinsheim (Dühren), Zum Gässel 16, Bletscherhof		X	X
Sinsheim (Hoffenheim), Eschelbacher Straße 2		X	X
Sinsheim (Hoffenheim), Kirchstraße 17			X
Sinsheim (Steinsfurt), Steinsfurter Straße 52	X	X	X
Waibstadt, Lange Straße 18			X

Die folgende Tabelle 9 stellt die nachträglich im Rahmen der Rückmeldungen zu den ersten Fassungen von Hochwasserrisikokarten und -steckbriefen als landesweit relevant eingestuftes Kulturgüter im Projektgebiet dar.

Tabelle 9 Nachträglich als landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Eberbach, Alter Markt 6		X	X
Eberbach, Pfarrhof 4		X	X
Elztal, Untere Gasse 18			X
Epfenbach, Hauptstraße 28		X	X
Epfenbach, Kreisental 4		X	X
Eschelbronn, Schloßstraße 1			X
Heidelberg, Brahmstraße 8		X	X
Heidelberg, Pfaffengasse 18			X
Schriesheim, Talstraße 52	X	X	X

Die folgende Tabelle 10 stellt die landesweit relevanten Kulturgüter im Projektgebiet mit einer Adressenänderung gegenüber der ersten Fassung der Hochwasserrisikosteckbriefe dar.

Tabelle 10 Landesweit relevante Kulturgüter mit Adressenänderung bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Alte Adresse	Relevantes Kulturgut 	Neue Adresse	Hochwasserszenario		
			HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Heidelberg (Altstadt), Marstallhof 2, 6 Zeughaus/Marstall, heute Mensa der Universität		Heidelberg (Altstadt), Marstallhof 1, 2, 3, 5, 6		X	X
Heidelberg, Lauerstraße 16, Neuburger Klosterhof		Heidelberg, Lauerstraße 16, Bussembergasse 1, Neuburger Klosterhof		X	X

Alte Adresse	Relevantes Kulturgut 	Neue Adresse	Hochwasserszenario		
			HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Heidelberg (Handschuhsheim), Obere Kirchgasse 1, Kath. Pfarrkirche St. Vitus		Heidelberg (Handschuhsheim), Steubenstraße 70, Kath. Pfarrkirche St. Vitus			X
Heidelberg (Handschuhsheim), Dossenheimer Landstraße 2, Tiefburg		Heidelberg (Handschuhsheim) Tiefburg 6, Heidelberg		X	X
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 7, Palais Nebel		Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 7, 7/1 Semmelsgasse 13,15,17, Palais Nebel			X
Heidelberg (Wieblingen), Klostersgasse 2, Wieblinger Schloss mit Kirche, heute Elisabeth v. Thadden-Schule		Heidelberg (Wieblingen), Klostersgasse 2, 6, Wieblinger Schloss mit Kirche, heute Elisabeth v. Thadden-Schule	X	X	X

3.3 Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

3.3.1 Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen – verbale Beschreibung und Risikobewertung

Die Risikobewertung hat die Aufgabe die Gefahren und Risiken durch Hochwasser im Projektgebiet für alle Schutzgüter allgemein verständlich darzulegen. Dabei wird entsprechend den Szenarien in den Hochwassergefahren- und -risikokarten zwischen den Hochwasserereignissen mit hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit unterschieden. Damit verbunden ist eine Bewertung der Risiken.

Wesentliche Aufgabe der Risikobeschreibung bzw. -bewertung ist es,

- durch Überlagerung der Kartendarstellung betroffener Schutzgüter mit den Hochwassergefahrenkarten eine räumliche Übersicht der Risikoschwerpunkte zu geben,
- die Risiken - getrennt für die Schutzgüter Menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter und wirtschaftliche Aktivitäten - für alle potenziellen Akteursgruppen zu erläutern und kartographisch darzustellen sowie ggf. nicht relevante Risiken auszuschließen und
- die zukünftige Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen.

Die Schlussfolgerungen und damit die Ergebnisse der Risikobewertung werden textlich und in der Hochwasserrisikobewertungskarte (siehe beispielhaft folgende fiktive Abbildung 10) dargestellt.

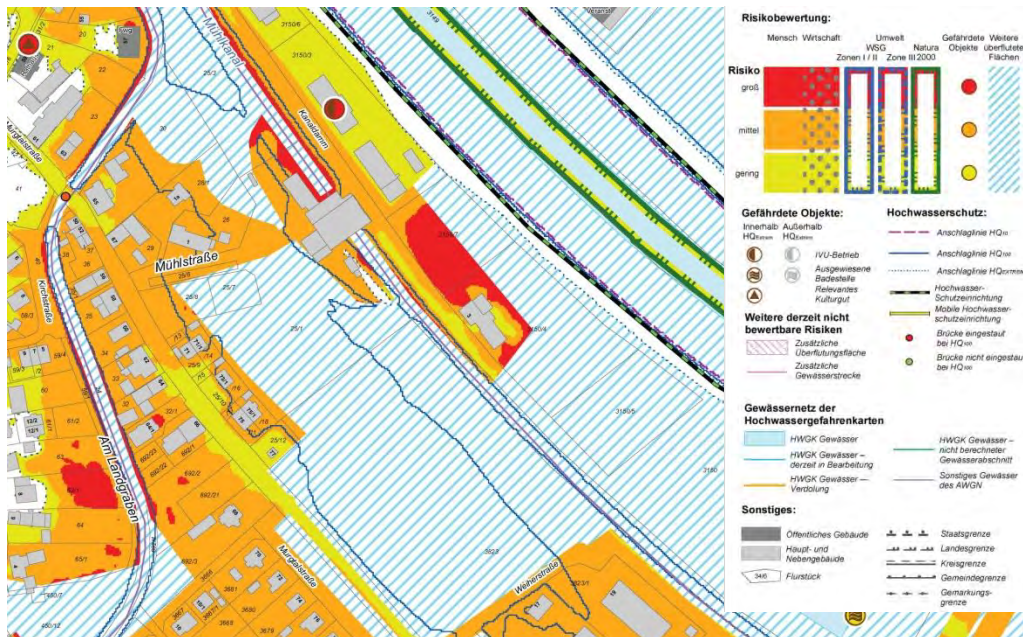


Abbildung 10 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

Da für die Risikobewertung keine rechtlichen Vorgaben bestehen, kann die Ausführung jeweils an die Bedingungen in den Projektgebieten angepasst werden. Im Vordergrund steht bei der Ausgestaltung der Risikobewertung die zukünftige Umsetzung der Maßnahmen vor Ort. Hierfür stellt sie ein Hilfsmittel dar. Je nach Lage im Projektgebiet kann es beispielsweise sinnvoll sein, zusätzliche Objekte zu berücksichtigen, die für die weitere Umsetzung von Bedeutung sind.

Die Hochwasserrisikobewertungskarten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das bedeutet, dass insbesondere im Rahmen der Krisenmanagementplanung von den Kommunen weitere Risiken erhoben bzw. die Angaben verifiziert werden müssen. Die Verantwortung hierfür tragen die Kommunen.

Darüber hinaus bieten die Hochwasserrisikobewertungskarten die Möglichkeit, ergänzend zu den Hochwassergefahren- und -risikokarten, in denen beispielsweise keine Gefahren bzw. Risiken durch Hangwasser dargestellt werden können, auf vor Ort bekannte Gefahren bzw. Risiken hinzuweisen. Ebenso ergibt sich die Möglichkeit, die Wirkung von bereits durchgeführten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements durch eine Herabstufung der Risikobewertung (z.B. von groß auf mittel) aufzugreifen. Die Ergänzung bzw. Änderung der Hochwasserrisikobewertungskarten erfolgt auf Grundlage des vor Ort vorhandenen Wissens.

In der Regel wird das Wissen vor Ort von den örtlich zuständigen Akteuren durch Rückmeldungen zu den bereitgestellten Entwürfen dieser Karten eingebracht. Dies erfolgt mit Hilfe eines internetgestützten „Meldeviewers“, der durch die LUBW zur Verfügung gestellt wird (siehe folgende Abbildung 11). Der Meldeviewer erlaubt es, Punkte (beispielsweise bei Hochwasser überflutete Brücken), Linien (wie mobile oder stationäre Schutzeinrichtungen) oder Flächen (beispielweise Flächen mit zusätzlichen bekannten Risiken durch hohe Strömung oder Hangwasser) einzutragen. Der Meldeviewer lässt sich von jedem Bildschirmarbeitsplatz mit schneller Internetanbindung und einem modernen Browser nutzen. Die Schreibrechte werden zentral durch die LUBW vergeben.

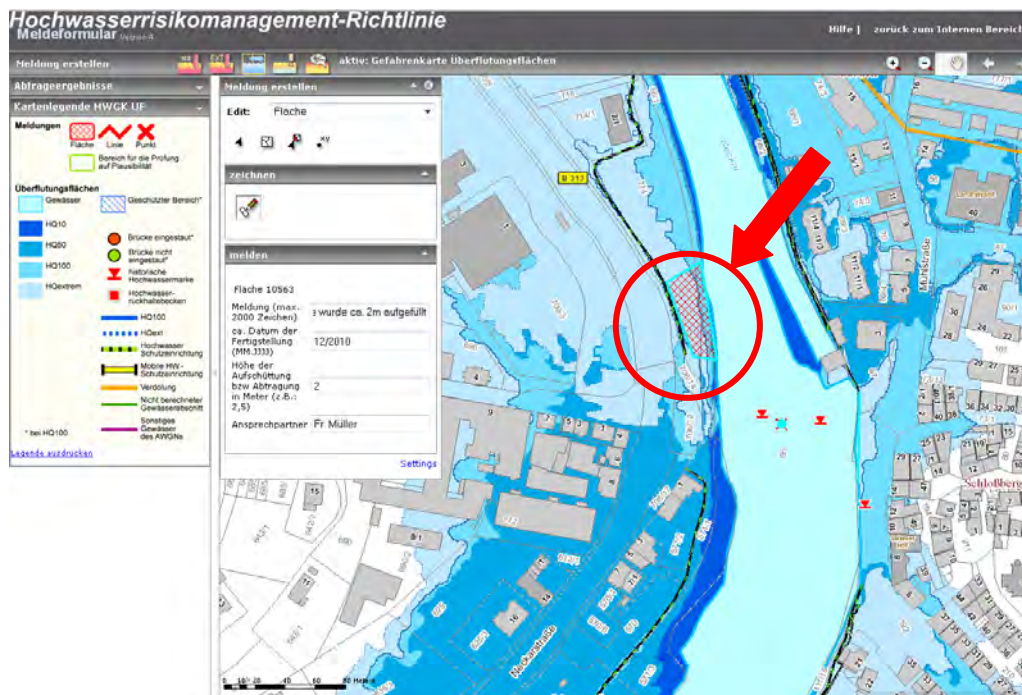


Abbildung 11 Beispielmeldung im Meldeviewer

Für die Schlussfolgerungen können folgende drei grundsätzliche Fälle unterschieden werden:

- Flächen mit bewertbaren Risiken umfassen die potenziell von Hochwasser betroffenen Flächen, die in den Hochwassergefahrenkarten und -risikokarten dargestellt sind. Hierfür kann eine Einstufung des Risikos auf Grundlage der Karten in Verbindung mit Zusatzinformationen erfolgen.
- Weitere überflutete Flächen sind Flächen, deren Risiko vergleichsweise unbedeutend ist wie z.B. Waldflächen.
- Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken berücksichtigen die Flächen, für die keine Ermittlung der Hochwassergefahren im Rahmen der Gefahrenkarten möglich war, jedoch in der Vergangenheit Schäden durch Hochwasser entstanden sind.

In den folgenden Abschnitten wird das Vorgehen in den unterschiedlichen Fällen erläutert.

3.3.1.1 Flächen mit bewertbaren Risiken

Die Risikobewertung in Baden-Württemberg basiert auf den in den Hochwassergefahrenkarten bzw. Hochwasserrisikokarten enthaltenen Informationen. Auf dieser Basis von Angaben zu Eintrittswahrscheinlichkeiten und Überflutungstiefen eines Hochwassers sowie der Anzahl betroffener Personen (Schutzgut menschliche Gesundheit) bzw. Objekte und Nutzungen (Schutzgüter Umwelt, Kulturelles Erbe und Wirtschaftliche Aktivitäten).

Auf dieser Basis werden die Risiken bewertet. Dabei werden sowohl besondere Risiken wie wassergefährdende Stoffe als auch vorhandene Schutzeinrichtungen und Maßnahmen zur Reduktion von Schäden bei Hochwasser wie z.B. Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden oder die Einrichtung einer Ersatzwasserversorgung bei gefährdeten Brunnen berücksichtigt.

Die bestehenden Risiken werden dabei vereinfachend in die drei Stufen

- großes Risiko,
- mittleres Risiko und
- geringes Risiko

eingeteilt.

Dabei wird für die vier Schutzgüter je eine unterschiedliche Methodik angewandt. Beim Schutzgut menschliche Gesundheit korrespondiert das Risiko mit der Überflutungstiefe (>2 m = groß, 0,5 - 2 m = mittel, < 0,5 m = gering) und wird für die Wiederkehrintervalle HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem} getrennt betrachtet. Beim Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten spielt die Eintrittswahrscheinlichkeit die entscheidende Rolle (HQ_{10} = groß, HQ_{100} = mittel, HQ_{extrem} = gering). Beim Schutzgut Umwelt erfolgt die Einteilung in die Risikoklassen groß bis gering entweder über das räumliche Ausmaß der nachteiligen Folgewirkungen von IVU-Betrieben (regional = groß; lokal begrenzt = mittel; räumlich eng begrenzt = gering) oder über die Regenerierbarkeit der zu erwartenden Schäden bei Schutzgebieten (irreversibel = groß; langfristig natürlich regenerierbar = mittel; selbst regenerierbar = gering). Beim Schutzgut Kulturgüter werden Eintrittswahrscheinlichkeit und Überflutungstiefe in die Risikobewertung miteinbezogen. Weitere Informationen zur Methodik sind unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de in der Rubrik Hochwasserrisikomanagement (Vorgehenskonzept Kapitel 5.5.2) abrufbar.

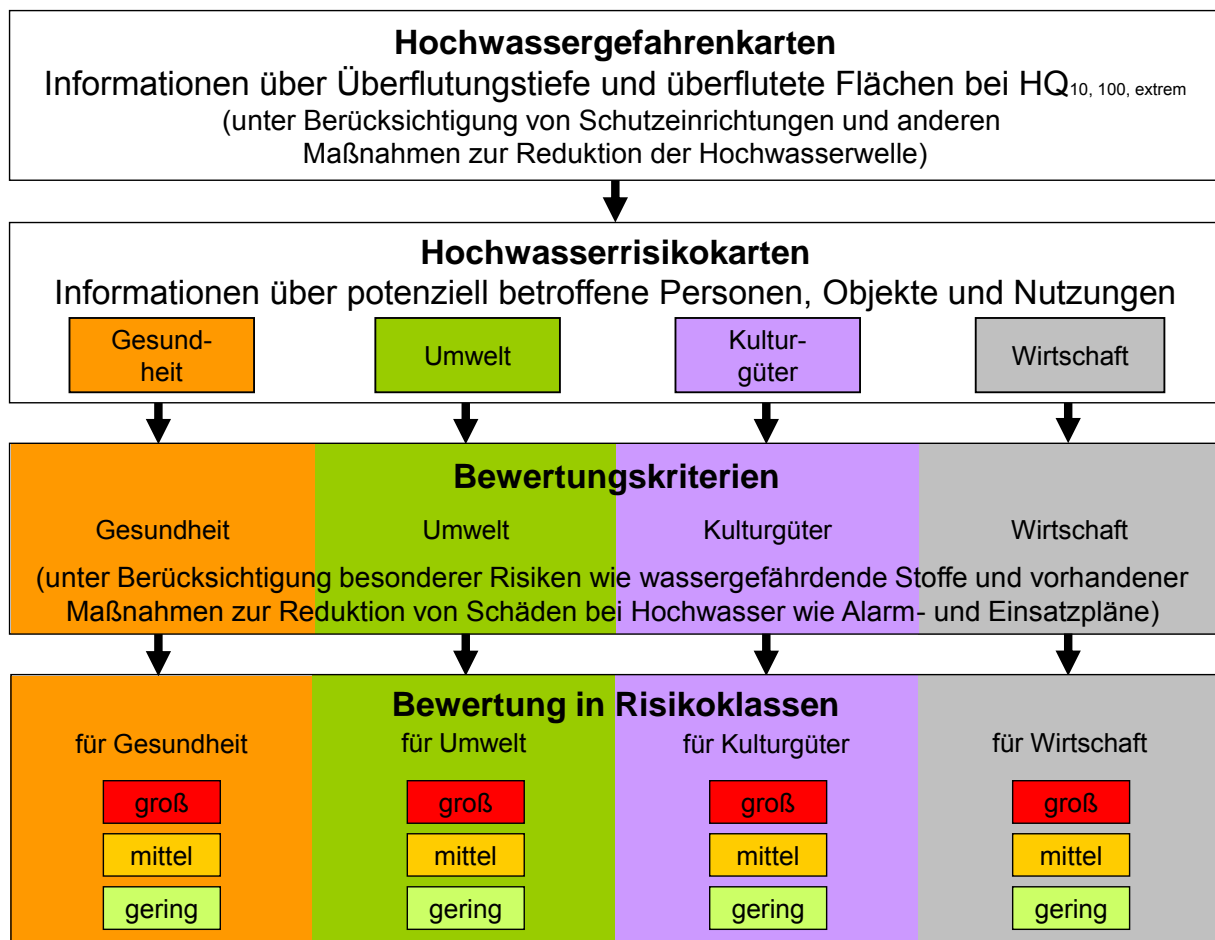


Abbildung 12 Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung

Die folgende Tabelle 11 verdeutlicht die grundlegende Einstufung der Risiken für die unterschiedlichen Schutzgüter.

Tabelle 11 Einstufung der Risiken für die Schutzgüter

	Schutzgüter				
Risikobewertung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folgewirkungen umweltgefährdender Betriebe)	Umwelt (Schutzgebiete)	Kulturgüter	Wirtschaftliche Tätigkeiten
groß	großes Risiko für Leib und Leben	regionale nachteilige Folgewirkungen	irreversible Schäden wahrscheinlich	irreparable Schäden wahrscheinlich	große wirtschaftliche Risiken
mittel	mittleres Risiko für Leib und Leben	lokal begrenzte Folgewirkungen	langfristig natürlich regenerierbare Schäden wahrscheinlich	reparable Schäden wahrscheinlich	mittlere wirtschaftliche Risiken
gering	geringes Risiko für Leib und Leben	räumlich eng begrenzte Folgewirkungen	selbst regenerierbare Schäden wahrscheinlich	leicht reparable Schäden wahrscheinlich	geringe wirtschaftliche Risiken
Bewertungskriterium	Überflutungstiefe	Räumliches Ausmaß der nachteiligen Folgewirkungen	Regenerierbarkeit der schädlichen Auswirkungen	Kombination aus Wahrscheinlichkeit und Schadenshöhe	Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses

Das Vorgehen bei der Bewertung wird in den folgenden Darstellungen der Ergebnisse für die einzelnen Schutzgüter im Projektgebiet zusammenfassend vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung der Methodik steht unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de im Rahmen des Vorgehenskonzepts Arbeitshilfe zur Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen zur Verfügung.

3.3.1.2 Weitere überflutete Flächen

Die Risikobewertung umfasst alle Flächen, die in den Gefahren- und Risikokarten dargestellt werden. Neben den Flächen, auf denen mit geringen, mittleren oder großen Risiken für die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können Flächen existieren, deren Risiko vergleichsweise unbedeutend ist, wie z.B. bei Waldflächen. Diese Flächen werden in der Kategorie "weitere überflutete Flächen" zusammengefasst. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass auf den Flächen Hochwasser auftreten kann, jedoch kein erhebliches Risiko für die Schutzgüter zu erwarten ist. Es wird unter anderem davon ausgegangen, dass keine Menschen in diesen Gebieten wohnen und ggf. dort befindliche Personen die Flächen rechtzeitig verlassen können.

3.3.1.3 Flächen mit weiteren zurzeit nicht bewertbaren Risiken

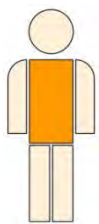
Unter der Kategorie "weitere zurzeit nicht bewertbare Risiken" werden solche Flächen erfasst, für die einerseits keine Ermittlung der Hochwassergefahren entsprechend den Vorgaben der Gefahrenkartierung (u.a. rechtssichere Abgrenzung HQ_{10} , HQ_{100}) möglich ist, aber andererseits bekannt ist, dass in der Vergangenheit Schäden durch Hochwasser aus Oberflächengewässern oder Hangwasser/Sturzfluten entstanden sind. Die Flächen sind in der Regel auf Grund von Erfahrungswerten vergangener Hochwasserereignisse abgegrenzt und können keiner Hochwasserwahrscheinlichkeit zugeordnet werden. Sie sind deshalb nicht in den Gefahrenkarten ausgewiesen. Letztere müssen auf Grund der damit verbundenen Rechtswirkungen, wie dem Verbot des Umbruchs von Grünland im Bereich des HQ_{10} oder den Vorgaben im Bereich des HQ_{100} für die Ausweisung von Siedlungsflächen, entsprechende Genauigkeiten und methodische Sicherheiten aufweisen. Durch die von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vorgesehene Verknüpfung zwischen Hochwassergefahren- und -risikokarten ist auch eine Aufnahme in die Risikokarten nicht möglich. Bei der von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Turnus von sechs Jahren geforderten Überprüfung der Hochwassergefahren- und -risikokarten ist auch zu untersuchen, ob eine Aufnahme dieser Gewässer bzw. Überflutungsbereiche in die Gefahren- und Risikokarte möglich ist.

3.3.2 Flächen mit bewertbaren Risiken im Projektgebiet und deren Risiken

Die Bewertung der Risiken für die Schutzgüter im Projektgebiet wird entsprechend der Herangehensweise der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie getrennt für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kultur und wirtschaftliche Tätigkeiten dargestellt.

Im Rahmen der Risikobewertung werden bei der Betrachtung der Hochwasserszenarien HQ_{10} und HQ_{100} vorhandene und für diese Hochwasserwahrscheinlichkeiten ausgelegte Schutzbauwerke mit berücksichtigt. Für die einzelnen Kommunen sind die durch Schutzbauwerke geschützten Bereiche im Anhang III beschrieben. Darüber hinaus sind alle Schutzbauwerke und die von ihnen geschützten Bereiche in den Hochwassergefahrenkarten detailliert dargestellt.

3.3.2.1 Risiken für das Schutzgut menschliche Gesundheit



Die Bewertung des Risikos für die menschliche Gesundheit orientiert sich dabei vor allem daran, ob im Hochwasserfall ein Überleben möglich ist.

Die Abschätzung des Risikos für das Schutzgut menschliche Gesundheit stellt keine Abgrenzung risikofreier Bereiche dar und kann eine detaillierte Untersuchung im Rahmen der kommunalen Krisenmanagementplanung, beispielsweise zur Definition von Rettungswegen, nicht ersetzen.

Die Zahlen der betroffenen Einwohner sind als Orientierungswert durch eine Verknüpfung der Einwohnerzahlen, Adressdaten, amtlichen Liegenschaftskataster und Hochwassergefahrenkarten bzw. durch einen statistischen Ansatz auf Basis der Hochwassergefahrenkarten ermittelt. Darüber hinaus werden die Zahlen entsprechend der Methodik des Hochwasserrisikosteckbriefs der Gemeinden (siehe Anhang für die Kommunen) gerundet. Es ist deshalb im Folgenden nicht möglich, die Zahlen der Kommunen zu addieren. Die Rundung richtet sich dabei nach dem Zahlenbereich. Generell wird aufgerundet, so dass beispielsweise 1 bis 9 Personen zu 10 Personen gerundet werden.

Im Projektgebiet Unterer Neckar sind insgesamt ca. 55.550 Personen von einem extremen Hochwasser (HQ_{extrem}) potenziell betroffen.

Das Risiko für die menschliche Gesundheit wird durch die Überflutungstiefe bestimmt. In Bereichen mit großem Risiko ist bei den jeweiligen Hochwasserszenarien mit Überflutungstiefen von über zwei Metern zu rechnen. In diesen Bereichen kann nicht davon ausgegangen werden, dass Möglichkeiten für einen sicheren Rückzug (z.B. weitere vertikale Evakuierungsmöglichkeit in höhere Stockwerke, Fluchtwege, Objektschutz) bestehen.

Im Projektgebiet Unterer Neckar sind bei einem HQ_{extrem} in folgenden Kommunen insgesamt bis zu 7.800 Einwohnerinnen und Einwohner einem großen Risiko ausgesetzt: Bad Rappenau, Bad Wimpfen, Bammental, Binau, Dossenheim, Eberbach, Elztal, Eschelbronn, Fahrenbach, Gundelsheim, Haßmersheim, Heidelberg, Limbach, Mosbach, Neckargemünd, Neckargerach, Neckarzimmern, Obrigheim, Offenau, Schönau, Schriesheim, Waibstadt.

Ein mittleres Risiko wird bei Überflutungshöhen von 0,5 bis 2 Metern angenommen. In diesen Bereichen ist ein sicherer Aufenthalt im Erdgeschoss bzw. im Freien nicht mehr gewährleistet. Die betroffenen Personen können sich jedoch in der Regel innerhalb von Gebäuden in ein höheres Stockwerk begeben und sich dadurch während des Hochwasserereignisses, das im Projektgebiet auch im Extremfall innerhalb einiger Stunden zurückgehen wird, in Sicherheit bringen. Für etwa 21.000 Personen ist bei einem extremen Hochwasserereignis daher besonders darauf zu achten, dass diese im Rahmen der Krisenmanagementplanung einschließlich der im Vorfeld notwendigen Öffentlichkeitsarbeit über ein geeignetes Verhalten im Hochwasserfall und insbesondere die „vertikale Evakuierung“ in sichere Stockwerke zu informieren sind.

Mittleren Risiken sind bei einem HQ_{extrem} im Projektgebiet Unterer Neckar Einwohnerinnen und Einwohner folgender Kommunen ausgesetzt: Aglasterhausen, Bad Rappenau, Bad Wimpfen, Bammental, Binau, Dossenheim, Eberbach, Elztal, Eppingen, Eschelbronn, Fahrenbach, Gundelsheim, Haßmersheim, Heidelberg, Heiligkreuzsteinach, Helmstadt-Bargen, Ittlingen, Kirchartd, Limbach, Lobbach, Mauer, Meckesheim, Mosbach, Mudau, Neckarbischofsheim, Neckargemünd, Neckargerach, Neckarzimmern, Neidenstein, Obrigheim, Offenau, Reichartshausen, Schönau, Schönbrunn, Schriesheim, Schwarzach, Sinsheim, Spechbach, Waibstadt, Zuzenhausen, Zwingenberg.

In Bereichen mit Überflutungstiefen von bis zu 0,5 Metern wird von einem geringen Risiko ausgegangen. Das Risiko für Leib und Leben kann in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden. In der Regel sind diese Risiken jedoch einfach vermeidbar, indem im Hochwasserfall Keller oder andere gefährdete Bereiche (z.B. Unterführungen, Bereiche mit Strömung) nicht betreten werden. Diese Verhaltensregeln müssen im Projektgebiet Unterer Neckar den bei einem Extremhochwasser von einem geringen Risiko betroffenen ca. 26.750 Einwohnerinnen und Einwohnern entsprechend im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen der Krisenmanagementplanung vermittelt werden.

Weitergehende Risikofaktoren wie starke Strömung sind im Projektgebiet in größerem Umfang nicht bekannt. Nicht betrachtet werden Muren in Waldgebieten oder auf landwirtschaftlichen Flächen.

Eine Herabstufung des Risikos auf Grund einer umfassenden Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unter Berücksichtigung aller in den Gefahrenkarten dargestellten Gefahren und einer vollständigen Analyse von Risikoobjekten wie Schulen, Kindergärten usw. erfolgt im Projektgebiet nicht.

Die folgende Tabelle 12 zeigt die Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen im Projektgebiet für die Hochwasserszenarien HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem} und die Größe des Risikos für die jeweils betroffenen Personen.

Tabelle 12 Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Anzahl der Personen für die geringe, mittlere und große Risiken bei HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} bestehen			
Risikobewertung	Hochwasserszenario HQ ₁₀	Hochwasserszenario HQ ₁₀₀	Hochwasserszenario HQ _{extrem}
groß	30	700	7.800
mittel	770	6.600	21.000
gering	3.910	15.840	26.750

In der folgenden Tabelle 13 sind die Gemeinden im Planungsraum mit hohen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit für die Hochwasserszenarien HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} zusammengestellt.

Tabelle 13 Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Potenziell von mittleren und großen Risiken für die menschliche Gesundheit betroffene Gemeinden bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}			
Risikobewertung	Hochwasserszenario HQ ₁₀	Hochwasserszenario HQ ₁₀₀	Hochwasserszenario HQ _{extrem}
groß	Bammental Gundelsheim Heidelberg Mauer Neckargemünd Neckargerach Schönau Schriesheim	Bammental Eberbach Gundelsheim Heidelberg Helmstadt-Bargen Mauer Mosbach Neckargemünd Neckargerach Neckarzimmern Obrigheim Schönau Schriesheim	Bad Rappenau Bad Wimpfen Bammental Binau Dossenheim Eberbach Elztal Eschelbronn Fahrenbach Gundelsheim Haßmersheim Heidelberg Limbach Mosbach Neckargemünd Neckargerach Neckarzimmern Obrigheim Offenau Schönau Schriesheim Waibstadt
mittel	Bad Rappenau Bammental Dossenheim Eberbach Elztal Eppingen Fahrenbach Gundelsheim Heidelberg Heiligkreuzsteinach Helmstadt-Bargen	Aglasterhausen Bad Rappenau Bad Wimpfen Bammental Binau Dossenheim Eberbach Elztal Epfenbach Eppingen Eschelbronn	Aglasterhausen Bad Rappenau Bad Wimpfen Bammental Binau Dossenheim Eberbach Elztal Epfenbach Eppingen Eschelbronn

Potenziell von mittleren und großen Risiken für die menschliche Gesundheit betroffene Gemeinden bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}			
mittel	Ittlingen Lobbach Meckesheim Mosbach Mudau Neckarbischofsheim Neckargemünd Neckargerach Neckarzimmern Obrigheim Schönau Schriesheim Schwarzach Sinsheim Zuzenhausen	Fahrenbach Gundelsheim Haßmersheim Heidelberg Heiligkreuzsteinach Helmstadt-Bargen Ittlingen Limbach Lobbach Meckesheim Mosbach Mudau Neckarbischofsheim Neckargemünd Neckargerach Neckarzimmern Obrigheim Schönau Schönbrunn Schriesheim Schwarzach Sinsheim Spechbach Zuzenhausen	Fahrenbach Gundelsheim Haßmersheim Heidelberg Heiligkreuzsteinach Helmstadt-Bargen Ittlingen Kirchhardt Limbach Lobbach Mauer Meckesheim Mosbach Mudau Neckarbischofsheim Neckargemünd Neckargerach Neckarzimmern Neidenstein Obrigheim Offenau Reichartshausen Schönau Schönbrunn Schriesheim Schwarzach Sinsheim Spechbach Waibstadt Zuzenhausen Zwingenberg

3.3.2.2 Risiken für das Schutzgut Umwelt



Für das Schutzgut Umwelt erfolgt eine zweigeteilte Vorgehensweise. Einerseits wird das Risiko untersucht, inwieweit bei einem Hochwasserereignis von einem IVU-Betrieb nachteilige Folgen für die Umwelt ausgehen können. Andererseits wird für besonders sensible Bereiche wie Wasserschutzgebiete für die Trinkwasserversorgung oder wertvolle Schutzgebiete für die Natur (Natura 2000 Gebiete) untersucht, inwieweit eine Schädigung zu erwarten ist.

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes Umwelt wurden die in der Risikokarte dargestellten IVU-Betriebe (siehe Kapitel 3.2.2.4) hinsichtlich der potenziellen Folgewirkungen im Hochwasserfall betrachtet. Die hochwasserbedingten Risiken der IVU-Betriebe sind in der folgenden Tabelle 14 dargestellt.

Tabelle 14 Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe

IVU-Betrieb	Betroffenheit relevanter Teile des Betriebsgeländes		Risiko-bewertung
	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
Röth Eisengießerei GmbH & Co KG, Mosbach	X	X	mittel
Evonik Technochemie GmbH, Dossenheim	X	X	mittel

Neben den Folgewirkungen durch IVU-Betriebe wurden die Wirkungen auf die in den Risikokarten dargestellten Schutzgebiete (siehe Kapitel 3.2.2.3) untersucht.

Für die untersuchten potenziell von Hochwasser betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete im Projektgebiet besteht generell die Möglichkeit einer Schädigung von wasserabhängigen Lebensraumtypen bzw. Arten durch wassergefährdende Stoffe, die mit dem Hochwasser transportiert werden können. Das Risiko für die Natura 2000 Gebiete wird aus folgenden Gründen insgesamt als gering eingestuft:

- Im Hochwasserfall ist mit starken Verdünnungseffekten zu rechnen, so dass nur in Ausnahmefällen von schädigenden Konzentrationen wassergefährdender Stoffe auszugehen ist.
- Eine Vielzahl von Maßnahmen wird ergriffen, um einer Verschmutzung der Oberflächengewässer im Hochwasserfall entgegenzuwirken. Dies sind insbesondere
 - o die Information zur hochwassergerechten Nutzung wassergefährdender Stoffe im Rahmen der Maßnahmen L1, L8, L9, L11, L13 und L16 auf Landesebene sowie R1, R18 und R19 auf regionaler bzw. lokaler Ebene,
 - o Vorgaben und deren Überwachung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Rahmen des Wasser- und Immissionsschutzrechts und die damit verbundene Maßnahme L11 auf Landesebene bzw. die Maßnahmen R16, R17, R21, R22 auf regionaler bzw. lokaler Ebene und
 - o die Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen (Maßnahmen R28 bis 30).

Diese Maßnahmen sollen durch das Hochwasserrisikomanagement intensiviert werden, auch um die Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen im Hochwasserfall und damit das Risiko für die Natura 2000 Gebiete weiter zu vermindern.

Für die FFH-Gebiete 6518-311 „Steinachtal und Kleiner Odenwald“, 6718-341 „Nördlicher Kraichgau“, 6520-341 „Odenwald Eberbach“ und 6619-341 „Odenwald-Neckargmünd“ besteht die Möglichkeit der Schädigung von nicht hochwassertoleranten Lebensraumtypen bzw. Arten durch Überflutung. Hier muss derzeit davon ausgegangen werden, dass im Hochwasserfall nur langfristig natürlich regenerierbare Schäden wahrscheinlich sind. Das Risiko für diese vier Gebiete ist deshalb als mittel einzustufen. Diesen Risiken soll im Rahmen der Natura 2000 Maßnahmenplanungen entgegengewirkt werden. Dies kann u.a. durch eine Entwicklung von Standorten für nicht hochwassertolerante Lebensraumtypen bzw. Arten außerhalb des HQ_{extrem} Bereichs erfolgen, um die Regenerationsfähigkeit zu verbessern. Für die anderen Natura 2000 Gebiete im Projektgebiet wird ein geringes Risiko angesetzt, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Lebensraumtypen bzw. Arten hochwassertolerant sind.

Für die Wasserschutzgebiete im Projektgebiet wurde das Risiko jeweils im Einzelfall untersucht. Es wurde analysiert, inwieweit die Wasserversorgung im Hochwasserfall gefährdet ist. Dabei wurde jedoch ausschließlich die Wasserförderung- und -aufbereitung betrachtet. Weitergehende Aus-

wirkungen auf das Versorgungsnetz der Trinkwasserversorgung müssen im Rahmen der Krisenmanagementplanung der Kommunen und Betreiber berücksichtigt werden. Die Bewertungen und deren Begründung sind in der folgenden Tabelle 15 dargestellt. Die Betroffenheit der Wasserschutzgebiete wird jeweils für die Zone I bzw. II getrennt angegeben.

Tabelle 15 Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} mit Risikobewertung

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „Tiefbrunnen Haßmersheim“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Haßmersheim
WSG „Tiefbrunnen Neckarmühlbach“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Haßmersheim
WSG „Br. Gew. Walkmühle, Kalkbrunnen Neckargemünd“ (auf dem Gebiet Wiesenbach Zone I/II - III)	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Neckargemünd (Reservebrunnen)
ZW GWV Unteres Elsenzthal, Bammental (auch als Gewinn Krähbuckel bezeichnet)							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zonen I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Bammental, Mauer und Wiesenbach
WSG „Tiefbrunnen Neckarzimmern“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Mosbach
Tiefbrunnen Rumpfen (Zone III)							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommune: Mudau
WSG „Mühlthalquellen Stadtbetriebe Heidelberg“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Nach Angabe der Stadt sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung (Zone I) vor einem HQ _{extrem} geschützt Versorgt folgende Kommune: Heidelberg

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibstadt, Epfenbach, Helmstadt, Neckarbischofsheim“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim“		X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
Steinkautzenquelle (Zone III)							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommune: Buchen
WSG „Tiefbrunnen A und B Obrigheim und Tiefbrunnen Mörtelstein“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Br. Gew. Bruch, Röhrig Sinsheim-Hoffenheim“		X	X		X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Br. Gew. Wehrloch Zuzenhausen“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Zuzenhausen
WSG „Br. Gew. Unter der Zentbrücke Reichartshausen“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Meisenbrunnenquelle und TB Untere Liß“	X	X	X				Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „Tiefbrunnen Gehren Binau“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienwiesenquelle“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Derzeit ist nicht bekannt ob in den Kommunen Fahrenbach und Limbach hochwassersichere Ersatzversorgungen und Notfallpläne bestehen Versorgt folgende Kommunen: Fahrenbach, Limbach
WSG „Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenqu. Eberbach-Neckarwimmersb.“		X	X		X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Tiefbrunnen Untere Au“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Nach Angabe der Kommune sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung (Zone I) vor einem HQ _{extrem} geschützt Versorgt folgende Kommune: Neunkirchen
WSG „Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Mosbach
WSG „Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Mosbach
WSG „Tiefbrunnen I-IV Dallau“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
Tiefbrunnen Mudau							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommune: Mudau

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „Zweckverband WVG Oberes Eisenztal“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Derzeit ist nicht bekannt ob in den Kommunen Ittlingen und Kirchartd hochwassersichere Ersatzversorgungen und Notfallpläne bestehen Versorgt folgende Kommunen: Eppingen, Ittlingen und Kirchartd
WSG „Zweckverband WVG Mühlbach und Offenau“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Derzeit ist nicht bekannt ob für die Kommunen hochwassersichere Ersatzversorgungen und Notfallpläne bestehen Versorgt folgende Kommunen: Gemmingen, Neckarbischofsheim, Obrigheim, Offenau, Reichartshausen und Siegelsbach
WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen) ¹⁰	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Derzeit ist nicht bekannt ob für die Kommunen hochwassersichere Ersatzversorgungen und ein Notfallpläne bestehen Versorgt folgende Kommunen: Gemmingen, Neckarbischofsheim, Obrigheim, Offenau, Reichartshausen und Siegelsbach
WSG „Gundelsheim (BBR Wert I und Wert II)“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Qu. Altneudorf/Br. Oberes Tal Schönau“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden

¹⁰ Das Wasserschutzgebiet „WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen)“ liegt im Projektgebiet „Enz / Neckar-Heilbronn“ Für weitere Ausführungen siehe Anhang III Bad Rappenau.

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „Br. Gew. Sauberg Helmstadt-Bargen, OT Bargen“	X	X	X		X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
GWV Obere Bergstraße, Heddesheim (Zone III)							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Hetzenlochquelle Eschelbronn“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Nach Angabe der Kommune sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung (Zone I) vor einem HQ _{extrem} geschützt Versorgt folgende Kommune: Eschelbronn
WSG „Eppingen (BBR Kleinallmend, Brunnenbruch und Bräunling)“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Gundelsheim-Böttingen“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Tiefbrunnen Schwarzacher Hof, Johannesanstalten“	X	X	X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Br. Lobbachtal Meckesheim“			X	X	X	X	Bewertung: Risiko mittel Erläuterung: Zone I liegt im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG WW Rauschen/Edingen Stadtbetriebe Heidelberg/ WVV Neckargruppe							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Heidelberg
WSG „WW Schlierbach Stadtbetriebe Heidelberg“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommune: Heidelberg
WSG „Hirschbr.-, Moosbr.-, Seislerqu. Schönbrunn“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Qu. Gew. Kleine Spechbach Lobbach-Lobenfeld“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Lobbach und Spechbach (Ersatzversorgung)
WSG „Brunnen I und II Aglasterhausen“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommune: Aglasterhausen
WSG „Br. Seewiesen Spechbach“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Nach Angaben der Kommune Lobbach sind die relevanten Anlagen für die Trinkwasserversorgung (Zone I) nicht bei einem HQ _{extrem} betroffen. Nach Angaben der Kommune Spechbach liegen die relevanten Anlagen (Zone I) im HQ _{extrem} -Bereich. Für die Kommune Spechbach besteht eine hochwassersichere Ersatzversorgung und ein Notfallplan Versorgt folgende Kommunen: Lobbach, Spechbach
WSG „Br. Gew. Forsttal Neckarbischofsheim-Helmhof“				X	X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG „Sulzfeld“					X	X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG WW Entensee Stadtbetriebe Heidelberg							Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Heidelberg
WSG WW Kirchheim Stadtbetriebe Heidelberg						X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Heidelberg
WSG „ZV GWV Eichelberg, Wilhelmsfeld“						X	Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Zone I liegt nicht im HQ _{extrem} -Bereich Versorgt folgende Kommunen: Information konnte im Rahmen der Aufstellung dieses Maßnahmenberichts nicht ermittelt werden
WSG „Bruch“, Gem. Helmstadt – Helmstadt-Bargen Angaben aus FB der Kommune, nicht im GIS-Datensatz des PG 17 und Risikosteckbrief enthalten			X				Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Helmstadt- Bargen
WSG „Michelbach I und II“ Angaben aus FB der Kommune, nicht im GIS-Datensatz des PG 17 und Risikosteckbrief enthalten			X				Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Waibstadt
WSG Hilsbachtal Angaben aus FB der Kommune, nicht im GIS-Datensatz des PG 17 und Risikosteckbrief enthalten			X				Bewertung: Risiko gering Erläuterung: Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan Versorgt folgende Kommune: Eppingen

Die Risikobewertung ist jeweils bei den Kommunen erläutert, die aus dem jeweiligen Wasserschutzgebiet versorgt werden.

Tabelle 16 Wasserschutzgebiete die ebenfalls zur Trinkwasserversorgung von Kommunen im Projektgebiet genutzt werden und deren Zone I nicht von Hochwasser (HQ_{extrem}) betroffen ist

Wasserschutzgebiet (WSG)	Versorgte Kommune
WSG Werrenbrunnen	Helmstadt-Bargen
Brunnen I, III, IV, VB, V/1, V/2 (LFU)	Neckargemünd

3.3.2.3 Risiken für das Schutzgut Kultur



Die Risiken für Kulturgüter werden durch die Fachverwaltungen analysiert. In einem ersten Schritt wird dabei ihre Relevanz analysiert. Aus zahlreichen Kulturgütern werden diejenigen als relevantes Kulturgut im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie ermittelt, welche der Qualität eines Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung nach §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) entsprechen.

Im Projektgebiet Unterer Neckar wurden die in Kapitel 3.2.2.5 beschriebenen Kulturgüter durch eine Arbeitsgruppe der Kulturverwaltung unter Leitung des Landesamtes für Denkmalschutz analysiert. Dabei wurden die in Tabelle 17 dargestellten Risikobewertungen ermittelt, die sich an der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes, den möglichen Hochwassergefahren und - soweit darüber Informationen vorlagen – an vorhandenen Maßnahmen der Eigenvorsorge wie Notfallplanungen oder Objektschutz orientieren. Soweit eine Koordination der Eigenvorsorge mit den kommunalen Krisenmanagementplänen erforderlich ist, wird darauf in dem jeweiligen Anhang III für die entsprechende Kommune hingewiesen.

Tabelle 17 Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} mit Risikobewertung

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Aglasterhausen, Am Marktplatz 11, Evangelisches Pfarrhaus			X	Geringes Risiko
Aglasterhausen, Hauptstraße 14 (neben)			X	Geringes Risiko
Aglasterhausen (Daudenzell), Hausener Straße 1			X	Geringes Risiko
Aglasterhausen (Daudenzell), Hausener Straße 8			X	Geringes Risiko
Aglasterhausen (Daudenzell), Wasseräckerweg 2, "Zum Badischen Hof"			X	Geringes Risiko
Bad Rappenau (Fürfeld), Untere Torstraße 3			X	Geringes Risiko
Bad Rappenau (Bonfeld), Kichhausener Straße 26, Oberes Schloss		X	X	Geringes Risiko
Bammental, Hauptstraße	X	X	X	Mittleres Risiko
Bammental, Wiesenbacher Straße 6	X	X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Alter Markt 3		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Alter Markt 6		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Alter Markt		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Backgasse 1	X	X	X	Großes Risiko
Eberbach, Backgasse 17, Rosenturm		X	X	Mittleres Risiko

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Eberbach, Binnetzgasse 2	X	X	X	Großes Risiko
Eberbach, Brunnengasse 2		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Fischergasse 5		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Friedrich-Ebert-Straße, Alte Itterbrücke		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Hauptstraße 13, Zum Adler		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Hauptstraße 15		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Hauptstraße 16		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Hauptstraße 18		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Hauptstraße 9		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereisstraße 36, Pulverturm	X	X	X	Großes Risiko
Eberbach, Kellereistraße 10		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereistraße 16, 18		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereistraße 2		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereistraße 20		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereistraße 27		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Kellereistraße 30		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Kellereistraße 36, Thalheimsches Haus		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Kellereistraße 4		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Kellereistraße 8		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Lindenplatz 1		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Neuer Markt 1, Michaelskirche		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Obere Badstraße 11		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Obere Badstraße 12		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Obere Badstraße 13, Krabbenstein		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Obere Badstraße 22		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Pfarrhof 1, Bettendorfsches Haus, Bettendorfsches Tor		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Pfarrhof 4		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Untere Badstraße 34, Bad- oder Haspelturm		X	X	Mittleres Risiko
Eberbach, Zwingerstraße 12		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Zwingerstraße 15		X	X	Großes Risiko
Eberbach, Zwingerstraße 16, Blauer Hut	X	X	X	Großes Risiko
Elztal, Untere Gasse 18			X	Geringes Risiko
Elztal (Auerbach), Rittersbacher Straße 6a, Gasthaus Zum Lamm		X	X	Mittleres Risiko
Elztal (Dallau), Dorfstraße 9, Schloss Dallau			X	Geringes Risiko

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Elztal (Rittersbach), Brückenstraße 2	X	X	X	Großes Risiko
Elztal (Rittersbach), Brückenstraße 7		X	X	Mittleres Risiko
Elztal (Rittersbach), Georgstraße 1, Katholische Kirche St. Georg		X	X	Mittleres Risiko
Elztal (Rittersbach), Georgstraße 6			X	Geringes Risiko
Epfenbach, Hauptstraße 28		X	X	Geringes Risiko
Epfenbach, Kreisental 4		X	X	Geringes Risiko
Eschelbronn, Schloßstraße 1			X	Mittleres Risiko
Eschelbronn, Oberstraße 6, Venningensches Rentamt			X	Mittleres Risiko
Haßmersheim, Kirchgasse 2		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg, Brahmsstraße 8		X	X	Großes Risiko
Heidelberg, Lauerstraße 16, Bussemergasse 1, Neuburger Klosterhof		X	X	Großes Risiko
Heidelberg, Pfaffengasse 18			X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Am Brückentor 1, Brückentor der Alten Brücke	X	X	X	Gering, da Brückentor der Alten Brücke nur bei HQextrem mit maximal 0,1-0,2m betroffen ist
Heidelberg (Altstadt), Fischmarkt 4, Wohnhaus Traitteur			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Große Mantelgasse 2, Heuscheuer		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Große Mantelgasse 23, Gasthaus Goldenes Ross, heute Studentenwohnheim Sibley-Haus			X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Haspelgasse 12, Wohnhaus Cajeth, heute Museum			X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 235, Palais Weimar, heute Völkerkunde-Museum		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 47, Dominikanerkloster			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 49, Alte Anatomie und Friedrichsbau, heute Psychologisches Institut			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Hauptstraße 97, Palais Morass, heute Kurpfälzisches Museum		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 17, Schmitthenerhaus		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Heiliggeiststraße 7, 7/1 Semmelsgasse 13,15,17, Palais Nebel			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Heumarkt 1, Kurhospitalschaffnerei			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Heumarkt 3, Ehem. Gasthaus Zum goldenen Löwen		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Marktplatz 1, Schoneck			X	Geringes Risiko

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Heidelberg (Altstadt), Marstallhof 1, 2, 3, 5, 6 Zeughaus/Marstall, heute Mensa der Universität und Museum		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Schiffgasse 11, Gasthaus Backmulde		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Schiffgasse 4		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Steingasse 14, Haus Jäger			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Steingasse 9, Brauhaus Vetter			X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 17, Barionsches Haus		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 19, Barionsches Haus		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 21, Barionsches Haus, heute Korporationshaus der AThV Wartburg		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 52, Gasthaus Zum Anker			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Neckarstraße 9, Stadthalle		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Straße 11, Haus Rischer		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Altstadt), Untere Straße 13, Sinsheimer Klosterhof		X	X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Handschuhsheim), Dossenheimer Landstraße 13, Schlösschen		X	X	Großes Risiko
Heidelberg (Handschuhsheim), Tiefburg 6		X	X	Gering, da Gebäudeteile auf Höhe der Grabensohle betroffen sind
Heidelberg (Handschuhsheim), Kriegsstraße 16, Ev. Friedenskirche			X	Geringes Risiko
Heidelberg (Handschuhsheim), Steubenstraße 70, Kath. Pfarr-kirche St. Vitus			X	Mittleres Risiko
Heidelberg (Neuenheim), Ziegelhäuser Landstraße, Karl-Theodor-Brücke	X	X	X	Gering, da die Brücke weitgehend unempfindlich gegen Hochwasser ist
Heidelberg (Wieblingen), Klostersgasse 2, 6 Wieblingen Schloss mit Kirche, heute Elisabeth v. Thadden-Schule	X	X	X	Gering, vor allem Rand- und Freiflächen betroffen (Gebäude Klostersgasse 6 zählt zur Sachgesamtheit)
Helmstadt-Bargen (Bargen), Hauptstraße 40			X	Geringes Risiko
Mosbach, Gartenweg 10		X	X	Geringes Risiko
Mosbach, Harnischgasse 13, Haus Kickelhain		X	X	Großes Risiko
Mosbach, Hauptstraße 43		X	X	Mittleres Risiko
Mosbach, Hauptstraße 45			X	Mittleres Risiko
Mosbach, Hauptstraße 47			X	Mittleres Risiko
Mosbach, Hauptstraße 51, GH Altd. Bierstube			X	Geringes Risiko

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Mosbach, Hospitalgasse 10		X	X	Großes Risiko
Mosbach, Hospitalgasse 14		X	X	Großes Risiko
Mosbach, Hospitalgasse 4		X	X	Mittleres Risiko
Mosbach, Hospitalgasse 6, Haus Becker		X	X	Großes Risiko
Mosbach, Kesslergasse 2			X	Geringes Risiko
Mosbach, Kronengasse 16		X	X	Mittleres Risiko
Mosbach (Diedesheim), Heidelberger Straße 79, Gasthaus "Zur Neuen Pfalz"		X	X	Mittleres Risiko
Mosbach (Neckarelz), Martin-Luther-Straße 14		X	X	Mittleres Risiko
Mosbach (Neckarelz), Martin-Luther-Straße 14, Templerhaus, heute St. Maria Himmelfahrt		X	X	Großes Risiko
Neckargemünd, Hauptstraße 56, Prinz Carl			X	Geringes Risiko
Neckargemünd, Hauptstraße 60, St. Ulrich	X	X	X	Großes Risiko
Neckargemünd, Neckarstraße 40, Zum Ritter	X	X	X	Großes Risiko
Neckargerach, Seebachstraße 1		X	X	Geringes Risiko
Neckargerach, Seebachstraße 5 (Wohnhaus)		X	X	Mittleres Risiko
Neckargerach (Guttenbach), Bachstraße 16	X	X	X	Großes Risiko
Neckargerach (Guttenbach), Mörtelsteiner Straße 5		X	X	Geringes Risiko
Neckarzimmern, Entengasse 12			X	Mittleres Risiko
Obrigheim, Hochhäuser Straße 12		X	X	Mittleres Risiko
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 58, OA Obrigheim-Asbach, OA Obrigheim-Mörtelstein			X	Geringes Risiko
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 31, Zum Adler			X	Geringes Risiko
Obrigheim (Asbach), Ortsstraße 41			X	Geringes Risiko
Schriesheim, Heidelberger Straße 1	X	X	X	Mittleres Risiko
Schriesheim, Talstraße 52	X	X	X	Mittleres Risiko
Schwarzach (Oberschwarzach), Forsthaus 1, Wasserburg Schwarzach	X	X	X	Großes Risiko
Schönau, Hauptstraße 63			X	Geringes Risiko
Schönau, Klostersgasse 2, Hühnerfautei			X	Geringes Risiko
Schönau, Torweg, Oberes Tor		X	X	Großes Risiko
Sinsheim, Hauptstraße 92			X	Geringes Risiko
Sinsheim (Hoffenheim), Sinsheimer Straße 6			X	Geringes Risiko
Sinsheim (Reihen), Forstweg 34	X	X	X	Großes Risiko
Sinsheim (Reihen), Mühlstraße 17	X	X	X	Mittleres Risiko
Sinsheim (Reihen), Mühlstraße 19		X	X	Mittleres Risiko
Sinsheim (Rohrbach), Heilbronner Straße 43			X	Geringes Risiko

3.3.2.4 Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten



Die Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten im Projektgebiet werden vor allem durch die direkte Einwirkung von Hochwasser auf Produktionsstätten, Lager usw. auf den Industrie- und Gewerbeflächen hervorgerufen. Weitergehende erhebliche Risiken durch die Unterbrechungen von Verkehrswegen sind im Projektgebiet nicht zu erwarten. Durch das Straßennetz im Projektgebiet und in den angrenzenden

Regionen bestehen für die potenziell von Hochwasser betroffenen Straßen Ausweichstrecken. Diese können zu Mehrkosten durch längere Anfahrtswege führen, sind jedoch im Vergleich zu Schäden durch direkte Einwirkungen von Hochwasser nicht erheblich.

Zusätzliche Risiken durch den Ausfall von Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen wie Energie oder Wasser konnten im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung nicht identifiziert werden. Diese Analyse und daraus ggf. folgende Maßnahmen sind im Rahmen der Krisenmanagementplanung und Eigenvorsorge der Unternehmen erforderlich. Das Risiko für wirtschaftliche Tätigkeiten wird entsprechend der Wahrscheinlichkeit der Hochwasserereignisse für Flächen mit einer Überflutungshäufigkeit von statistisch einmal in 10 Jahren als groß bzw. einmal in 100 Jahren als mittel eingestuft. Für betroffene Freiflächen ohne Gebäude wird ein geringes Risiko angenommen. Für die Betriebe im Projektgebiet wird davon ausgegangen, dass sich die Schadenspotenziale auf die Gebäude konzentrieren. Sind für die Gebäude Objektschutzmaßnahmen oder Alarm- und Einsatzpläne bekannt, die Schäden verhindern bzw. erheblich reduzieren können, wird das Risiko der entsprechenden Flächen herabgestuft.

Tabelle 18 fasst die Risiken für die von Hochwasser betroffenen Flächen im Projektgebiet zusammen.

Tabelle 18 Betroffene Industrie- bzw. Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken

Risikobewertung	Potenziell von hochwasserbedingten Risiken betroffene Industrie- und Gewerbeflächen in Hektar im Projektgebiet
groß	ca. 38 ha
mittel	ca. 126 ha
gering	ca. 331 ha

In der folgenden Tabelle 19 sind die Gemeinden mit hohen und mittleren Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten zusammengestellt.

Tabelle 19 Betroffene Gemeinden mit Flächen für wirtschaftliche Tätigkeiten mit hochwasserbedingten Risiken

Risikobewertung	Potenziell von hochwasserbedingten Risiken für wirtschaftliche Tätigkeiten betroffene Gemeinden im Projektgebiet und jeweilige Größe der Flächen in Hektar (keine Angabe entspricht einer Fläche kleiner 1ha, alle weiteren Angaben aufgerundet auf ganze Zahlen)
groß	Schönau (ca. 13 ha); Sinsheim (ca. 7 ha); Dossenheim (ca. 3ha); Heidelberg (ca. 3ha); Eberbach (ca. 2 ha); Meckesheim (ca. 2 ha); Obrigheim (ca. 2 ha); Heiligkreuzsteinach (ca. 1 ha); Mosbach (ca. 1 ha); Elztal; Mauer; Bammental; Gundelsheim; Eppingen; Haßmersheim; Neckargemünd; Bad Rappenau; Limbach; Binau; Waibstadt; Mudau; Offenau; Neckargerach; Eschelbronn; Aglasterhausen; Ittlingen; Schriesheim; Epfenbach; Bad Wimpfen; Neckarzimmern; Helmstadt-Bargen; Neckarbischofsheim; Neidenstein; Gemmingen; Zuzenhausen; Reichartshausen

Risikobewertung	Potenziell von hochwasserbedingten Risiken für wirtschaftliche Tätigkeiten betroffene Gemeinden im Projektgebiet und jeweilige Größe der Flächen in Hektar (keine Angabe entspricht einer Fläche kleiner 1ha, alle weiteren Angaben aufgerundet auf ganze Zahlen)
mittel	Mosbach (ca. 20 ha); Schönau (ca. 16 ha); Eberbach (ca. 13 ha); Sinsheim (ca. 12 ha); Elztal (ca. 12 ha); Obrigheim (ca. 11 ha); Helmstadt-Bargen (ca. 6 ha); Haßmersheim (ca. 6 ha); Dossenheim (ca. 5ha); Heidelberg (ca. 3 ha); Meckesheim (ca. 3 ha); Gundelsheim (ca. 2 ha); Neckarzimmern (ca. 2 ha); Heiligkreuzsteinach (ca. 2 ha); Eppingen (ca. 1 ha); Aglasterhausen (ca. 1 ha); Eschelbronn (ca. 1 ha); Bammental (ca. 1 ha); Mauer; Schriesheim; Ittlingen; Neckargemünd; Limbach; Zuzenhausen; Binau; Neckargerach; Offenau; Bad Wimpfen; Waibstadt; Bad Rappenu; Mudau; Neckarbischofsheim; Reichartshausen; Epfenbach; Neidenstein; Gemmingen;
gering	Sinsheim (ca. 47 ha); Mosbach (ca. 38 ha); Waibstadt (ca. 27 ha); Eberbach (ca. 26 ha); Heidelberg (ca. 19 ha); Eschelbronn (ca. 18 ha); Schönau (ca. 17 ha); Haßmersheim (ca. 15 ha); Elztal (ca. 14 ha); Helmstadt-Bargen (ca. 14 ha); Obrigheim (ca. 14 ha); Bammental (ca. 11 ha); Eppingen (ca. 10 ha); Meckesheim (ca. 9 ha); Dossenheim (ca. 7 ha); Zuzenhausen (ca. 6 ha); Neidenstein (ca. 6 ha); Neckarzimmern (ca. 4 ha); Aglasterhausen (ca. 3 ha); Gundelsheim (ca. 3 ha); Offenau (ca. 2 ha); Heiligkreuzsteinach (ca. 2 ha); Ittlingen (ca. 2 ha); Bad Rappenu (ca. 1 ha); Schriesheim (ca. 1 ha); Neckarbischofsheim (ca. 1 ha); Mauer (ca. 1 ha); Neckargemünd (ca. 1 ha); Neckargerach; Bad Wimpfen; Binau; Limbach; Reichartshausen; Kirchartd; Mudau; Epfenbach; Gemmingen;

3.3.3 Weitere überflutete Flächen im Projektgebiet und deren Risiken

Ein großer Teil der Flächen im Projektgebiet, die bei den drei Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} überflutet werden, gehören zu den Flächenkategorien Forst, Landwirtschaftliche Nutzfläche, Sonstige Vegetations- und Freiflächen, Gewässer und Sonstige Flächen. Auf diesen Flächen ist im Projektgebiet nur mit vergleichsweise unbedeutenden Risiken für die Schutzgüter zu rechnen.

Für diese Flächen wird davon ausgegangen, dass dort keine Menschen wohnen und sich gegebenenfalls dort aufhaltende Personen rechtzeitig in Sicherheit bringen können, so dass nur unbedeutende Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen. Für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten wird angenommen, dass – abgesehen von möglichen Schäden für die Landwirtschaft - der wirtschaftliche Schaden im Vergleich zu Gewerbe- und Industriegebieten relativ unbedeutend ist.

Weitere überflutete Flächen finden sich im gesamten Projektgebiet und sind in den Risikobewertungskarten entsprechend dargestellt.

3.3.4 Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken

Im Projektgebiet Unterer Neckar wurden von der Gemeinde Helmstadt-Bargen nicht bewertbare Risiken benannt, die auf Grund von Starkregenereignissen entstehen. Durch die Gemeinde wurde eine verbale Beschreibung der Bereiche, die in den letzten Jahren von Starkregenereignissen betroffen waren, vorgenommen. Diese Beschreibung ist im Anhang III für die Gemeinde zusammengefasst. Weitere Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken wurden im Rahmen der Rückmeldung durch die Kommunen nicht benannt.

4 Ziele des Hochwasserrisikomanagements

4.1 Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung

Grundlage der Hochwasserrisikomanagementplanung in Baden-Württemberg sind landesweit festgelegte Ziele des Hochwasserrisikomanagements. Sie beschreiben für jedes Schutzgut (Menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter und wirtschaftliche Tätigkeiten) Ziele zum Umgang mit dem Risiko. Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass entsprechend den Vorgaben der HWRM-RL die hochwasserbedingten nachteiligen Folgen für die vier Schutzgüter verringert und bei allen Arbeitsschritten des Hochwasserrisikomanagements beachtet werden.

Die Festlegung der Ziele greift sowohl die geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg als auch die bereits seit 2003 angewandte gemeinsame Strategie zur Minderung von Schäden in Baden-Württemberg auf (siehe ausführlich www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/3193). Damit wird die Forderung der HWRM-RL umgesetzt, alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements einzubeziehen und die Bereiche „Vermeidung“, „Schutz“ und „Vorsorge“ besonders zu berücksichtigen.

An der landesweiten Festlegung der Ziele wurden neben den für die Schutzgüter zuständigen unterschiedlichen Fachbehörden unter anderem die Spitzenverbände der Kreise und Kommunen und die Industrie- und Handelskammern als Vertreter der Wirtschaft beteiligt. Darüber hinaus wurden die Oberziele mit den benachbarten Bundesländern abgestimmt, um ein einheitliches Vorgehen in Deutschland sicherzustellen.



Abbildung 13 Akteure des Hochwasserrisikomanagements

Aufgabe der Zielfestlegung war es,

- systematisch für alle Schutzgüter landesweit geltende Ziele zu entwickeln,
- die Zielvorstellungen der unterschiedlichen Akteure (z.B. Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz, Raumplanung) aufeinander abzustimmen,

- eine Basis für die Erarbeitung des Maßnahmenkataloges zu schaffen und damit die Ermittlung des Handlungsbedarfs zu steuern.

Ausgangspunkte für die Zielfestlegung waren die folgenden Oberziele:

1. die Vermeidung neuer Risiken
2. die Verringerung bestehender Risiken
3. die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers
4. die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

Daraus ergibt sich für die angemessenen Ziele die in Abbildung 14 folgende Systematik des Zielsystems.

	Schutzgut Menschliche Gesundheit	Schutzgut Umwelt	Schutzgut Kulturgüter	Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeiten
Vermeidung <u>neuer</u> Risiken	Ziele 1.M	Ziele 1.U	Ziele 1.K	Ziele 1.W
Verringerung <u>bestehender</u> Risiken	Ziele 2.M	Ziele 2.U	Ziele 2.K	Ziele 2.W
Verringerung nachteiliger Folgen <u>während</u> eines Hochwassers	Ziele 3.M	Ziele 3.U	Ziele 3.K	Ziele 3.W
Verringerung nachteiliger Folgen <u>nach</u> einem Hochwasser	Ziele 4.M	Ziele 4.U	Ziele 4.K	Ziele 4.W

Abbildung 14 Systematik des Zielsystems

Die Ziele für die vier Oberziele sind in den folgenden Abschnitten zusammengestellt.

Das Zielsystem bildet die Grundlage für die systematische Ermittlung von Maßnahmen. Die folgende Abbildung 15 zeigt das dabei angewandte Vorgehen. Für jedes Ziel wurde dabei mindestens eine Maßnahme abgeleitet, um das Ziel zu erreichen. Diese Maßnahmen wurden in einem landesweiten Maßnahmenkatalog zusammengeführt.

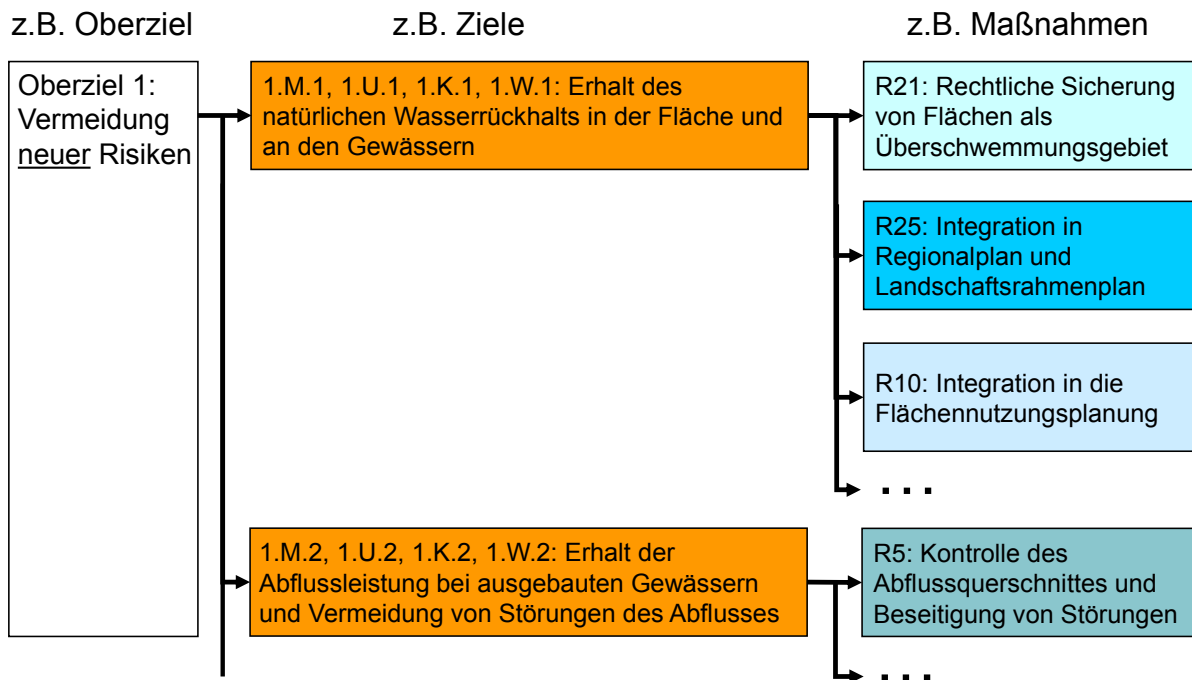


Abbildung 15 Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen

4.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken

Die folgende Tabelle 20 fasst die Ziele zusammen, die aus dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ abgeleitet sind. Im Vordergrund der Ziele steht der Erhalt des Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern, um einen Anstieg der Hochwasserwahrscheinlichkeit zu verhindern, und die Vermeidung umfangreicher neuer Schadenspotenziale in den hochwassergefährdeten Bereichen (z.B. durch neue Baugebiete oder neue hochwasserempfindliche Nutzungen).

Den einzelnen Zielen sind jeweils die Maßnahmen gegenübergestellt, mit denen sie erreicht werden sollen.

Tabelle 20 Ziele zur Vermeidung neuer Risiken

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Vermeidung neuer Risiken	Maßnahmen
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern	L4, L5, R4, R5, R10, R13, R21, R25
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses	L4, R4, R5
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen	L5, R10, R13, R21, R25

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Vermeidung neuer Risiken	Maßnahmen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L1, L5, L6, L13, R1, R10, R11, R20, R25, R29, R30
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L2, L5, L10, R2, R10, R11, R25
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	L6, R1, R20, R29
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)	L8, L9, R13, R18, R19, R21
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten HQ₁₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren HQ₁₀₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren HQ_{extrem} = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene.</p>		

4.3 Ziele für die Verringerung bestehender Risiken

Aus dem Oberziel „Verringerung bestehender Risiken“ resultieren die in der folgenden Tabelle 21 dargestellten Ziele. Schwerpunkte sind die generelle Verringerung der Hochwassergefahr durch die Verbesserung des Wasserrückhalts, die Verringerung der Schadensanfälligkeit und des Schadenspotenzials und - soweit erforderlich - die Reduktion der Hochwassergefahr auf ein Maß, das einen sicheren Umgang mit Hochwasser durch Eigenvorsorge ermöglicht. Jedem Ziel sind die entsprechenden Maßnahmen gegenübergestellt.

Tabelle 21 Ziele zur Verringerung bestehender Risiken

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung bestehender Risiken	Maßnahmen
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern	L5, L8, L9, R10, R12, R14, R15, R18, R19, R25
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L1, L5, L6, L7, L13, R1, R2, R10, R11, R20, R25, R27, R29, R30

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung bestehender Risiken	Maßnahmen
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall	L2, L3, L10, R2
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist	R6, R7, R8, R9
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten HQ₁₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren HQ₁₀₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren HQ_{extrem} = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene.</p>		

4.4 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

Die folgende Tabelle 22 stellt die auf Grundlage des Oberziels „Verringerung der nachteiligen Folgen während eines Hochwasserereignisses“ formulierten Ziele dar. Im Vordergrund steht die Vorbereitung von Aktivitäten während eines Hochwasserfalls, um potenziell nachteilige Folgen durch Hochwasser zu vermeiden. Den Zielen sind jeweils die entsprechenden Schutzgüter zugeordnet.

Tabelle 22 Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Maßnahmen
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses	L1, L2, L7, L14, L15, R1, R2, R16, R17, R22, R26, R27, R28, R29, R30
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene	L2, L3, L12, L14, L15, R2, R3, R24
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert. L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene</p>		

4.5 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

Auf Basis des Oberziels „Verringerung der nachteiligen Folgen nach einem Hochwasserereignis“ werden die in der folgenden Tabelle 23 zusammengestellten Ziele formuliert. Schwerpunkt ist die Vorbereitung einer geeigneten Nachsorge nach einem Hochwasserereignis, um die nachteiligen Folgen zu verringern.

Für alle Ziele sind jeweils die Maßnahmen angegeben, mit denen die Ziele erreicht werden sollen.

Tabelle 23 Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser	Maßnahmen
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis	L1, L2, L7, L9, L16, R1, R2, R16, R17, R19, R22, R23, R26, R27, R28, R29, R30
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene	L2, L3, L12, L16, R2, R3, R24
4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Absicherung gegen existenzielle finanzielle Schäden und Sicherstellung der Finanzierung einer hochwassergerechten Sanierung bzw. eines Neubaus	R1, R29, R30
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert. L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene</p>		

5 Maßnahmen und deren Rangfolge zur Erreichung der Ziele (Art. 7 Abs. 3 HWRM-RL, Anhang I.4)

5.1 Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements (Landesweiter Maßnahmenkatalog)

Ausgehend von den landesweiten Zielen des Hochwasserrisikomanagements (siehe Kapitel 4) wurde in Baden-Württemberg ein landeseinheitlicher Maßnahmenkatalog erarbeitet. Ebenso wie die landesweiten Ziele basieren die Maßnahmen auf geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg und auf der bereits seit 2003 angewandten gemeinsamen Strategie zur Minderung von Schäden durch Hochwasser in Baden-Württemberg (siehe ausführlich www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/3193)

Die insgesamt 46 Maßnahmen richten sich an alle Akteure, die dazu beitragen können, die Ziele des Hochwasserrisikomanagements zu erfüllen. Das Spektrum reicht von der Landesebene bis hin zu den Bürgerinnen und Bürgern.

Diese Maßnahmen beziehen sich auf die übergeordneten Planungsebenen des Hochwasserrisikomanagements und sind entsprechend abstrahiert. Sie sind daher auf der Vor-Ort-Ebene durch die zuständigen Akteure im Rahmen der Umsetzung weiter zu konkretisieren.

Die folgende Abbildung 16 verdeutlicht das Verhältnis der unterschiedlichen Handlungsansätze innerhalb der Hochwasserrisikomanagementstrategie Baden-Württemberg zueinander sowie ihre Zuordnung zu den Oberzielen.

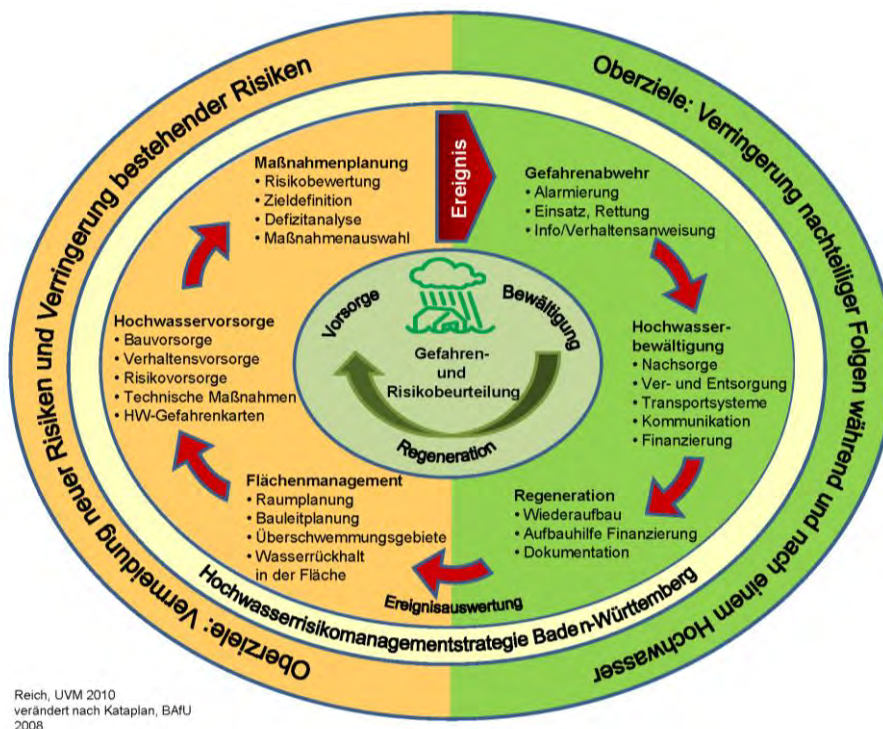


Abbildung 16 Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg

In der folgenden Tabelle werden den Maßnahmen die zu erreichenden Oberziele

1. die Vermeidung neuer Risiken,
2. die Verringerung bestehender Risiken,
3. die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers,
4. die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser

und die daraus abgeleiteten Ziele 1.M.1 bis 4.W.18 für die jeweiligen Schutzgüter menschliche Gesundheit (M), Umwelt (U), Kulturgüter (K) und wirtschaftliche Tätigkeiten (W) gegenüber gestellt.

Anhand der Nummerierung der Maßnahmen wird dargestellt, ob es sich um eine Maßnahme auf Ebene des Landes Baden-Württemberg handelt (L1 bis L16) oder um eine Maßnahme, die nur regional oder lokal umgesetzt werden kann (R1 bis R30). Außerdem wird angegeben, ob es sich bei den jeweiligen Maßnahmen um eine Pflichtaufgabe handelt.

Für die Maßnahmen werden landesweit die in der Tabelle 24 und Tabelle 25 dargestellten drei Priorisierungsstufen landesweit vorgeschlagen. Von diesen Vorschlägen kann in den jeweiligen Projektgebieten begründet abgewichen werden, wenn die Abweichung ausreichend begründet wird. Für die Pflichtmaßnahmen bedeuten geringere Prioritätsstufen für die verantwortlichen Akteure keine Entbindung von den jeweiligen Pflichten.

Wesentliche Kriterien für die landesweit vorgeschlagene Priorisierung waren

- die Wirkung der Maßnahme für das Erreichen der Oberziele und Ziele,
- die Bedeutung für die Umsetzung weiterer Maßnahmen und
- die Umsetzbarkeit einschließlich
 - o Zeitaufwand,
 - o Mittel-/Ressourcenaufwand,
 - o noch durchzuführender Planungsverfahren,
 - o Finanzierung,
 - o Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und
 - o Akzeptanz

In den Projektgebieten soll sich die Priorisierung auf vorhandene Informationen stützen. Sie kann deshalb beispielsweise nicht dazu dienen, technische Hochwasserschutzmaßnahmen wie Schutzmauern oder Rückhaltebecken gegeneinander oder gegen andere Maßnahmen abzuwägen.

Die landesweit vorgeschlagene Einstufung der Priorität orientiert sich zum einen an der prinzipiell zu erwartenden Wirkung der Maßnahme und am Aufwand (unter anderem finanzielle und personelle Ressourcen sowie Zeitaufwand) zur Umsetzung der Maßnahme. Außerdem wurde die Verteilung auf die unterschiedlichen Akteure berücksichtigt. Die Differenzierung der Priorisierung ist vor allem für die Maßnahmen relevant, die von Akteuren umgesetzt werden müssen, die für viele Maßnahmen verantwortlich sind, wie z.B. die Kommunen.

Die vorgeschlagene Prioritätensetzung lässt sich wie folgt zusammenfassen

- Maßnahmen mit Priorität 1
 - o stellen in der Regel eine wesentliche Grundlage bzw. Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements dar
 - o und/oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements

- o und/oder sind mit vergleichsweise geringem Aufwand (Ressourcen/Zeitaufwand) umsetzbar. In vielen Fällen kann der Aufwand durch die Kombination mit anderen Maßnahmen verringert werden (z.B. Information der Öffentlichkeit im Zusammenhang mit der Auslegung der Hochwassergefahrenkarten durch die Kommunen)
- Maßnahmen mit Priorität 2
 - o unterstützen weitere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements
 - o und/oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele
- Maßnahmen mit Priorität 3:
 - o haben eine vergleichsweise geringe Wirkung
 - o oder basieren auf der Umsetzung anderer Maßnahmen und sind mit einem vergleichsweise hohen Aufwand verbunden

Insbesondere die Wirksamkeit von Maßnahmen und der Aufwand kann in den jeweiligen Projektgebieten von den prinzipiell zu erwartenden Wirkungen bzw. dem abgeschätzten Aufwand deutlich abweichen, so dass es sinnvoll sein kann, mit einer solchen Begründung von den vorgeschlagenen Prioritäten abzuweichen.

Weitere Informationen zu den landesweiten Vorschlägen für die Priorisierung der Maßnahmen sind unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de in der Rubrik Hochwasserrisikomanagement (Vorgehenskonzept, Kapitel 5.7) zusammengestellt.

In der folgenden Tabelle 24 ist die landesweit vorgeschlagene Priorisierung sowohl für Maßnahmen auf Ebene des Landes als auch für regionale und lokale Maßnahmen dargestellt. Von diesen Vorschlägen wurde im Projektgebiet in einigen Kommunen vereinzelt abgewichen. Die für die Maßnahmen im Projektgebiet geltenden Prioritätsstufen sind jeweils bei den durchführenden Akteuren dokumentiert. Bei den Maßnahmen auf Landesebene handelt es sich im Wesentlichen um freiwillige Aufgaben des Landes zur Verbesserung der Bewusstseinsbildung. Die Pflichtaufgaben des Landes, insbesondere bei Unterhaltung und Ausbau von Gewässern I. Ordnung, werden vor Ort durch die Landesbetriebe Gewässer durchgeführt und sind daher als Maßnahmen auf regionaler bzw. lokaler Ebene eingestuft.

Tabelle 24 Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
L1	Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	UM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
L2	Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / IM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L3	Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung	2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM / UM	Unterstützung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	2
L4	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Gewässerschau	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	UM / WBW	Unterstützung für weitere Maßnahmen, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	2
L5	Erarbeitung eines Leitfadens hochwassergerechte Bauleitplanung	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 1.W.6, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / MVI	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L6	Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / MVI	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L7	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16,	Kulturbehörden	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L8	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	MLR	Unterstützung für weitere Maßnahmen, keine Pflichtaufgabe	2
L9	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	MLR	Unterstützung für weitere Maßnahmen, keine Pflichtaufgabe	2

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
L10	Information landesweiter Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen über Hochwassergefahren	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	UM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L11	Information der Sachverständigenorganisationen über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS-Anlagen	1.U.7, 2.U.13	UM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L12	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	IM	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L13	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Handwerker, Architekten und Ingenieure	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / MFW / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L14	Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, hoher Aufwand vor allem für die Verbesserung der Vorhersage in kleinen Einzugsgebieten, keine Pflichtaufgabe	1
L15	Verbesserung des Hochwassermelddienstes	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L16	Hinweise für die Nachsorge	4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1

Tabelle 25 Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Kommunen, Hochwasserzweckverband	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (insbesondere Eigenvorsorge)	1
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen zusammen mit weiteren Akteuren, Hochwasserzweckverband	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (insbesondere Eigenvorsorge) und große Wirkung der Maßnahme für die Ziele, Pflichtaufgabe Alarm- und Einsatzplanung	1
R3	Einführung FLIWAS	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasserzweckverband	Unterstützung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	2
R4	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen	Im Einzelfall Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	2
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb Gewässer	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb Gewässer	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
R7	Optimierung von Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasser- zweck- verband, Landes- betrieb Gewässer	Im Einzelfall Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	2
R8	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasser- zweck- verband, Landes- betrieb Gewässer	Maßnahme basiert auf der Umsetzung anderer Maßnahmen (u.a. R2), keine Pflichtaufgabe, Umsetzung auf Grund der Planungsverfahren und des hohen finanziellen Aufwandes in der Regel nur langfristig möglich	3
R9	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasser- zweck- verband, Landes- betrieb Gewässer	Maßnahme basiert auf der Umsetzung anderer Maßnahmen (u.a. R2), keine Pflichtaufgabe, Umsetzung auf Grund der Planungsverfahren und des hohen finanziellen Aufwandes in der Regel nur langfristig möglich	3
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe, vergleichsweise geringer Aufwand da nur bei Neuaufstellung oder Änderung relevant	1
R12	Regenwasser-management	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Kommunen, Hochwasser- zweck- verband	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Wirkung für die Ziele, teilweise Pflichtaufgabe (Versickerung Neubauten § 45b (3) WG)	3
R13	Fortschreibung HWGK	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	höhere Wasser-behörde	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
R14	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmenprogramms / der Bewirtschaftungsplanung	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Planung: höhere Wasserbehörde (Umsetzung: Bund, Land, Kommunen, Private)	Maßnahme mit mittlerer Wirkung für die Ziele, verknüpft WRRL und HWRM-RL, Koordination der Richtlinien Pflichtaufgabe	2
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000 - Managementpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	höhere Naturschutzbehörde	Unterstützt die naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmenplanungen im Hinblick auf den Wasserrückhalt, keine Pflichtaufgabe	3
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht RP	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele; Pflichtaufgabe	1
R17	Überwachung VAWS/AwSV bei IVU-Betrieben	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht RP (VAWS bei IVU-Betrieben)	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R18	Information und Beratung der Waldbesitzer	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Forstdirektionen (RP) und untere Forstbehörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Waldbesitzer, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandene Grundlagendaten wie Erosionsschutzwaldkartierung) keine Pflichtaufgabe	2
R19	Information und Beratung der Landwirte	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	höhere (RP) und untere Landwirtschaftsbehörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Landwirte, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandenes Erosionsschutzkataster) keine Pflichtaufgabe	2
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kreise bzw. Kommunen (soweit untere Baurechtsbehörde)	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R21	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	untere Wasserbehörde	Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
R22	Überwachung VAwS /AwSV (soweit nicht R17)	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasser-behörde	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele durch die Betreiber der Anlagen, Pflichtaufgabe	1
R23	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	4.M.16, 4.U.16	Untere Gesundheits-behörden	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Bedeutung, vergleichsweise geringer Aufwand durch bestehende regelmäßige Prüfpflichten, keine Pflichtaufgabe	3
R24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Untere Katastro-phenschutz-behörden	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Regional-verbände	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (weitere Planungen usw.) und Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele (Flächensicherung), Pflichtaufgabe	1
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasser-versorgung	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Versorger	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	1
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16	Betreiber/ Eigentümer/ Kommunen als Eigen-tümer/ Betreiber	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung/ Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisiko-management in IVU-Betrieben	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	IVU Betrieb	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Eigentümer/ Nutzer	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
R30	Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger	1.M.4, 1.W.4, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Bürgerinnen und Bürger	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Die einzelnen Maßnahmen dieses landesweiten Kataloges werden im Rahmen der Darstellung der im Projektgebiet vorgesehenen Maßnahmen erläutert.

5.2 Aufgabe, Verbindlichkeit und Vorgehen der Maßnahmenfestlegung

Mit der Festlegung der Maßnahmen sollen die Ziele des Hochwasserrisikomanagements im Projektgebiet erreicht werden. Mit den Maßnahmenbeschreibungen wird den jeweils Verantwortlichen eine Hilfestellung bei der Umsetzung gegeben. Darüber hinaus werden die Maßnahmen der Akteure gegenüber der Öffentlichkeit dargestellt.

Wie in Kapitel 5.1 dargestellt basieren die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements auf den geltenden gesetzlichen Regelungen und der gemeinsamen Strategie zur Minderung von Schäden durch Hochwasser in Baden-Württemberg. Durch die Aufnahme von Maßnahmen in den Hochwasserrisikomanagementplan entstehen deshalb keine neuen rechtlichen Verpflichtungen für die Verantwortlichen oder Rechtsansprüche von Dritten gegenüber den für die Umsetzung verantwortlichen Stellen. Für Maßnahmen, die als Pflichtaufgaben durchzuführen sind, gelten weiterhin die einschlägigen Regelungen. Für Maßnahmen, die keine Pflichtaufgaben sind, stellt der Maßnahmenbericht eine mit den jeweiligen Akteuren abgestimmte Planung dar. Die in diesem Kapitel und den zugehörigen Anhängen I bis III angegebenen Hinweise für die Umsetzung, Prioritäten und Umsetzungszeiträume dokumentieren den aktuellen Planungsstand.

Die Festlegung der Maßnahmen gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

- Ermittlung des Handlungsbedarfs auf Basis des landesweiten Maßnahmenkataloges und Dokumentation bereits erledigter Maßnahmen
- Identifizierung der noch umzusetzenden Maßnahmen und Dokumentation nicht relevanter Maßnahmen
- Maßnahmenfestlegung einschließlich der Erarbeitung von Hinweisen für die Umsetzung sowie der Festlegung von Prioritäten und Umsetzungszeiträumen

5.3 Maßnahmen auf Landesebene

Das Land Baden-Württemberg engagiert sich in den unterschiedlichen Handlungsbereichen des Hochwasserrisikomanagements seit über zehn Jahren. Die Aktivitäten basieren auf einem ressortübergreifenden Programm „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“, das im Jahr 1999 begonnen hat. Neben dem Umweltministerium, dem Wirtschaftsministerium und dem Innenministerium wurde das Projekt seit Beginn durch die kommunalen Landesverbände (Landkreistag,

Städtetag und Gemeindetag) mit getragen. Darüber hinaus wurde und wird weiterhin eine große Bandbreite von Akteursgruppen eingebunden, um den Umgang mit Hochwasserrisiken auf eine möglichst breite Basis zu stellen (weitere Informationen siehe Leitlinie unter <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de>).

Auf dieser Basis wurden auf Landesebene die Maßnahmen L1 bis L16 des Hochwasserrisikomanagements formuliert. Diese Maßnahmen unterstützen alle anderen Akteure bei der Umsetzung ihrer Maßnahmen vor allem durch die Bereitstellung fachlicher Grundlagen und Informationen wie z.B. Leitfäden, Fortbildungen, die Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, bis hin zur ständigen Verbesserung der Hochwasservorhersage. Darüber hinaus unterstützt das Land Baden-Württemberg insbesondere die Kommunen durch die Einrichtung der Hochwasserpartnerschaften und die finanzielle Förderung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Förderung für Kommunen).

Die Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg zum Hochwasserrisikomanagement werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind diese Maßnahmen im Anhang I tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme L1: Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit

Die Information aller potenziell von Hochwasser Betroffenen ist eine zentrale Aufgabe des Hochwasserrisikomanagements. Mit der Maßnahme „Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit“ unterstützt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gemeinsam mit der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung im Rahmen der Hochwasserpartnerschaften die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen durch die Kommunen (Maßnahme R1) sowie direkt alle Aktivitäten der Eigenvorsorge (Maßnahmen R27 bis R30).

Hierfür wurde die zentrale Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de eingerichtet, auf der laufend aktualisierte Informationen zu allen Themenbereichen des Hochwasserrisikomanagements bereitgestellt werden.

Dies umfasst insbesondere Informationen über

- die Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie die aktuelle Hochwasservorhersage,
- die laufenden Aktivitäten im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements,
- die Möglichkeiten der Eigenvorsorge einschließlich Bauvorsorge und
- die private Alarm- und Einsatzplanung und Nachsorge.

Ergänzend zur Veröffentlichung im Internet werden zu wesentlichen Themenfeldern des Hochwasserrisikomanagements Broschüren bzw. Flyer erstellt.

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter und trägt zur Erreichung der in der Tabelle 26 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 26 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L1 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme wurde bereits begonnen und ist fortlaufend. Es besteht über die Aktualisierungen der Informationen und die laufenden Erweiterung des Informationsangebotes hinaus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Da die Maßnahme eine wesentliche Grundlage für zahlreiche andere Maßnahmen ist, hat sie die Priorität 1.

Maßnahme L2: Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung

Mit der Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung einschließlich der damit verbundenen Alarm- und Einsatzplanung sollen insbesondere die Kommunen bei der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unterstützt werden. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung greifen dabei die positiven Erfahrungen der Orientierungshilfe „Alarm- und Einsatzplan - In 5 Schritten zum Hochwasseralarm- und Einsatzplan“ auf und entwickeln diese fort zu einem umfassenden Leitfaden für die Krisenmanagementplanung. Der Leitfaden wird alle für die Krisenmanagementplanung notwendigen Themenfelder abdecken (siehe Maßnahme R2 im Kapitel 5.3).

Die Erarbeitung des Leitfadens und die damit verbundene Unterstützung der Krisenmanagementplanung wird allen Schutzgütern zu Gute kommen. Sie trägt zur Erreichung der in

Tabelle 27 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 27 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L2 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Maßnahme soll im Jahr 2013 abgeschlossen werden.

Da die Maßnahme eine wichtige Unterstützung der Kommunen und weiterer Akteure bei der Krisenmanagementplanung als zentralem Element des Hochwasserrisikomanagements darstellt, hat sie die Priorität 1.

Maßnahme L3: Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung

Im Zusammenhang mit der Einführung des Staatlich-Kommunalen-Datenverbundes (SKDV) sollen zukünftig auch die für die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) zu betrachtenden sensiblen Objekte, wie z.B. Krankenhäuser, Polizeistationen, Schulen, Kindergärten, Versammlungsstätten oder Altenheime digital erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt werden. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS (Maßnahme R3) und andere kommunale Datensysteme nutzbar.

Das Innenministerium und das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft unterstützen damit sowohl die Kommunen bei der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) als auch den Einsatz von FLIWAS (Maßnahme R3) durch die unterschiedlichen Akteure.

Die Maßnahme wird allen Schutzgütern zu Gute kommen und trägt zur Erreichung der in Tabelle 28 dargestellten Oberziele und Ziele bei.

Tabelle 28 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L3 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Der Objektartenkatalog soll bis Ende 2014 gemeinsam mit Vertretern der unterschiedlichen Akteurguppen erarbeitet werden. Die Maßnahme unterstützt die Umsetzung weiterer Maßnahmen und ist deshalb mit Priorität 2 eingestuft.

Maßnahme L4: Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Gewässerschau

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat gemeinsam mit der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung Informationsmaterialien für die Kommunen und Landesbetriebe Gewässer als Träger der Unterhaltungslast der Gewässer erarbeitet. In Fortbildungen werden Mitarbeiter zur Durchführung von Gewässerschauen qualifiziert. Im Rahmen der Maßnahme werden die laufenden Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften im Verbund mit den Gewässernachbarschaften schrittweise weiterentwickelt. Die mit der Maßnahme unterstützte Umsetzung der Gewässerschauen kommt allen Schutzgütern zu Gute. Sie dient dem in Tabelle 29 dargestellten aus dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ abgeleiteten Zielen.

Tabelle 29 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L4 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses

Die Maßnahme wurde bereits begonnen und ist fortlaufend. Es besteht über die Aktualisierungen der Leitfäden und des Fortbildungsangebotes hinaus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Die Maßnahme unterstützt die Umsetzung weiterer Maßnahmen und ist deshalb mit Priorität 2 eingestuft.

Maßnahme L5: Erarbeitung eines Leitfadens hochwassergerechte Bauleitplanung

Die Bauleitplanung der Kommunen steuert die Entwicklung der Siedlungstätigkeit auf kommunaler Ebene und nimmt dadurch eine wichtige Rolle im Hochwasserrisikomanagement ein. Im Rahmen der Hochwasserschutzstrategie des Landes wurden deshalb in Baden-Württemberg bereits Hinweise für die Bauleitplanung entwickelt. Diese sind in der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ und in den Informationen zu den Hochwassergefahrenkarten zusammengestellt (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de). Mit der Aktualisierung dieser Hinweise unter aktiver Beteiligung des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur sollen die Kommunen bei der Flächennutzungsplanung (Maßnahme R10) und der Bebauungsplanung (Maßnahme R11) unterstützt werden. Dafür werden sowohl die neuen Rechtsgrundlagen auf der Ebene des Bundes und des Landes Baden-Württemberg als auch die im Rahmen der Hochwassergefahren- und -risikokartierung erarbeiteten Grundlagen berücksichtigt und für die Planungspraxis aufbereitet. Neben der Unterstützung der Kommunen soll der Leitfaden auch als Kontrollinstrument für die notwendigen Plangenehmigungen durch die höheren Planungsbehörden dienen.

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter und trägt zur Erreichung der in Tabelle 30 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 30 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L5 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Der Leitfaden soll bis Ende 2014 gemeinsam mit Vertretern der kommunalen Spitzenverbände und weiterer relevanter Akteursgruppen erarbeitet werden.

Da die Maßnahme eine wichtige Unterstützung der Kommunen bei der Bauleitplanung als einem wesentlichen Element des Hochwasserrisikomanagements darstellt, hat sie die Priorität 1.

Maßnahme L6: Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung

Mit der Erstellung von landesweit einheitlichen Materialien sollen vor allem die unteren Baurechtsbehörden bei der Information von Bauherren und der Genehmigung von Vorhaben (Maßnahme R20) unterstützt werden. Neben der Bereitstellung von Materialien bietet es sich an, die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie und deren Auswirkungen auf die Baugenehmigungspraxis im Rahmen von regulären Fortbildungen zu thematisieren.

Die Maßnahme umfasst folgende Schwerpunkte

1. die Erarbeitung und Bereitstellung landesweit einheitlicher Informationsmaterialien und Handlungsvorgaben für den Vollzug für die Baugenehmigung,
2. die Konzeption und Durchführung von Fortbildungen,
3. die Erarbeitung von Informationen zu wassergefährdenden Stoffen für Betriebe und Haushalte unter Nutzung der vorhandenen Materialien zur Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – (VAwS) und
4. die Erarbeitung von Checklisten für Baugenehmigungsbehörden.

Die Schwerpunkte 1 und 2 werden dabei durch die Ministerien für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) sowie Verkehr und Infrastruktur (MVI) gemeinsam umgesetzt, der Schwerpunkt 3 alleine durch das UM und der Schwerpunkt 4 durch das MVI. Dabei werden auch die Aktivitäten zum hochwassergerechten Planen und Bauen der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe www.wbw-fortbildung.net) aufgegriffen.

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter und trägt zur Erreichung der in Tabelle 31 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 31 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L6 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Materialien sollen bis Ende 2014 gemeinsam mit Vertretern relevanter Akteursgruppen erarbeitet werden.

Da die Maßnahme eine wichtige Unterstützung der unteren Baurechtsbehörden bei der Baugenehmigung als einem wichtigen Element des Hochwasserrisikomanagements darstellt, ist ihr die Priorität 1 zugeordnet.

Maßnahme L7: Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern

Mit der Erarbeitung von Informationsmaterialien und Fortbildungen sollen Eigentümer von Kulturgütern bei der Eigenvorsorge (Maßnahme R27) unterstützt werden. Die Informationen bauen auf allgemeinen Hinweisen zum Umgang mit Hochwasser wie der Bauvorsorge und der Notfallplanung auf. Den Schwerpunkt bilden spezielle Fragestellungen, die über die Eigenvorsorge in Haushalten bzw. Wirtschaftsbetrieben hinausgehen. Dies sind z.B. der Umgang mit Publikumsverkehr, die Sicherung/ Evakuierung von Kulturgütern im Hochwasserfall oder die Nachsorge zur Verminderung von Schäden. Die Materialien werden von den Kulturbehörden unter der Leitung des Landesdenkmalamtes erstellt.

Die Informationen sollen über die zentrale Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de allen Eigentümern von Kulturgütern zugänglich gemacht werden.

Darüber hinaus sollen Verantwortliche für Museen und Bibliotheken von landesweiter Bedeutung, für Archive auf Basis einer Prioritätenliste des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) sowie für Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung nach § 12 Denkmalschutzgesetz durch die Kulturbehörden direkt angesprochen werden.

Die Maßnahme konzentriert sich auf das Schutzgut Kulturgüter und dient den in Tabelle 32 dargestellten Oberzielen sowie den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 32 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L7 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.K.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.K.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.K.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme wurde Ende 2011 umgesetzt. Damit werden die Verantwortlichen für Kulturobjekte bei der Eigenvorsorge unterstützt. Die aufgebaute Internetseite wird zukünftig regelmäßig aktualisiert.

Auf Grund der großen Bedeutung der Unterstützung der Verantwortlichen für die Kulturgüter für das Hochwasserrisikomanagement im Bereich Kulturgüter wird die Priorität der Maßnahme mit 1 eingestuft.

Maßnahme L8: Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung

Durch einen Leitfaden zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung sollen Waldbesitzer und Waldbewirtschafter unterstützt werden. Im Rahmen der Erarbeitung des Leitfadens in der Verantwortung des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz sollen gemeinsam mit der Forstlichen Versuchsanstalt und dem Landesbetrieb Forst (ForstBW) unterschiedliche Bewirtschaftungsmaßnahmen zusammengetragen und hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Hochwassergeschehen bewertet werden. Auf dieser Basis können konkrete Handlungsempfehlungen für die Waldbewirtschaftung gegeben werden. Mit der Maßnahme wird die Information und Beratung der Waldbesitzer (Maßnahme R18) unterstützt. Darüber hinaus ist auch eine Integration in das Fortbildungsprogramm von ForstBW vorgesehen.

Die mit der hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung verbundene Verbesserung des Wasserrückhalts kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme beiträgt, sind in Tabelle 33 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt dargestellt.

Tabelle 33 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern

Der Leitfaden soll bis Ende 2015 erarbeitet werden.

Die Maßnahme unterstützt die bereits laufende Information und Beratung der Waldbesitzer (Maßnahme R18) im Rahmen des Erosionsschutzes und wird mit der Priorität 2 bewertet.

Maßnahme L9: Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft

Der in der Verantwortung des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu erarbeitende Leitfaden zur hochwasserangepassten Landwirtschaft soll die Information und Beratung der Landwirte (Maßnahme R19) unterstützen. Der Leitfaden soll folgende Aspekte der hochwasserangepassten Landwirtschaft abdecken:

- die Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche durch die Art der Bewirtschaftung,
- die Verminderung von Ertragsausfällen durch die angepasste Nutzung insbesondere hochwassergefährdeter Flächen und
- die Vorbereitung der Nachsorge, insbesondere der Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion.

Der Leitfaden steht dabei in engem Zusammenhang mit den Bemühungen zur Verminderung der Flächenerosion im Rahmen der Erosionsschutzverordnung.

Die mit einer hochwasserangepassten Landbewirtschaftung verbundene Verbesserung des Wasserrückhalts wirkt für alle Schutzgüter positiv. Die weiteren Aspekte der Maßnahme kommen vor allem den Schutzgütern „menschliche Gesundheit“ und „wirtschaftlichen Tätigkeiten“ zu Gute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele zu deren Erreichung die hochwasserangepasste Landwirtschaft beiträgt sind in Tabelle 34 zusammengestellt.

Tabelle 34 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L9 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Der Leitfaden soll bis Ende 2013 gemeinsam mit den relevanten Akteursgruppen erarbeitet werden.

Die Maßnahme unterstützt die bereits laufende Information und Beratung der Landwirte (Maßnahme R19) unter anderem im Zusammenhang mit der Umsetzung der Erosionsschutzverordnung und wird mit der Priorität 2 bewertet.

Maßnahme L10: Information landesweiter Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen über Hochwassergefahren

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) informiert landesweit tätige Energieversorgung und Telekommunikationsunternehmen über die Hochwassergefahrenkarten als Grundlage für die hochwassergerechte Ausführung der Versorgungsnetze. Die Maßnahme soll innerhalb der angesprochenen Unternehmen eine Berücksichtigung der Hochwassergefahrenkarten bei Planung, Bau und Betrieb der Netze bewirken. Darüber hinaus wird damit die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unterstützt, bei der eine Mitwirkung der Versorgungsunternehmen erforderlich ist.

Die Maßnahme wirkt sich auf alle Schutzgüter aus. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 35 dargestellten Oberziele sowie den daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 35 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L10 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall

Die Information der landesweit tätigen Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen soll bis Ende 2013 erfolgen. Die Maßnahme ist mit der Priorität 1 eingestuft.

Maßnahme L11: Information der Sachverständigenorganisationen über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS-Anlagen

Die Organisationen der Sachverständigen für die Überwachung von VAWS-Anlagen werden durch die jeweils zuständigen Behörden in den Bundesländern akkreditiert. Die in Baden-Württemberg akkreditierten Organisationen werden durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten im Rahmen der Prüfungstätigkeiten für VAWS-Anlagen informiert. Die Sachverständigenorganisationen geben diese Informationen an die einzelnen Sachverständigen weiter, damit die Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung der Anlagen systematisch genutzt werden.

Die Maßnahme dient vor allem dem Schutzgut Umwelt und trägt dazu bei, den nicht hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten zu verringern (siehe Tabelle 36 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt).

Tabelle 36 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Maßnahme wurde bereits begonnen und ist fortlaufend. Es besteht über die Aktualisierungen der Informationen und der laufenden Erweiterung des Informationsangebotes hinaus kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Da die Maßnahme eine wesentliche Grundlage für zahlreiche andere Maßnahmen ist, hat sie die Priorität 1.

Maßnahme L12: Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte

Es ist beabsichtigt, gemeinsam mit dem Innenministerium und der Landesfeuerweherschule spezifische Ausbildungsangebote insbesondere für Einsatzkräfte von Schutz- und Rettungsorganisationen als Vorbereitung auf das Verhalten im Hochwasserfall zu schaffen. Die Fortbildungen sollen die unterschiedlichen Anforderungen für den Schutz der Menschlichen Gesundheit, der Umwelt, von Kulturgütern und für wirtschaftliche Tätigkeiten vermitteln, einschließlich des Umgangs mit Objekten mit besonders hohem Schadenspotenzial. Die Maßnahme unterstützt insbesondere die Umsetzung der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2).

Die Qualifizierung der Einsatzkräfte kommt allen Schutzgütern zu Gute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 37 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 37 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L12 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Erarbeitung der Inhalte für die Fortbildungsangebote soll bis Ende 2014 abgeschlossen werden. Die Fortbildungsangebote sollen zukünftig als ständiges Angebot bereitstehen. Die Maßnahme ist eine wesentliche Grundlage für weitere zentrale Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements und wird mit der Priorität 1 eingestuft.

Maßnahme L13: Schaffung von Fortbildungsangeboten für Handwerker, Architekten und Ingenieure

Mit der Maßnahme sollen Handwerker, Architekten und Ingenieure dabei unterstützt werden, hochwassergerecht zu planen, zu bauen bzw. zu sanieren. Neben Vorsorgemaßnahmen werden dabei auch Nachsorgemaßnahmen thematisiert. Dafür werden durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gemeinsam mit dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft und den Hochwasserparterschaften Fortbildungsangebote unter Beteiligung von Handwerks-, Ingenieur- und Architektenkammern initiiert. Basis hierfür ist die Ausarbeitung der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung zum hochwasserbewussten Planen und Bauen (siehe www.wbw-fortbildung.net).

Die Maßnahme kommt allen Schutzgütern zu Gute. Mit der Maßnahme sollen bestehende Risiken verringert werden, indem die Widerstandsfähigkeit von Gebäuden in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten verbessert wird (siehe Tabelle 38).

Tabelle 38 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L13 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1K4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Bis Ende 2014 sollen die Inhalte für die Fortbildungsangebote erarbeitet werden. Die Fortbildungsangebote sollen zukünftig als ständiges Angebot etabliert werden und die neuen technologischen Entwicklungen aufgreifen. Die Maßnahme ist eine wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements und wird mit der Priorität 1 eingestuft.

Maßnahme L14: Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) verantwortet die Umsetzung der Maßnahme L14 „Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage“. Sie unterhält dafür die Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg (HVZ).

Um möglichst umfangreiche Reaktionsmöglichkeiten bei einem Hochwasserereignis zu erhalten, wird generell eine möglichst lange Vorwarnzeit und eine hohe Zuverlässigkeit der Hochwasservorhersagen angestrebt. Für den Rhein mit seinem großen Einzugsgebiet können durch die Verbesserungen der letzten Jahre im Hochwasserfall Vorhersagen für bis zu 24 Stunden veröffentlicht werden. Darüber hinaus werden (mit größeren Unsicherheiten behaftete) Abschätzungen des weiteren Hochwasser- verlaufs für bis zu 48 Stunden herausgegeben.

Die Unsicherheit hydrologischer Vorhersagen nimmt i.d.R. mit abnehmender Größe des Gewässer- Einzugsgebiets zu, da kleinräumige Niederschlagsstrukturen von den Wettermodellen nur über- schlägig erfasst werden. Die Pegelvorhersagen sind daher entsprechend der Größe des Einzugs- gebiets und der daraus resultierenden Unsicherheiten unterschiedlich lang. Für Pegel an kleineren Flüssen (Einzugsgebiet ca. zwischen 150 und 500 km²) werden überhaupt keine Vorhersagen, sondern ausschließlich (mit größeren Unsicherheiten behaftete) Abschätzungen veröffentlicht. Weist ein Pegel ein Einzugsgebiet kleiner ca. 150 km² auf, werden aufgrund der zu hohen Unsicherheiten überhaupt keine pegelscharfen Vorhersagen herausgegeben.

Detaillierte Informationen zu den Vorhersage- und Abschätzungszeiträumen für die HVZ-Vorhersage- pegel sind in www.hvz.baden-wuerttemberg.de/pdf/Hinweise-WHM-Vorhersage.pdf zusammen- gestellt.

Während die Vorhersagen vor allem für die Umsetzung konkreter Maßnahmen genutzt werden können, dienen die Abschätzungen u.a. als Hinweis, dass der Pegelstand im betroffenen Einzugs- gebiet regelmäßig verfolgt werden muss. Aufgrund der Abschätzungen ist beispielsweise eine Einteil- ung von Bereitschaftsdiensten möglich, um ggf. rechtzeitig Maßnahmen einleiten zu können. Die Vorhersagen bzw. Abschätzungen werden im Hochwasserfall situationsbezogen für ca. 95 Vorher-

sagepegel stündlich aktualisiert. Aktuelle Pegelmesswerte, -vorhersagen und -abschätzungen sowie weitere Hintergrundinformationen sind unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

Im Projektgebiet Unterer Neckar werden von der LUBW folgende Pegel als Vorhersagepegel betrieben:

- Neckar – Pegel Heidelberg – Karlstor mit einem Vorhersagezeitraum¹¹ von 15 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 22 Stunden
- Neckar – Pegel Offenau mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden
- Neckar – Pegel Rockenau – SKA mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden
- Elsenz – Pegel Meckesheim ohne Vorhersage mit einem Abschätzungszeitraum von drei Stunden
- Elz – Pegel Mosbach ohne Vorhersagezeitraum mit einem Abschätzungszeitraum von drei Stunden
- Schwarzbach – Pegel Eschelbronn ohne Vorhersagezeitraum mit einem Abschätzungszeitraum von drei Stunden

Darüber hinaus werden am Neckar die Pegel Haßmersheim und Ziegelhausen (US) von der LUBW betrieben, deren Informationen nicht veröffentlicht werden.

Für Pegel an Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (kleiner 150 km²) - sind orts- und zeitscharfe Vorhersagen bzw. Abschätzungen in absehbarer Zeit nicht möglich. Dies liegt nicht zuletzt an der prinzipiellen Schwierigkeit, das kleinräumig-dynamische Wettergeschehen (z.B. die Bildung und Zugrichtung von Gewitterclustern) in den numerischen Wettermodellen zuverlässig (räumlich, zeitlich und quantitativ ausreichend genau) vorherzusagen. Die Weiterentwicklung der Wettervorhersagen wird unter anderem durch den Deutschen Wetterdienst (DWD) betrieben. Die darauf aufbauenden hydrologischen Modellierungen zur Hochwasservorhersage werden durch die LUBW fortlaufend weiterentwickelt. Für Gewässer mit kleinen Einzugsgebieten stellt die LUBW regionsbezogene Hochwasserfrühwarnungen für die nächsten 48 Stunden bereit (www.hvz.baden-wuerttemberg.de Rubrik Lageberichte/Warnungen – HW-Frühwarnung für kleine Einzugsgebiete). Dabei wird die Hochwassergefährdung in die Stufen gering, mittel (HQ₂-HQ₁₀), hoch (HQ₁₀-HQ₅₀) und sehr hoch (> HQ₅₀) eingeteilt. Die Frühwarnkarten werden alle drei Stunden neu berechnet. Die Informationen sollten - in Verbindung mit den aktuellen Wetterwarnungen - im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) und für die Notfallplanung bzw. Eigenvorsorge (Maßnahmen R26 bis R30) genutzt werden. Dafür sind entsprechende Informationen (Maßnahme R1) erforderlich.

Für das Projektgebiet Unterer Neckar finden sich die Hochwasserfrühwarnungen in den Frühwarnkarten für die Landkreise Neckar-Odenwald, Rhein-Neckar und Heilbronn sowie den Stadtkreis Heidelberg.

Die Hochwasservorhersage kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die von der HVZ verwendeten hydrologischen Modelle zur Hochwasservorhersage werden fortlaufend verbessert und weiterentwickelt. Die Verbesserung der Hochwasservorhersage unterstützt das Erreichen des Oberziels „Verminderung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers“ und die daraus abgeleiteten Ziele, die in der folgenden Tabelle 39 dargestellt sind.

¹¹ Weitere Informationen über die Aussagekraft der Vorhersagen und Abschätzungen sowie zum Pegel und dessen Einzugsgebiet sind unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de über die Pegelkarte für jeden Pegel erhältlich.

Tabelle 39 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L14 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Hochwasservorhersage ist eine Aufgabe der LUBW. Ihre Verbesserung wird fortlaufend angestrebt. Auf Grund der hohen Bedeutung der Hochwasservorhersage für viele Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements erhält sie die Priorität 1.

Im Projektgebiet Unterer Neckar ist die Maßnahme für alle Bereiche relevant und Handlungsbedarf vorhanden.

Auf Grund der zu erwartenden langen Entwicklungszeiten für bessere Wettervorhersagen, die eine entscheidende Voraussetzung für eine verbesserte Hochwasservorhersage für Gewässer mit kleinen Einzugsgebieten sind, wird von einer wesentlichen Verbesserung der Situation nicht vor 2020 ausgegangen. Diese Situation muss insbesondere bei der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) berücksichtigt werden.

Ergänzend zu den Tätigkeiten der LUBW betreibt der Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach ein Hochwasserüberwachungssystem und stellt dies auf seiner Internetseite (https://sslites.de/www.zvhws.de/hrb_list.php) öffentlich zur Verfügung. Dabei werden kritische Hochwasserstände für die einzelnen Pegel bzw. Hochwasserrückhaltebecken des Zweckverbandes dargestellt.

Maßnahme L15: Verbesserung des Hochwassermeldedienstes

Grundlage des Hochwassermeldedienstes ist die durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft erlassene Hochwassermeldeordnung (www.hvz.baden-wuerttemberg.de/pdf/HMO-BW.pdf). Sie basiert auf dem Pegelnetz in Baden-Württemberg und den angrenzenden Bundesländer bzw. Staaten sowie den Wettermeldungen des Deutschen Wetterdienstes. Gemäß bestimmter Vorgaben (z.B. bei Überschreiten vorgegebener Wasserstands-Schwellenwerte an bestimmten Pegeln) werden Meldungen an Kommunen, Behörden und Dienststellen weitergegeben.

Eine Weitergabe der Warnmeldungen an die Öffentlichkeit bzw. besondere Zielgruppen wie Kulturinstitutionen oder Betriebe ist in den örtlichen und überörtlichen Alarm- und Einsatzplänen vorgesehen.

Der Schwerpunkt dieser Maßnahme liegt auf der Weiterentwicklung der vorhandenen Meldearten wie beispielsweise der Meldung per SMS oder von Meldungen für spezielle Zielgruppen. Die Verbesserung des Hochwassermeldedienstes kommt allen Schutzgütern zu Gute. Damit wird ein Beitrag zur Erreichung der aus dem Oberziel Verminderung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers abgeleiteten Ziele geleistet (siehe Tabelle 40).

Tabelle 40 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L15 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene

Der Hochwassermeldedienst wird fortlaufend optimiert. Die Maßnahme ist wegen Ihrer großen Bedeutung für die Aktivitäten des Hochwasserrisikomanagements mit der Priorität 1 eingestuft.

Die Hochwassermeldung ist im Projektgebiet Unterer Neckar eine relevante Maßnahme, für die Handlungsbedarf besteht.

Eine Verbesserung der Hochwassermeldung beispielsweise durch neue Medien oder Informationen für spezielle Gruppen wird fortlaufend überprüft und soweit möglich optimiert. Eine nachhaltige Verbesserung setzt jedoch die Weiterentwicklung der Hochwasservorhersage (siehe Maßnahme L14) voraus, mit der nicht vor 2020 gerechnet wird.

Maßnahme L16: Hinweise für die Nachsorge

Im Rahmen der Maßnahme werden Hinweise für die unterschiedlichen Akteure erarbeitet, wie sie die Nachsorge im Rahmen ihrer Aktivitäten des Hochwasserrisikomanagements verbessern können. Den Akteuren werden Materialien für Nachsorgeaktivitäten in Form von Leitfäden/Handlungsanleitungen sowie für die Öffentlichkeitsarbeit und Beratungstätigkeit in Form von Vorlagen und Informationsbroschüren bereitgestellt.

Die Maßnahme unterstützt bzw. ergänzt folgende Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements:

- Maßnahmen auf Landesebene:
 - L1 Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit
 - L2 Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung
 - L3 Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung
 - L7 Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern
 - L9 Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft
 - L12 Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte
- Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene
 - R1 Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen
 - R2 Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen
 - R3 Einführung FLIWAS

- R16 Information von IVU -Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr
- R17 Überwachung VAWS/AwSV bei IVU-Betrieben
- R19 Information und Beratung der Landwirte
- R22 Überwachung VAWS/AwSV (soweit nicht R17)
- R23 Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen
- R24 Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen
- R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung
- R27 Eigenvorsorge Kulturgüter
- R28 Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung/Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben
- R29 Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen
- R30 Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger

Tabelle 41 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L16 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Maßnahme ist wegen Ihrer großen Bedeutung für die Aktivitäten des Hochwasserrisikomanagements mit der Priorität 1 eingestuft. Sie soll bis Ende 2014 abgeschlossen werden.

5.4 Maßnahmen der Kommunen

Ein großer Teil der Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg liegt in der Verantwortung der Kommunen. Teilweise haben Kommunen auch die Aufgaben unterer Verwaltungsbehörden zu erfüllen. Diese Maßnahmen (R18-R24) sind in den jeweiligen Kapiteln 5.8 bis 5.13 zu den unteren Verwaltungsbehörden zu finden. Darüber hinaus haben Kommunen teilweise Zweckverbände gegründet (siehe dazu Kapitel 5.15), um Aufgaben gemeinsam wahrzunehmen oder Aufgaben an privatrechtlich organisierte Dritte zu übertragen. Auf diese Institutionen wird im Rahmen der Hinweise für die Umsetzung jeweils entsprechend hingewiesen. Eine Ausnahme bilden Zweckverbände für den Hochwasserschutz. Diese werden als nicht-kommunale Akteure getrennt dargestellt.

Sind Kommunen Eigentümer bzw. Betreiber von Einrichtungen bzw. Gebäuden, so sind diese Maßnahmentypen ebenfalls von den Kommunen zu verantworten. Diese Maßnahmen sind in den folgenden Abschnitten als Maßnahmen für Eigentümer bzw. Betreiber (R27, R29, R30) dargestellt. Die

folgende Abbildung 17 gibt einen Überblick über die Maßnahmen, die für Kommunen relevant sein können.

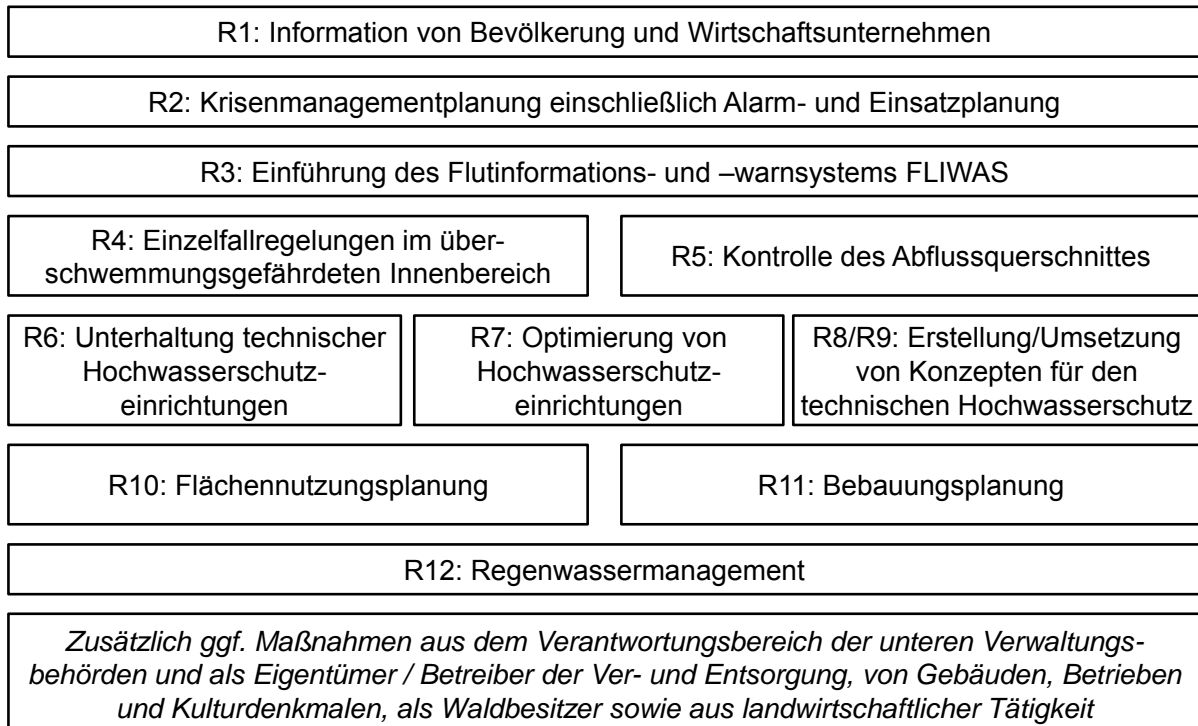


Abbildung 17 Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

Maßnahme R1: Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen

Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen sollen umfassend auf Hochwasser vorbereitet und zur Eigenvorsorge motiviert werden. Zentral ist dabei die regelmäßige und zielgruppenorientierte Information der betroffenen Bevölkerung in hochwassergefährdeten Bereichen über

- die Gefahren durch Hochwasser auf der Basis der Hochwassergefahren- und -risikokarten,
- die Möglichkeiten
 - der Eigenvorsorge (z.B. durch Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. deren Ersatz),
 - der Verhaltensvorsorge (z.B. durch private Notfallvorbereitungen bzw. private/betriebs- oder objektspezifische Alarm- und Einsatzpläne einschließlich der Kenntnisse vorgesehene Art der Warnung) und
 - der Vorbereitung der Nachsorge (z.B. Informationen über die Gebäudestatik, Materialien für die Reinigung) und
- die Möglichkeiten der Versicherung bzw. Bildung von Rücklagen.

Hierzu bieten sich folgende Aktivitäten der Kommune an

- Informationsangebote im Internet
 - mit Bezug auf www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de als zentrales Informationsportal
 - mit Verweis auf die interaktive Hochwassergefahren- und -risikokarte
 - zu den Themen Vorsorge, Verhalten im Hochwasserfall (einschließlich Hochwasserwarnung) und Nachsorge (einschließlich Versicherung/Rücklagen),

- o mit Benennung lokaler Ansprechpartner für die Bevölkerung und die Wirtschaftsunternehmen und
- o mit den oben genannten Informationen jeweils für die Situation in der Kommune.
- Regelmäßige Pressearbeit
 - o mit Benennung lokaler Ansprechpartner für die Bevölkerung und die Wirtschaftsunternehmen und
 - o mit den oben genannten Informationen jeweils für die Situation in der Kommune mindestens jährlich.
- Weitere Publikationen wie Faltblätter, Flyer, Broschüren, Checklisten usw. auf Grundlage von Gefahren- und Risikokarten zur Vermittlung der oben genannten Informationen
- Informationsveranstaltungen/Direkte Ansprache
 - o für bestimmte Zielgruppen (z.B. für Bereiche mit gleichen Gefahren und Risiken, für Unternehmen, zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Ölheizungen)
 - o zur Vermittlung der oben genannten Informationen jeweils für die Situation in der Kommune und mit Praxisbeispielen (z.B. Objektschutz)

Die Kommunen werden dabei unter anderem durch Materialien (siehe www.hochwasser-baden-wuerttemberg) sowie das Angebot der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung und die Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt.

Darüber hinaus ist eine effektive Warnung ein wesentlicher Teil dieser Maßnahme. Diese ist unter anderem durch umfangreiche Informationen über die Art der Warnungen und mögliche Informationsquellen im Vorfeld vorzubereiten. Um eine möglichst große Wirkung zu erreichen, sollten Informationen über die Warnung mit Informationen über Gefahren und Eigenvorsorge kombiniert werden.

Die Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen ist insbesondere Voraussetzung für die Maßnahmen der Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaftsunternehmen (Maßnahme R29 und R30). Sie steht in engem Zusammenhang mit der Maßnahme R2 Krisenmanagementplanung, in deren Rahmen die Kommunikation der Gefahren und Risiken sowie die damit initiierte Eigenvorsorge einen wichtigen Beitrag leisten.

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter. Dieser Maßnahmentyp trägt wesentlich zu den in der folgenden Tabelle 42 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 42 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Absicherung gegen existenzielle finanzielle Schäden und Sicherstellung der Finanzierung einer hochwassergerechten Sanierung bzw. eines Neubaus

Überschwemmungsgebiete (§ 77 Abs. 1 WG) und hochwassergefährdete Gebiete (§ 80 Abs.1 WG) werden bei den unteren Wasserbehörden und den betroffenen Gemeinden in ausliegenden Karten dargestellt (§ 77 Abs. 3 S. 1 und § 80 Abs.1 S. 2 WG). Auf die Auslegung wird durch eine öffentliche Bekanntmachung der unteren Wasserbehörde hingewiesen. Darüber hinaus ist der Gemeinderat gemäß § 20 Gemeindeordnung (GemO) verpflichtet, die Einwohner über die allgemein bedeutsamen Angelegenheiten der Gemeinde zu unterrichten.

Die Maßnahme R1 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Unterer Neckar relevant. Der Zweckverband Hochwasserschutz unterstützt seine Mitgliedskommunen Aglasterhausen, Bad Rappenau, Epfenbach, Eschelbronn, Helmstadt-Bargen, Neckarbischofsheim, Neidenstein, Obrigheim, Reichartshausen, Schwarzach, Spechbach, Waibstadt, Eppingen, Ittlingen, Kirchartd, Sinsheim, Zuzenhausen, Bammental, Lobbach, Mauer, Meckesheim, Neckargemünd und Wiesenbach bei der Umsetzung der Maßnahme R1. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch den Zweckverband sind im Kapitel 5.15 erläutert. Für die Kommunen des Zweckverbandes und die weiteren Kommunen sind diese Informationen jeweils im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R2: Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen

Die Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung setzt einen Planungsprozess mit allen relevanten Akteuren voraus. Relevante Akteure sind dabei einerseits die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) der Kommune und übergeordneter Ebenen. Sie beurteilen, welche Maßnahmen durch sie während und nach einem Hochwasser ergreifen können, um die

nachteiligen Folgen möglichst gering zu halten. Andererseits gehören dazu insbesondere die Verantwortlichen

- für besonders empfindliche Nutzungen im Sinne des Schutzgutes menschliche Gesundheit (z.B. Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser usw.),
- für die Verkehrswege (Versorgungs- und Fluchtwege, Sperrung),
- für die relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser),
- für wirtschaftlich besonders relevante Wirtschaftsunternehmen,
- für Betriebe, die im Hochwasserfall gegebenenfalls umweltrelevant sein können (z.B. Betriebe mit IVU-, Störfall- oder besonders relevanten VAWS-Anlagen) und für die, in den betriebsinternen Notfallplanungen ein Zusammenwirken mit externen Akteuren vorgesehen einschließlich der Verantwortlichen für die Überwachung solcher Betriebe und
- für Kulturobjekte von besonderer Bedeutung, die von Hochwasser bedroht sind,

Die Beteiligung dieser Akteure dient dazu, das für eine umfassende Krisenmanagementplanung notwendige Wissen über die konkreten nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen zusammenzutragen, Aktivitäten aufeinander abzustimmen und gemeinsame Strategien zu entwickeln.

In einem iterativen Planungsprozess sollen im Rahmen der Krisenmanagementplanung gemeinsam sowohl

- Vorsorgemaßnahmen entwickelt werden, die bereits im Vorfeld eines Hochwasserereignisses umgesetzt werden müssen, um im Hochwasserfall gemeinsam die nachteiligen Folgen so gering wie möglich zu halten, als auch
- durch die Alarm- und Einsatzplanung der Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben und weiterer Akteure koordiniert und vorbereitet werden.

Durch die Kombination von Vorsorgemaßnahmen und Alarm- und Einsatzplanung wird sichergestellt, dass die Bedingungen vor Ort, wie beispielsweise die Vorwarnzeit und die notwendige Zeit, um eine Schule zu evakuieren, berücksichtigt werden. So kann es beispielsweise notwendig werden, ein Gebäude vertikal zu evakuieren, da ein sicheres Verlassen des von Hochwasser gefährdeten Bereichs innerhalb der zur Verfügung stehenden Vorwarnzeit nicht möglich ist. Damit dies im Hochwasserfall auch funktioniert, sind als Vorsorgemaßnahme u.a. die betroffenen Personen regelmäßig zu informieren und zu schulen sowie am Gebäude Objektschutzmaßnahmen vorzunehmen, um beispielsweise eine Notbeleuchtung sicherzustellen.

Neben solchen für Objekte mit besonderen Risiken sind auch Maßnahmen für die weitere betroffene Bevölkerung, Wirtschaftsbetriebe usw. vorzusehen.

Mithilfe der Krisenmanagementplanung soll sichergestellt werden, dass die Ressourcen für den Hochwasserfall bereitstehen und die Vorsorgemaßnahmen abgeschlossen sind. Neben den Aktivitäten während eines Hochwassers sollen auch die Aktivitäten nach einem Hochwasser vorbereitet werden. Deshalb sollen bei der Erarbeitung der Krisenmanagementpläne die Aufräumarbeiten, die Evaluation der Folgen und der Reaktion auf das Hochwasserereignis bis hin zur Hilfestellung für Sanierung und Wiederaufbau berücksichtigt werden.

Die Evaluation sollte die an der Bewältigung des Hochwasserereignisses beteiligten Akteure und die betroffenen Bürgerinnen und Bürger einbeziehen. Eine Umsetzung dieser Maßnahme sollte bereits im

Rahmen der Krisenmanagementplanung vorbereitet werden, um sicherzustellen, dass die Evaluation bereits im Zuge der Aktivitäten zur Nachsorge berücksichtigt wird. So sollen beispielsweise systematisch Geschwemmsellinien aufgenommen werden, bevor Straßen gereinigt werden.

Das Spektrum der Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der Krisenmanagementplanung reicht damit von den notwendigen Maßnahmen der Bauvorsorge über Nutzungsänderungen bis hin zu speziellen Informationen (gegebenenfalls in Verbindung mit Maßnahme R1). Die Alarm- und Einsatzpläne umfassen dabei insbesondere folgende Aspekte

- die Sicherstellung der örtlichen Hochwasserwarnung (flankiert von vorbereitenden Informationsmaßnahmen, siehe Maßnahme R1),
- die Initiierung von, durch die zuständigen Akteure zu erstellenden, objektspezifischen Einsatzplänen/Notfallplänen für betroffene Gebäude, Betriebe, Anlagen oder Einrichtungen und deren Koordination,
- die Erstellung eines Konzeptes für die Nachsorge sowie die Evaluierung des Umgangs mit Hochwassergeschehen.

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Planungen sind regelmäßige Übungen erforderlich.

Insbesondere bei der Alarm- und Einsatzplanung ist das Vorgehen zwischen Kommunen - insbesondere zwischen Ober- und Unterliegern - und Landkreisen zu koordinieren. Darüber hinaus sind aus den Anforderungen auf der kommunalen Ebene heraus objektspezifische Vorsorgemaßnahmen bzw. Alarm- und Einsatzpläne zu initiieren und soweit erforderlich miteinander zu verknüpfen. Die folgende Abbildung 18 zeigt den Zusammenhang zwischen der kommunalen Krisenmanagementplanung und den Aktivitäten auf Objektebene (Maßnahmen R26, R27, R28, R29, R30).

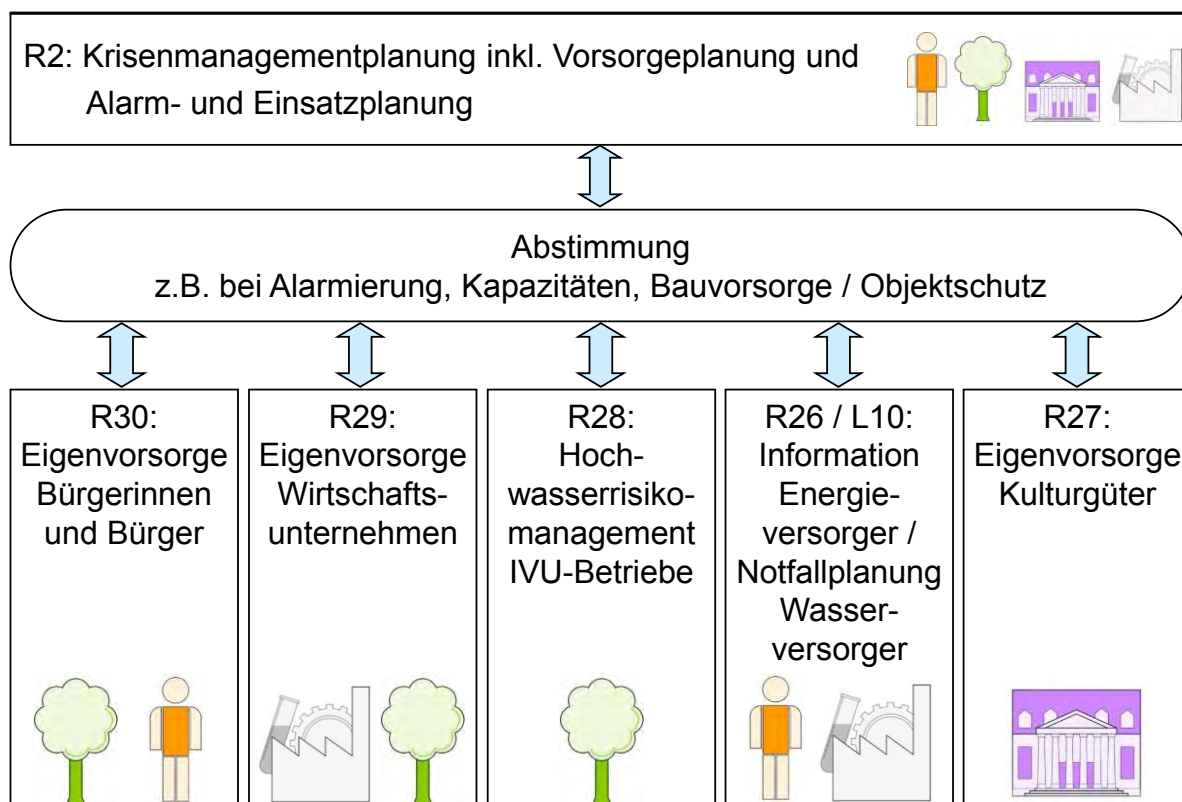


Abbildung 18 Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene

Die Kommunen werden bei der Krisenmanagementplanung unter anderem durch Materialien (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de sowie das Angebot der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (z.B. Orientierungshilfe Alarm- und Einsatzpläne) und die Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt.

Darüber hinaus sollen zukünftig die für die Krisenmanagementplanung zu betrachtenden Objekte wie z.B. Feuerwehrhäuser, Polizeistationen, Schulen, Kindergärten, Versammlungsstätten oder Altenheime im Rahmen der Einführung des Staatlich-Kommunalen-Datenverbundes (SKDV) digital erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt werden. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS (Maßnahme R3) und andere kommunale Datensysteme nutzbar.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen erstreckt sich auf alle Schutzgüter im Sinne des Hochwasserrisikomanagements. Die Krisenmanagementplanung trägt zu den in der folgenden Tabelle 43 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 43 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Erarbeitung und Weiterführung von Alarm- und Einsatzplänen als Teil der Krisenmanagementplanung ist eine Aufgabe im Rahmen des Katastrophenschutzes und ist in § 2 Abs. 1 Nr. 3 und § 5 Abs. 2 Nr. 2 Landeskatastrophenschutzgesetz (LKatSG) geregelt. Bei der Erstellung der Pläne sind die beschriebenen Planungsschritte und Abstimmungen zu beachten.

Die Maßnahme R2 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Unterer Neckar relevant. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R3: Einführung FLIWAS

Die Einführung des internetbasierten Flutinformations- und -warnsystems (FLIWAS) dient der Unterstützung des Krisenmanagements im Hochwasserfall und dessen Vorbereitung (siehe Maßnahme R2 Krisenmanagementplanung).

Wesentliche Aufgabe von FLIWAS ist es, im Hochwasserfall den Entscheidungsträgern aus Wasserwirtschaft, Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz die benötigten Informationen schnell und mit geringem Aufwand bereit zu stellen. Hierzu werden bestehende Daten und Informationsdienste in FLIWAS eingebunden sowie neue Möglichkeiten des Informationsaustausches genutzt. Mit Hilfe eines internetbasierten geographischen Informationssystems sind aktuelle Umwelt- und Wasserstandsdaten einfach abrufbar und können bei der Abarbeitung der Alarm- und Einsatzpläne einfach genutzt werden. Der gleichzeitige Zugriff der verschiedenen Akteure vereinfacht die Koordination der Aktivitäten im Einsatzfall (weitere Informationen siehe u.a. bei der Kommunalen Informationsverarbeitung Baden-Franken (KIVBF) www.kivbf.de/servlet/PB/menu/1262808_11).

Darüber hinaus unterstützt FLIWAS die systematische Erarbeitung der Alarm- und Einsatzplanung. Zukünftig werden in dem System auch die Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie weitere Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung integriert werden können.

Die Kommunen werden beim Einsatz von FLIWAS u.a. durch die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (z.B. Orientierungshilfe Alarm- und Einsatzpläne) und die Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt.

Die Einführung von FLIWAS kommt allen Schutzgütern im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zugute.

Diese Maßnahme dient den in der folgenden Tabelle 44 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 44 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R3 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Nutzung von FLIWAS ist ein Angebot des Landes Baden-Württemberg für die Kommunen und Kreise. Die Maßnahme unterstützt die Erarbeitung von Alarm- und Einsatzplänen (siehe Maßnahme R2).

Der Handlungsbedarf bzw. die Bereitschaft der Kommunen zur Nutzung von FLIWAS, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R4: Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich

Die Ortspolizeibehörden haben nach § 80 WG durch Erlass einer Rechtsverordnung oder mit einer Einzelfallregelung die Möglichkeit, zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich (HQ₁₀₀ inkl. geschützter Bereiche) Regelungen zu treffen.

Mit der Maßnahme erhalten die Kommunen als Ortspolizeibehörden die Möglichkeit, ergänzend zu den im Wassergesetz festgelegten Nutzungsrestriktionen in Überschwemmungsgebieten konkrete Einzelfallregelungen im Sinne des Hochwasserrisikomanagements zu treffen. Die Kommunen können dabei insbesondere in Kombination mit der Maßnahme R5 Kontrolle des Abflussquerschnittes aktiv werden. So kann beispielsweise die Lagerung von Holz oder Gartenabfällen an Gewässern unterbunden werden, um zusätzliche Risiken durch Treibgut wie das Verstopfen von Brückendurchflüssen zu vermeiden.

Die Maßnahme umfasst insbesondere alle Regelungen, die dem folgenden Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen dienen.

Tabelle 45 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R4 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses

Die Ortspolizeibehörden (Gemeinden) haben Verordnungsermessen. Es liegt also im pflichtgemäßen Ermessen, ob zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden durch Hochwasser im Innenbereich Rechtsverordnungen oder Einzelfallregelungen erlassen werden (§ 80 Abs. 2 WG).

Der Handlungsbedarf bzw. die Bereitschaft der Kommunen zur Einzelfallregelung, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen

Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnitts trägt dazu bei, dass ungewollte Störungen des Wasserabflusses insbesondere durch nicht zulässige Ablagerungen oder Bauwerke so frühzeitig entdeckt und beseitigt werden, dass Schäden bei einem Hochwasserereignis beispielsweise durch Rückstau oder Verkläuerungen vermieden werden können. Empfohlen werden entsprechende Kon-

trollen alle vier bis fünf Jahre, für Gewässerabschnitte mit besonderen Gefahren und Risiken bzw. mit bekannten Problemen aus der Vergangenheit sind kürzere Intervalle zu empfehlen.

In vielen Fällen ist eine Kombination mit Aktivitäten unabhängig vom Hochwasserrisikomanagement möglich (z.B. Überprüfung der Verkehrssicherheit oder Brückenschau).

Die Maßnahme steht im Zusammenhang mit der Maßnahme R4 Einzelfallregelung im Überschwemmungsgebiet und sollte durch eine Information der Öffentlichkeit (Maßnahme R1) und insbesondere der Anlieger von Gewässern flankiert werden.

Die Kommunen werden bei der Umsetzung der Maßnahme durch die Aktivitäten der Gewässernachbarschaften, Informationsmaterialien und Fortbildungsveranstaltungen durch die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt.

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 46 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 46 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R5 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses

Die Maßnahme dient der Erfüllung der Unterhaltungslast (§ 47 WG). Träger der Unterhaltungslast sind gemäß § 49 WG bei Gewässern II. Ordnung die Gemeinden und bei Gewässern I. Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer).

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Für die Gewässer erster Ordnung (Abschnitte von Elsenz und Elz) ist der Landesbetrieb Gewässer beim RP Karlsruhe für die Kontrolle des Abflussquerschnitts verantwortlich. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt. Für den als Bundeswasserstraße klassifizierten Neckar ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für die Maßnahme R5 verantwortlich (siehe Kapitel 5.17)

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

Die Maßnahme R6 umfasst den Unterhalt von bestehenden Deichen, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren. Neben dem Unterhaltung im Sinne der Erhaltung von Bauwerken umfasst die Maßnahme R6 die Überprüfung hinsichtlich der Anpassung an neue Anforderungen wie den Klimawandel bzw. die jeweiligen technischen Regelwerke (u.a. die Normen für Stauanlagen, DIN 19700, und für Flussschleusen, DIN 19712, das korrespondierende DWA Regelwerk sowie die entsprechenden LUBW Arbeitshilfen) und damit verbundene Aktivitäten.

Die technischen Regelwerke des Deutschen Institut für Normung (DIN) und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) sowie die zugehörigen Arbeitshilfen der LUBW für Baden-Württemberg enthalten detaillierte Vorgaben zur Umsetzung der Maßnahme R6.

Die Vorgaben orientieren sich an den unterschiedlichen Bauwerkstypen und regeln den Umfang und Zeitrahmen von Anpassungen an neue Anforderungen sowie die konkrete Durchführung der Unterhaltungsarbeiten. Sie berücksichtigen dabei die Gefahren, die beim Versagen der unterschiedlichen Bauwerkstypen zu erwarten sind.

Die Maßnahme R6 kann gegebenenfalls mit der Maßnahme R7 Optimierung von Hochwasserschutzanlagen kombiniert werden.

Die Kommunen werden bei der Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen durch Materialien zum Umgang mit den Regelwerken (siehe u.a. Internetangebot der LUBW, www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Gewässerentwicklung, Wasserbau und Hochwasserschutz) und Fortbildungsveranstaltungen der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe www.wbw-fortbildung.net) zum Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken unterstützt. Die finanzielle Unterstützung z.B. für die Anpassung der Anlage an neue technische Regeln durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Förderung für Kommunen).

Die Schutzanlagen wirken in der Regel für alle Schutzgüter. Durch den Unterhalt wird die Funktionsfähigkeit der Anlagen sichergestellt.

Die Maßnahme dient dem in Tabelle 47 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 47 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R6 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist

Die Unterhaltung von bestehenden Hochwasserrückhaltebecken (§ 44 WG) ist eine Aufgabe des jeweiligen Trägers der Gewässerunterhaltungslast. Das sind in der Regel bei Gewässern II. Ordnung die Gemeinden und bei Gewässern I. Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer). Bei Schutzdämmen ergibt sich die Unterhaltungspflicht aus § 70 WG.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Die vom Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach, den Landesbetrieb Gewässer und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes durchzuführenden Maßnahmen sind in den Kapiteln 5.5, 5.15 und 5.17 zusammengestellt.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzanlagen

Durch eine Optimierung der Steuerung bzw. des Betriebes von bestehenden Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren) kann deren Wirkung teilweise erheblich verbessert werden. Im Rahmen dieser Maßnahme soll dafür auf Basis der Hochwassergefahrenkartierung ein Konzept erarbeitet und - soweit dies technisch möglich und ggf. notwendige Umrüstungen wirtschaftlich sind - umgesetzt werden.

Die Maßnahme R7 kann in vielen Fällen mit der Maßnahme R8 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen kombiniert werden.

Bei der Optimierung von Hochwasserschutzanlagen werden die Kommunen durch die Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt. Die finanzielle Unterstützung durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Förderung für Kommunen).

Die Schutzeinrichtungen wirken in der Regel für alle Schutzgüter. Durch die Optimierung wird die Funktionsfähigkeit der Anlagen verbessert.

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 48 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 48 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R7 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist

Die Optimierung der Schutzeinrichtungen ist eine Maßnahme, die vom Unterhaltungspflichtigen durchgeführt werden kann. An Gewässern II. Ordnung sind das in der Regel die Gemeinden und an Gewässern I. Ordnung ist es das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer).

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Für die Neuschaffung von technisch-infrastrukturellem Hochwasserschutz wird davon ausgegangen, dass die in der Regel schneller umsetzbaren und kostengünstigeren anderen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements (Maßnahmen R1 bis R7, R10 bis R30) bereits umgesetzt sind und nicht ausreichen, um das Hochwasserrisiko auf ein akzeptables Maß zu verringern.

Inhalt dieser Maßnahme ist die Erarbeitung von Konzepten bzw. Machbarkeitsstudien für den notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutzmaßnahmen. Diese werden entweder erst im Anschluss an nichttechnisch-infrastrukturelle Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements oder in Kombination mit diesen durchgeführt, wobei die Hochwassergefahren und -risikokarten berücksichtigt werden.

Bei der Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz werden die Kommunen durch die Materialien zum Umgang mit den technischen Regelwerken (siehe u.a. Internetangebot der LUBW, www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Gewässerentwicklung, Wasserbau und Hochwasserschutz) unterstützt. Die finanzielle Unterstützung durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Förderung für Kommunen).

Der technisch-infrastrukturelle Hochwasserschutz wirkt in der Regel für alle Schutzgüter.

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 49 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 49 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R8 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist

Schutzkonzepte werden soweit erforderlich von den jeweils Unterhaltungspflichtigen erstellt, d.h. erst dann, wenn durch andere Maßnahmen das Risiko nicht im notwendigen Umfang verringert werden kann. Unterhaltungspflichtige sind an Gewässern zweiter Ordnung die Gemeinden und an Gewässern erster Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer).

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt. Die Umsetzung der Maßnahme R8 durch den Landesbetrieb Gewässer ist im Kapitel 5.5 und für den Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach im Kapitel 5.15 dargestellt.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Die Maßnahme R9 stellt die Umsetzung der im Rahmen der Maßnahme R8 erstellten Konzepte bzw. Machbarkeitsstudien dar. Für die Umsetzung der Konzepte wird ebenso wie für die Erstellung der Konzepte davon ausgegangen, dass die in der Regel schneller umsetzbaren und kostengünstigeren anderen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements (Maßnahmen R1 bis R7, R10 bis R30) bereits umgesetzt sind und nicht ausreichen, um das Hochwasserrisiko auf ein akzeptables Maß zu verringern.

Die finanzielle Unterstützung durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de Rubrik Förderung für Kommunen). Für die Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz müssen organisatorische Rahmenbedingungen geschaffen sein (z.B. Gründung eines Zweckverbandes), formelle Planungsverfahren abgeschlossen sein (z.B. Planfeststellungsverfahren) und die Finanzierung bereitstehen (z.B. Förderbescheid).

Die Umsetzung des Konzeptes ist auf alle Schutzgüter ausgerichtet. Die Maßnahme trägt zur Erreichung des in der folgenden Tabelle 50 dargestellten Oberziels und des daraus abgeleiteten Ziels bei.

Tabelle 50 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R9 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist

Sofern Konzepte im oben genannten Sinne existieren, müssen diese mit anderen Maßnahmen, z. B. den Alarm- und Einsatzplänen abgestimmt und verknüpft werden. Die Umsetzung des Schutzkonzeptes ist ebenso wie die Konzepterstellung keine Pflichtaufgabe.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Die Umsetzung der Maßnahme R9 durch den Landesbetrieb Gewässer ist im Kapitel 5.5 und für den Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach im Kapitel 5.15 dargestellt.

Maßnahme R10: Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes

Die Umsetzung der mit der Flächennutzungsplanung verbundenen Maßnahmen ist eigenständige Aufgabe der Kommunen.

Der vorsorgende Hochwasserschutz soll dabei durch Beachtung bzw. Berücksichtigung

- der hochwasserbezogenen Regelungen des Regionalplans und
- der fachtechnischen Abgrenzung des HQ₁₀₀ erfolgen.

Dabei gilt es, die in der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ vorgeschlagene Vorgehensweise konsequent mit den Möglichkeiten der Flächennutzungsplanung umzusetzen. Dies sind insbesondere Darstellungen, die

- im Bereich des HQ₁₀₀ neue Siedlungsgebiete ausschließen bzw.
- im HQ_{extrem} neue Siedlungsgebiete nur mit hochwasserangepasster Bauweisen zulassen,
- hochwasserangepasste Bauweise im Siedlungsbestand vorsehen (alle HQ) (ggf. als Hinweis bzw. Erläuterung),
- Retentionsräume freihalten,
- natürliche Wasserrückhalte auch im Zusammenhang mit der Landschaftsplanung und der Eingriffs- /Ausgleichsregelung der Flächennutzungsplanung erhalten und ausbauen und
- soweit erforderlich Flächen für technischen Hochwasserschutz auf Basis konkreter Planungen der Wasserwirtschaft freihalten.

Darüber hinaus enthalten die Hochwassergefahren-, Hochwasserrisikokarten und Risikobewertungskarten weitergehende Informationen zu Gefahren und Risiken, die in der Bauleitplanung gegebenenfalls berücksichtigt werden müssen.

Nachrichtlich zu übernehmen bzw. zu kennzeichnen und bei den sonstigen Darstellungen zu beachten sind außerdem die Überschwemmungsgebiete (§ 77 WG) und hochwassergefährdeten Bereiche im Innenbereich nach § 80 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG).

Mit der Umsetzung der Maßnahme können die Maßnahmen R2 Krisenmanagementplanung, R10 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz und R12 Regenwassermanagement unterstützt werden.

Die Kommunen werden bei der hochwassergerechten Bauleitplanung (Maßnahmen R6 und R7) u.a. durch Materialien (siehe für Baden-Württemberg www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, Handlungsanleitung der ARGE Bau www.lawa.de/documents/Handlungsanleitung_a3c.pdf) sowie die

Aktivitäten zum hochwasserbewussten Planen und Bauen der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt.

Die Darstellungen der Flächennutzungsplanung kommen allen Schutzgütern des Hochwasserrisikomanagements zugute.

In der Hauptsache dient diese Maßnahme dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“. Zudem kann dadurch ein Beitrag zum Oberziel „Verminderung bestehender Risiken“ geleistet werden. Die folgende Tabelle 51 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R10 verfolgt werden.

Tabelle 51 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Gemeinden sind verpflichtet im Rahmen der Flächennutzungsplanung die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu beachten bzw. zu berücksichtigen (§ 4 ROG). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sollen nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen werden (§ 5 Abs. 4a BauGB). Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 76 Abs. 3 WHG) sowie Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 S. 1 WHG sollen im Flächennutzungsplan vermerkt werden. Abgesehen davon ist die Bauleitplanung im Geltungsbereich eines Überschwemmungsgebietes oder eines Überschwemmungskernbereiches nur sehr eingeschränkt möglich (vgl. § 78 a Abs. 1 WG). Eine Ausnahme dazu gilt für Flächen, die bei Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 22.12.2003 in einem genehmigten Flächennutzungsplan als Bauflächen dargestellt waren. Dieses Gesetz ist am 13.01.2004 in Kraft getreten.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R11: Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen

Ebenso wie die Flächennutzungsplanung liegt die Bebauungsplanung in der Verantwortung der Kommunen. Im Gegensatz zum Flächennutzungsplan werden Bebauungspläne nicht regelmäßig fortgeschrieben. Die Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes ist deshalb bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen relevant. Für Gemeindeteile mit bestehenden Bebauungsplänen sollen die Kommunen die Eigentümer insbesondere im Rahmen der Maßnahme R1 „Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen“ über die Gefahren durch Hochwasser informieren.

Wie bei der Flächennutzungsplanung sollen bei der Aufstellung und Änderungen von Bebauungsplänen die Möglichkeiten der Bebauungsplanung genutzt werden, um die in der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ vorgeschlagene Vorgehensweise umzusetzen. Dabei sind sowohl die hochwasserbezogenen Regelungen des Regional- und Flächennutzungsplans (Maßnahmen R25 und R10) aufzugreifen als auch die Gefahren durch extreme Hochwasserereignisse (HQ_{extrem}) angemessen zu berücksichtigen. Dabei sind auch hochwasserangepasste Festsetzungen im Siedlungsbestand möglich (z.B. hochwasserangepasste Bauweise), die auf Grund des Bestandsschutzes erst bei erheblichen Umbauten oder Neubauten wirksam werden. Gebiete, für die Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes durch die Wasserwirtschaft geplant sind, sind entsprechend festzusetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Umfasst der Geltungsbereich eines Bebauungsplans Überschwemmungsgebiete, sind diese nachrichtlich zu übernehmen (§ 9 Abs. 6a BauGB). Nicht rechtskräftige überschwemmungsgefährdete Bereiche sind zu vermerken. Gebiete mit weitergehenden Gefahren durch Hochwasser (z.B. mit Hochwasser verbundene hohe Grundwasserstände oder HQ_{extrem}-Bereiche) sind in den Bebauungsplänen zu vermerken, wenn „bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder [...] besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind“ (§ 9 Abs. 5 BauGB).

Mit der Umsetzung der Maßnahme können die Maßnahmen R2 Krisenmanagementplanung, R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz und R12 Regenwassermanagement unterstützt werden. Die Festsetzungen der Bebauungsplanung kommen allen Schutzgütern des Hochwasserrisikomanagements zugute.

Diese Maßnahme dient vor allem dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“. Zudem kann dadurch ein Beitrag zum Oberziel „Verminderung bestehender Risiken“ geleistet werden. Die folgende Tabelle 52 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R7 verfolgt werden.

Tabelle 52 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R11 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Gemeinden sind verpflichtet die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze zu berücksichtigen. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sollen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden (§ 9 Abs. 6a BauGB). Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete im Sinne des § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG sollen im Bebauungsplan vermerkt werden. Daneben können im Bebauungsplan Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt werden, § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Maßnahme R12: Regenwassermanagement

Mit einem kommunalen Regenwassermanagement soll u.a. erreicht werden, dass das Wasser möglichst lange in der Fläche zurückgehalten wird. Ein wesentliches Element zur Umsetzung des Regenwassermanagements sind kommunale Satzungen (insbesondere Bebauungspläne), in denen rechtsverbindliche Festlegungen im Hinblick auf die dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung, z.B. zur Versickerung oder zur ortsnahen Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer bei Neubauten getroffen werden. Auch Flächenabkoppelungsmaßnahmen und Entsiegelungsprogramme können so umgesetzt werden. Ein weiteres Element zur Umsetzung des Regenwassermanagements sind gesplittete Abwassergebühren, die einen finanziellen Anreiz zur Flächenabkopplung bzw. zur Entsiegelung schaffen.

Die Kommunen werden bei der Umsetzung des Regenwassermanagements wie auch bei deren technischen Umsetzung u.a. durch Materialien der LUBW (siehe www.lubw.baden-wuerttemberg.de Rubrik Wasser/Abwasser), des Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, der unteren Wasserbehörden in den Stadt- und Landkreisen sowie der kommunalen Spitzenverbände unterstützt.

Die Maßnahme zielt auf die Reduktion der Hochwassergefahren, insbesondere von häufigen Hochwasserereignissen (HQ_{<10}), ab und dient damit allen Schutzgütern.

Das Regenwassermanagement dient dem in der Tabelle 53 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 53 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R12 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern

Während Niederschlagswasser besonders bei Neubauvorhaben dezentral beseitigt werden soll (§ 55 Abs. 2 WHG, § 45 b Abs. 3 WG), ist die Aufstellung von Entsiegelungsprogrammen und die Umsetzung von Flächenabkoppelungsmaßnahmen im Bestand eine optionale Aufgabe des zur Abwasserbeseitigung Verpflichteten. Da auf Grund eines Urteils des Verwaltungsgerichtshofes

Baden-Württemberg vom 11. März 2010 (AZ.: 2 S 2938/08) die gesplittete Abwassergebühr flächendeckend erforderlich wird, ergeben sich jedoch auch im Bestand zukünftig finanzielle Anreize, Flächen abzukoppeln.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

5.5 Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer

Bei den wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements ist die Zuständigkeit verteilt auf

- die höheren Wasserbehörden bzw. den Landesbetrieb Gewässer bei den Regierungspräsidien,
- die unteren Wasserbehörden bei den Land- und Stadtkreisen,
- die Kommunen bzw. in ihrem Auftrag handelnde Hochwasserzweckverbände und
- die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (für Bundeswasserstraßen).

Die unteren Wasserbehörden und in bestimmten Fällen die höheren Wasserbehörden vollziehen das Wasserrecht u.a. durch die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten, die Genehmigung von Vorhaben und die Überwachung wasserrechtlicher Vorgaben.

Der Landesbetrieb Gewässer bei den Regierungspräsidien und die Kommunen haben die Aufgabe, die Gewässer und wasserwirtschaftlichen Anlagen zu unterhalten und ggf. auszubauen. Die Zuständigkeit richtet sich dabei nach der Klassifizierung der Gewässer in Gewässer erster und zweiter Ordnung im Wassergesetz.

Im Projektgebiet Unterer Neckar ist der Neckar als Bundeswasserstraße klassifiziert. Die Zuständigkeit für die Unterhaltung des Gewässers in diesem Gebiet sowie der mit der Stauhaltung verbundenen Bauwerke einschließlich der Dämme liegt bei der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (insbesondere Maßnahmen R5 Kontrolle des Abflussquerschnitts, R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen). Weitergehende technische Hochwasserschutzmaßnahmen liegen in der Verantwortung der Kommunen.

Als Gewässer erster Ordnung sind die Elsenz von der Einmündung des Schwarzbaches bei Meckesheim bis zur Mündung in den Neckar in Neckargemünd sowie die Elz von der Einmündung des Auerbachs in Elztal bis zur Mündung in den Neckar bei Mosbach eingestuft. Hier ist der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe für Unterhalt und Ausbau zuständig.

Alle weiteren Gewässer sind Gewässer zweiter Ordnung. Sie unterliegen deshalb der Verantwortung der Kommunen.

Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 bis R9 im Projektgebiet Unterer Neckar sowohl von Kommunen bzw. vom in ihrem Auftrag tätigen Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach als auch vom Landesbetrieb Gewässer im Regierungspräsidium Karlsruhe und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (insbesondere R5/R6) verantwortet. Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“ beschrieben. Dort ist auch aufgezeigt welchen Schutzgütern die Maßnahmen R 5 bis R9 zu Gute kommen und zu welchen (Ober-)Zielen sie beitragen. Im Folgenden werden deshalb nur der Handlungsbedarf, die Priorität der Maßnahme und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für die Gewässerabschnitte erster Ordnung dargestellt.

Die Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen

Im Rahmen der laufenden Unterhaltungsmaßnahmen werden die Abflussquerschnitte der Gewässer erster Ordnung (Elsenz unterhalb Meckesheim und Elz unterhalb Elztal) durch den Landesbetrieb Gewässer regelmäßig kontrolliert und ggf. Störungen beseitigt. Diese Aktivitäten werden fortgeführt. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die landesweit vorgeschlagene Prioritätseinstufung 1 wird beibehalten.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

Die Maßnahme ist für den Landesbetrieb Gewässer nicht relevant, da im Projektgebiet keine technischen Hochwasserschutzanlagen bestehen, für die die Unterhaltungspflicht beim Landesbetrieb Gewässer liegt.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzanlagen

Die Maßnahme ist für den Landesbetrieb Gewässer nicht relevant, da dieser im Projektgebiet keine Rückhaltebecken betreibt.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Ein Schutzkonzept für die Elsenz liegt vor und wird vom Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach und den betroffenen Kommunen umgesetzt. Der Landesbetrieb Gewässer ist an der Umsetzung nicht beteiligt.

Darüber hinaus wurde im Auftrag des Landesbetriebes Gewässer eine Machbarkeitsstudie für die Entwicklung einer Hochwasserschutzkonzeption Elz zwischen Dallau und Mosbach erstellt. Diese soll dazu dienen, die Ortsteile Dallau und Neckarburken der Gemeinde Elztal sowie den Stadtteil Neckarelz in Mosbach zu schützen.

Die Maßnahme R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz ist damit für den Landesbetrieb Gewässer als umgesetzt einzustufen.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Für die Umsetzung der Maßnahme R8 (Machbarkeitsstudie für die Entwicklung einer Hochwasserschutzkonzeption Elz zwischen Dallau und Mosbach) bestehen die organisatorischen und teilweise die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch den Landesbetrieb als Maßnahmenträger. Die Finanzierung richtet sich nach einer Priorisierung, die jährlich entsprechend der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel vorgenommen wird. Perspektivisch wird derzeit von einer Umsetzung bis zum Jahr 2027 ausgegangen.

Maßnahme R13: Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarte

Als Höhere Wasserbehörde erstellt das Regierungspräsidium Karlsruhe die Hochwassergefahrenkarten. Durch die HWRM-Richtlinie ist eine regelmäßige Fortschreibung der Hochwassergefahren-

und -risikokarten alle sechs Jahre in Bereichen mit potenziell signifikanten Hochwasserrisiken vorgegeben. Die höheren Wasserbehörden werden deshalb zukünftig regelmäßig in allen Projektgebieten überprüfen, ob eine Aktualisierung der vorhandenen Hochwassergefahrenkarten erforderlich ist und diese veranlassen. Darüber hinaus wird die höhere Wasserbehörde klären, ob für weitere Gewässer Hochwasserrisikokarten erstellt werden müssen.

Die Maßnahme kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 54 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 54 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R13 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten ist in § 74 Abs. 6 WHG geregelt. Sie wird zukünftig durch die höheren Wasserbehörden durchgeführt. Die Maßnahme ist wegen ihrer großen Bedeutung für das Hochwasserrisikomanagement mit der Priorität 1 eingestuft.

Die Überprüfung und Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten wird bis 2019 erfolgen

Maßnahme R14: Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmenprogramms / der Bewirtschaftungsplanung

Die Maßnahmenprogramme gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind nicht explizit auf die Reduktion des Hochwasserrisikos ausgerichtet. Eine Vielzahl der darin enthaltenen Maßnahmen kann jedoch dazu beitragen, den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu verbessern. Hierbei handelt es sich insbesondere um Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur wie z.B. Renaturierungen oder Gewässeraufweitungen. Im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden deshalb keine entsprechenden eigenständigen Maßnahmen entwickelt. Stattdessen wird im Rahmen der nach Artikel 11 bzw. 13 WRRL alle sechs Jahre erforderlichen Überprüfung und daraus ggf. resultierenden Aktualisierung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne der Wasserrückhalt als Teil des Hochwasserrisikomanagements berücksichtigt.

Durch die Verbesserung des Wasserrückhalts wird die Hochwassergefahr und damit das Hochwasserrisiko für alle Schutzgüter gesenkt.

Zuständig für die Aufstellung und Fortschreibung von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen sind die Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden. Die jeweiligen Maßnahmen-träger sind in den Begleitdokumentationen für die Teilbearbeitungsgebiete (Anlagenband) benannt.

Die Maßnahmen tragen zum Oberziel „Verminderung bestehender Risiken“ und dem daraus abgeleiteten Ziel „Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern“ bei (siehe Tabelle 55).

Tabelle 55 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R14 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern

Bestandteil der Hochwasserrisikomanagementpläne sind auch die im Rahmen anderer Gemeinschaftsrechtsakte (EU-Richtlinien) ergriffenen Hochwasserbekämpfungsmaßnahmen, z.B. die nach der WRRL ergriffenen Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts, aber auch Maßnahmen nach der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, Maßnahmen der Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen und Maßnahmen nach der Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (vgl § 75 Abs. 3 WHG in Verbindung mit Anhang I Nr. 4 HWRM-RL).

Auf Grund der in der Regel vergleichsweise mittleren Wirkung für die Ziele des Hochwasserrisikomanagements werden die Maßnahmen insgesamt mit der Priorität 2 eingestuft. Auf eine detaillierte Untersuchung der Wirkungen der Maßnahmen wird verzichtet. Die Maßnahmen werden unabhängig von der Priorisierung aus Sicht des Hochwasserrisikomanagements im Rahmen der Umsetzung der WRRL priorisiert und entsprechend umgesetzt.

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich unter www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1292152/index.html.

5.6 Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden

Die höheren Naturschutzbehörden bei den Regierungspräsidien verantworten die Erstellung von Managementplänen (MaP) für das Management der Natura 2000 Gebiete. Diese umfassen die Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete und die Vogelschutzgebiete (SPA) nach den entsprechenden EU-Richtlinien (92/43/EWG bzw. 79/409/EWG). Für die Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000 Gebieten werden in Baden-Württemberg bis 2020 MaP aufgestellt, die gebietsspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsziele formulieren und Maßnahmenempfehlungen zu deren Erreichung geben. Etliche dieser Maßnahmen können auch eine Wirkung im Sinne des Hochwasserrisikomanagements entfalten. Diese Maßnahmen werden ebenso wie die im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie (Maßnahme R14) ergriffenen Maßnahmen in die Hochwasserrisikomanagementplanung integriert.

Maßnahme R15: Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000 Managementpläne

Die Maßnahmen der Natura-2000 Maßnahmenpläne (MaP) sind nicht explizit auf die Reduktion des Hochwasserrisikos ausgerichtet. Eine Vielzahl dieser Maßnahmen kann jedoch dazu beitragen, den natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu verbessern. Dies sind insbesondere Maßnahmen zur Extensivierung der Landnutzung und zur Verbesserung der Gewässermorphologie in den Natura 2000 Gebieten. Eine eigenständige Planung entsprechender Maßnahmen im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung wird deshalb nicht durchgeführt. Stattdessen wird auf die Maßnahmen der MaP verwiesen.

Durch die Verbesserung des Wasserrückhalts wird die Hochwassergefahr und damit das Hochwasserrisiko für alle Schutzgüter gesenkt.

Die Maßnahmen tragen zum Oberziel „Verminderung bestehender Risiken“ und dem daraus abgeleiteten Ziel „Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern“ bei (siehe Tabelle 56).

Tabelle 56 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R15 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern

In die Hochwasserrisikomanagementpläne sind auch die im Rahmen anderer Gemeinschaftsrechtsakte (EU Richtlinien) ergriffenen Hochwasserbekämpfungsmaßnahmen aufzunehmen. Diese Forderung wird unter anderem durch die Integration der MaP für die Natura 2000-Gebiete erfüllt (siehe § 75 Abs. 3 WHG in Verbindung mit Anhang I Nr. 4 HWRM-RL).

Da die Wirkung für die Ziele des Hochwasserrisikomanagements in der Regel vergleichsweise gering ist, werden die Maßnahmen insgesamt mit der Priorität 3 eingestuft. Auf eine detaillierte Untersuchung der Wirkungen der Maßnahmen wird verzichtet. Die Maßnahmen werden unabhängig von der Priorisierung aus Sicht des Hochwasserrisikomanagements im Rahmen der Umsetzung der MaP in den Natura 2000-Gebieten priorisiert und entsprechend umgesetzt.

Entsprechende Maßnahmen sind im Projektgebiet Unterer Neckar aufgrund der naturschutzfachlichen Schutzziele bzw. der naturräumliche Gegebenheiten in den MaP für die Natura 2000-Gebiete nicht vorgesehen.

5.7 Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien

In Baden-Württemberg ist die Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien für den Vollzug des Umweltrechts für Betriebsgelände zuständig, auf denen mindestens eine IVU-Anlage¹² vorhanden ist. Sie werden deshalb im Rahmen der für diese Anlagen geltenden rechtlichen Regelungen mit den Maßnahmen R16 und R17 in das Hochwasserrisikomanagement eingebunden.

¹² Anlagen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen und in denen a) Stoffe oder Zubereitungen in Mengen entsprechend oder über den Mengenschwellen der EU-Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen nach Anhang I Teil 1 und 2 Spalte 2 oder b) VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind.

Die Maßnahmen der Gewerbeaufsicht zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R16: Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr

Durch die Information von IVU-Betrieben über die Hochwassergefahren und gegebenenfalls die Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr unterstützt die Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien die Eigenvorsorge dieser Betriebe (Maßnahme R28). Die Aktivitäten des Betriebes können dabei von baulichen Maßnahmen bis hin zu organisatorischen Vorkehrungen reichen.

Je nach Art des Betriebes und dessen Relevanz für die Umwelt unterliegen die Betriebe unterschiedlichen Pflichten für den Umgang mit den Risiken. Daran sind die Überwachungsaktivitäten der Gewerbeaufsicht angepasst.

Die Maßnahme zielt vor allem auf das Schutzgut Umwelt ab. Sie dient durch die Vermeidung von Folgeschäden auch den anderen Schutzgütern. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 57 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 57 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R16 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme ist eine Aufgabe der Gewerbeaufsicht. Art und Umfang der Maßnahme werden insbesondere durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und den aufgrund des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (BImSchV) geregelt. Für Anlagen, die der StörfallV unterliegen, wird

auf die Technische Regel Anlagensicherheit „Vorkehrungen und Maßnahmen gegen Gefahrenquellen, Niederschläge und Hochwasser“ hingewiesen. Darüber hinaus ist die Maßnahme Grundlage für die Eigenvorsorge der Betreiber (Maßnahme R28), die eine große Wirkung für die Ziele entfaltet. Die Maßnahme ist deshalb mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar liegen die beiden IVU-Betriebe „Evonik Technochemie GmbH“¹³ und „Röth Eisengießerei GmbH & Co“ bei denen potenziell relevante Teile des Betriebsgeländes von Hochwasserereignissen betroffen sind. Beide IVU-Betriebe wurden bereits durch die Gewerbeaufsicht beim RP Karlsruhe über die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Gefahren bzw. die daraus abgeleitete Informationen der Wasserspiegellagen informiert. Dieser Teil der Maßnahme ist für die Gewerbeaufsicht erledigt.

Der IVU-Betrieb „Evonik Technochemie GmbH“ in Dossenheim betreibt Anlagen nach Störfallverordnung oder VAwS-Anlagen der Gefährdungsstufe C und D. Die betrieblichen Aktivitäten zum Hochwasserrisikomanagement wurden bereits durch die Gewerbeaufsicht verifiziert. Eine Anpassung des betrieblichen Konzeptes zur Vermeidung von Schäden im Hochwasserfall an die ermittelten Hochwassergefahren und -risiken soll bis zum Frühjahr 2013 erfolgen. Danach ist eine weitere Verifizierung durch die Gewerbeaufsicht vorgesehen.

Der IVU-Betrieb „Röth Eisengießerei GmbH & Co“ betreibt eine VAwS-Anlage der Gefährdungsstufe C. Für diesen IVU-Betrieb wurde noch im Jahr 2012 gutachterlich nachgewiesen, dass bei einem 100-jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) keine Freisetzung von umweltgefährdenden Stoffen zu besorgen ist. Eine Betrachtung der Risiken für die Umwelt bei einem Extremhochwasser (HQ_{extrem}) fand noch nicht statt. Die Gewerbeaufsicht wird hier hinsichtlich der Erstellung eines betrieblichen Konzeptes zur Vermeidung von Schäden im Hochwasserfall entsprechend tätig werden.

Maßnahme R17: Überwachung VAwS/AwSV bei IVU-Betrieben

Die Maßnahme R17 steht im engen Zusammenhang mit der Maßnahme R16. Neben den IVU-Anlagen (siehe oben) sind auf den Betriebsgeländen mit IVU-Anlagen (IVU-Betrieben) gegebenenfalls auch Anlagen vorhanden, die der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) bzw. der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) des Bundes, die zukünftig die landesrechtlichen Regelungen ablösen soll, unterliegen. Bei diesen Anlagen soll im Rahmen des Verwaltungsvollzuges darauf hingewirkt werden, die Umwelt Risiken durch wassergefährdende Stoffe im Hochwasserfall zu minimieren.

Bei der Umsetzung der Maßnahme kann davon ausgegangen werden, dass die Information über die Hochwassergefahren durch die Umsetzung der Maßnahme R16 erfolgt. Für bestehende VAwS-Anlagen in IVU-Betrieben stehen folgende Punkte im Vordergrund:

- Die Kontrolle hinsichtlich der Hochwassergefährdung auf Basis der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) durch Sachverständige (siehe auch Maßnahme L11 Information der Sachverständigenorganisationen).
- Die Prüfung der Ergebnisse der Sachverständigenbeurteilungen.
- Gegebenenfalls die Beratung der Betriebe bzw. die Anordnung von Auflagen.
- Die Überwachung der VAwS-Anlagen der IVU-Betriebe im Hinblick auf die Einhaltung der Prüffristen und der Abarbeitung der festgestellten Mängel.

¹³ In der ersten Fassung des Hochwasserrisikosteckbriefs ist dieser IVU-Betrieb noch unter dem Namen Technochemie GmbH aufgeführt.

Bei geplanten neuen VAWS-Anlagen sind die in den HWGK dokumentierten Hochwassergefahren im Rahmen der Genehmigung zu berücksichtigen.

Die Überwachung der VAWS/AwSV-Anlagen kommt insbesondere dem Schutzgut Umwelt zu Gute. Sie dient durch die Vermeidung von Folgeschäden auch den anderen Schutzgütern und trägt dazu bei, die in Tabelle 58 dargestellten Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele zu erreichen.

Tabelle 58 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R17 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme R17 ist eine Aufgabe der Gewerbeaufsicht. Art und Umfang der Maßnahme werden durch die VAWS in Abhängigkeit von der Wassergefährdungsklasse (WGK) der in der Anlage enthaltenen Stoffe und deren Volumen oder Masse vorgegeben. Die Anforderungen werden im Leitfadens „Hochwasservorsorge in Baden-Württemberg - Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen“ erläutert und durch über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehende Hinweise ergänzt (www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/33808/). Die Maßnahme trägt erheblich zur Erreichung der Ziele bei. Sie ist deshalb mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar liegen die beiden IVU-Betriebe „Evonik Technochemie GmbH“¹⁴ und „Röth Eisengießerei GmbH & Co“ bei denen potenziell relevante Teile des Betriebsgeländes von Hochwasserereignissen betroffen sind.

Beim Betrieb „Evonik Technochemie GmbH“ wurde die Maßnahme in Form einer Beratung durch die Gewerbeaufsicht im Oktober 2012 umgesetzt. Beim Betrieb „Röth Eisengießerei GmbH & Co“ besteht

¹⁴ In der ersten Fassung des Hochwasserrisikosteckbriefs ist dieser IVU noch unter dem Namen Technochemie GmbH aufgeführt

aufgrund der Lage der VAWS-Anlage im Betrieb bei den in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Informationen hinsichtlich eines 100-jährlichen Hochwassers kein Handlungsbedarf für die Maßnahme (Sachverständigenprüfung vom 14.11.2012).

Die Maßnahme R17 ist für die Gewerbeaufsicht daher für beide IVU-Betriebe erledigt und es besteht kein Handlungsbedarf.

5.8 Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden

Die strategischen Steuerungsaufgaben der höheren Forstbehörde (u.a. Forstpolitik, Förderung) sind in Baden-Württemberg bei den Forstdirektionen der Regierungspräsidien Tübingen und Freiburg angesiedelt. Die Bewirtschaftung des Staatswaldes und die Erbringung von Dienstleistungen für den Körperschafts- und Privatwald wird von den unteren Forstbehörden bei den Landratsämtern und Stadtkreisen wahrgenommen. Der im Rahmen dieser Tätigkeiten bestehende enge Kontakt zu den Waldbesitzern soll genutzt werden, um eine hochwasserangepasste Waldbewirtschaftung zu erreichen und damit das Hochwasserrisikomanagement zu unterstützen.

Die Maßnahmen der unteren Forstbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R18: Information und Beratung der Waldbesitzer

Durch Information und Fördermaßnahmen (z.B. Umweltzulage im Bodenschutzwald) kann die Forstverwaltung (Forstdirektionen und untere Forstbehörden) zu einer hochwassergerechten Waldbewirtschaftung beitragen, durch die der Rückhalt in der Fläche und eine angepasste Bewirtschaftung in den Auen gestärkt wird.

Die Beratungstätigkeit der Forstverwaltung wird durch die Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung (Maßnahme L8) auf Landesebene unterstützt.

Die Beratung der Waldbesitzer orientiert sich an den im Landeswaldgesetz verankerten Grundpflichten der Waldbesitzer für die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung (§§ 12 ff LWaldG) und insbesondere an den Regelungen für den sogenannten Bodenschutzwald (§ 30 LWaldG). Im Bodenschutzwald ist der Waldbesitzer gesetzlich verpflichtet, die Pflege und Bewirtschaftung des Waldes so vorzunehmen, dass eine schützende Dauerbestockung gesichert ist. Dafür sind u.a. entsprechend tiefwurzelnende Baumarten zu wählen sowie längere Umtriebs- und Verjüngungszeiten vorzusehen. In den Auenbereichen hat die Bestockung mit standortgerechten Baumarten eine besondere Bedeutung. Der Wald im öffentlichen Besitz (Staatswald, Kommunalwald usw.) wird generell nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschaftet. Im Rahmen der Beratung sollen die Waldbesitzer auf die Hochwassergefahrenkarten hingewiesen werden.

Bei Anlage und Unterhaltung von Waldwegen ist für deren Entwässerung eine rasche, flächige Verteilung des Niederschlagswassers im Gelände anzustreben und eine Einleitung in Oberflächengewässer oder ein Abfließen in Siedlungsgebiete zu vermeiden. Soweit möglich sollte das Niederschlagswasser im Wald gehalten werden.

Die mit dieser Maßnahme initiierten Wirkungen auf das Abflussgeschehen wirken sich auf alle Schutzgüter positiv aus. Sie trägt damit zur Erreichung der in Tabelle 59 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 59 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R18 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern

Die Maßnahme ist eine freiwillige Aufgabe der Forstverwaltung, die sie im Rahmen ihrer bisherigen Beratungstätigkeit wahrnimmt. Die Beratung unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung der Wälder durch die Waldbesitzer und ist mit Priorität 2 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar sind das Landratsamt Heilbronn (Kreisforstamt), das Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis, die Stadtverwaltung Heidelberg (Landschafts- und Forstamt Abteilung Forst) sowie das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis (Kreisforstamt) für die Aufgaben der Forstverwaltung zuständig.

Die unteren Forstbehörden bewirtschaften den vertraglich betreuten Wald (Staatswald, Körperschaftswald und betreuter Privatwald) nach den Vorgaben des Landeswaldgesetzes. Dadurch werden neue Erosionsrisiken vermieden und die Schutzfunktion des Waldes im Hinblick auf den natürlichen Wasserrückhalt erhalten bzw. verbessert.

Darüber hinaus wird die Maßnahme R18 für die Anteile des Projektgebietes im Landkreis Heilbronn fortlaufend umgesetzt, indem eine systematische Beratung zu einer Dauerbestockung erfolgt. Im Neckar-Odenwald-Kreis ist die Bedeutung des Privatwaldes, der nicht von der evangelischen Pflege sowie durch mittlere und große Waldbesitzer mit eigenem Fachpersonal bewirtschaftet wird, gering. Zum Teil werden diese Flächen überhaupt nicht bewirtschaftet. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt deshalb bei Bedarf in Einzelfällen. Im Rhein-Neckar-Kreis werden die Waldbesitzer auf eine bodenschonende und hochwassergerechte Waldbewirtschaftung hingewiesen. Auf Basis des Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung (Maßnahme L8) plant das Kreisforstamt weitere Maßnahmen zur Sensibilisierung der Waldbesitzer für eine hochwassergerechte Bewirtschaftung.

Für den Bereich der Stadt Heidelberg erfolgt derzeit keine systematische Beratung im Sinne des Hochwasserrisikomanagements. In der Stadt Heidelberg liegen die Waldflächen außerhalb der überschwemmten Bereiche.

Neben den bisherigen Aktivitäten der unteren Forstbehörden sollten der natürliche Wasserrückhalt und die Erosionsgefahren auch außerhalb der überschwemmten Bereiche der Gewässer im Rahmen der Beratungstätigkeit aufgegriffen werden. Aktuell können unter anderem die Hochwassergefahrenkarten dazu genutzt werden. Zukünftig wird auch ein Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung gemäß Maßnahme L8 zur Verfügung stehen. Für die unteren Forstbehörden der Stadt Heidelberg und des Rhein-Neckar-Kreises besteht insofern in geringem Umfang weiterer Handlungsbedarf. Für die Landkreise Heilbronn und Rhein-Neckar besteht durch die zukünftige Berücksichtigung des Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung (Maßnahme L8) und der Hochwassergefahrenkarten kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

5.9 Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden

Die Dienststellen der Landwirtschaftsverwaltung in Baden-Württemberg sind als Abteilungen bei den Regierungspräsidien und als untere Landwirtschaftsbehörden bei den 35 Landratsämtern der Landkreise organisiert. Der enge Kontakt mit den Landwirten u.a. durch die Beratungstätigkeit soll genutzt werden, um eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung und eine effiziente Nachsorge nach einem Hochwasser zu erreichen und damit einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement zu leisten.

Die Maßnahmen der unteren Landwirtschaftsbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R19: Information und Beratung der Landwirte

Die Information und Beratung der Landwirte im Sinne des Hochwasserrisikomanagements soll vor allem folgende Aspekte umfassen:

- die Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche durch die Art der Bewirtschaftung,
- die Verminderung von Ertragsausfällen durch die angepasste Nutzung insbesondere hochwassergefährdeter Flächen und
- die Vorbereitung der Nachsorge, insbesondere der Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion bzw. landwirtschaftlichen Erzeugnissen.

Die Maßnahmen zum Flächenrückhalt basieren auf der am 1.7.2010 in Kraft getretenen Erosionsschutzverordnung (ErosionsSchV), die Anforderungen zum Schutz des Bodens vor Erosion enthält. Die landwirtschaftlichen Flächen wurden dabei entsprechend ihrer Erosionsgefährdung in drei Kategorien eingeteilt. Je nach Einstufung sind entsprechende Maßnahmen zur Erosionsvermeidung durchzuführen. Damit werden - unabhängig von den Vorgaben des Bodenschutzgesetzes und der Definition der guten fachlichen Praxis - Mindeststandards zur Erosionsvermeidung, wie z.B. die Vermeidung von Bodenabträgen durch standortangepasste Nutzung, umgesetzt. Im Rahmen der Cross-Compliance-Kontrollen auf landwirtschaftlichen Betrieben durch die unteren Landwirtschaftsbehörden wird unter anderem auch die Einhaltung der ErosionsSchV überprüft. Beanstandungen führen zur Kürzung der staatlichen Zuwendungen.

Die Durchführung wird durch die Erstellung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) auf Landesebene unterstützt. Neben der fachlichen Abgrenzung der erosionsgefährdeten Flächen soll im Rahmen der Beratung auf die Hochwassergefahrenkarten zurückgegriffen werden.

Die Verbesserung des Rückhaltes in der Fläche kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die Information zum Verhalten nach einem Hochwasserereignis bei von Hochwasser betroffenen Flächen für die Produktion von Nahrungsmitteln ist vor allem auf das Schutzgut menschliche Gesundheit bezogen. Die Maßnahme und die initiierte Veränderung der Bewirtschaftung trägt zur Erreichung der in Tabelle 60 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 60 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt

Oberziel	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahmen zur Überwachung der Erosionsschutzverordnung gehören zu den Aufgaben der unteren Landwirtschaftsbehörden. Die Beratung unterstützt die hochwassergerechte Bearbeitung der Böden und ist mit Priorität 2 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar nehmen die Landkreise Heilbronn, Rhein-Neckar und Neckar-Odenwald die Aufgaben der unteren Landwirtschaftsbehörden wahr. Für den Stadtkreis Heidelberg hat der Rhein-Neckar-Kreis die Funktion der unteren Landwirtschaftsbehörde inne.

In allen Landkreisen werden die Landwirte systematisch über Erosionsrisiken informiert und hinsichtlich der Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche beraten. Eine Grundlage dafür stellt das Erosionsschutzkataster dar. Für diesen Teil der Maßnahme besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Beratung sollte als Daueraufgabe fortlaufend erfolgen und zukünftig den geplanten Leitfaden zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) mit berücksichtigen.

Ein Beratungsangebot über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen besteht derzeit im Projektgebiet beim Landkreis Heilbronn als Beratung auf Nachfrage. Im Hochwasserfall berät sie unter Beteiligung der unteren Wasser-, Bodenschutz- und Veterinärbehörde auf der Basis vorliegender Informationen die Landwirte. Ein Beratungsangebot zur Nachsorge sollte auf Basis des Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) nach dessen Fertigstellung Ende 2013 bei den unteren Landwirtschaftsbehörden im Rhein-Neckar-Kreis und im Neckar-Odenwald-Kreis aufgebaut bzw. im Landkreis Heilbronn soweit sinnvoll und notwendig ergänzt werden.

5.10 Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden

Soweit nach Landesbauordnung Baugenehmigungen für Neu- oder Umbauten bzw. Umnutzungen erforderlich sind, werden diese von den unteren Baurechtsbehörden erteilt. Im Projektgebiet Unterer Neckar wirken die Landkreise Heilbronn, Neckar-Odenwald-Kreis, Rhein-Neckar-Kreis, der Stadtkreis Heidelberg, die große Kreisstadt Weinheim sowie die Verwaltungsgemeinschaften Bad Friedrichshall (Mitgliedsgemeinden: Bad Friedrichshall, Oedheim, Offenau), Bad Rappenau (Mitgliedsgemeinden: Bad Rappenau, Kirchhardt, Siegelsbach), Eppingen (Mitgliedsgemeinden: Eppingen, Gemmingen,

Ittlingen), Mosbach (Mitgliedsgemeinden: Elztal, Mosbach, Neckarzimmern, Obrigheim) und Sinsheim (Mitgliedsgemeinden: Angelbachtal, Sinsheim, Zuzenhausen) als untere Baurechtsbehörden. Darüber hinaus werden die unteren Baurechtsbehörden auch von Bauwilligen kontaktiert, deren Baumaßnahmen nicht genehmigungspflichtig sind. Sie können deshalb einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement leisten.

Die Maßnahmen der unteren Baurechtsbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R20: Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung

Im Vordergrund der Maßnahme stehen die Information über Risiken und die Verhängung von Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Sollte die Möglichkeit der hochwasserangepassten Bauweise in Einzelfällen nicht realisierbar sein, können bei genehmigungspflichtigen Bauwerken Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden, um eine sichere Nutzung gewährleisten zu können (z.B. Untersagung der Wohnnutzung in Kellern).

Die zentrale Informationsbasis für die Bauaufsicht sind dabei die Gefahrenkarten. Darüber hinaus sollte auf Informationsmaterialien zur Eigenvorsorge (siehe u.a. www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) verwiesen werden.

Die unteren Baurechtsbehörden werden bei der Umsetzung der Maßnahme durch die Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden sowie Fortbildungen auf Landesebene (Maßnahme L6) unterstützt.

Dieser Maßnahmentyp dient vor allem den Schutzgütern menschliche Gesundheit und wirtschaftliche Tätigkeiten. Indirekt kommt er aber auch den anderen Schutzgütern zu Gute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 61 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 61 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R20 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Durch die Baugenehmigung wird die sichere Nutzung von Bauwerken gewährleistet (vgl. § 3 Landesbauordnung Baden-Württemberg). Für die Bauaufsicht sind in erster Linie die unteren Baurechtsbehörden zuständig. Die Maßnahme ist mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar sind durch die Hochwassergefahrenkarten die Gefahren durch Hochwasser bekannt. Mit den unterschiedlichen Hochwasserszenarien liegen den unteren Baurechtsbehörden die wesentlichen Informationen vor. Es gilt nun diese Informationen systematisch im Rahmen der Baugenehmigung einzusetzen. Die Tabelle 62 gibt einen Überblick über die derzeitige Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet.

Der Handlungsbedarf und die Hinweise zur Umsetzung für die Verwaltungsgemeinschaften und den Stadtkreis Heidelberg sind im Rahmen des jeweiligen Anhangs III der Kommunen erläutert.

Für den Neckar-Odenwald-Kreis und den Rhein-Neckar-Kreis besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Maßnahme R20 ist weiterhin fortlaufend umzusetzen. Dabei können zukünftig die Umsetzungsergebnisse der auf Landesebene angesiedelten Maßnahme L6 (Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung) integriert werden.

Im Landkreis Heilbronn sollten die Hinweise auf die Hochwassergefahr durch systematische Festsetzungen insbesondere im Bereich des HQ₁₀₀ ergänzt werden. Dies kann ab 2014 fortlaufend systematisch umgesetzt werden.

Tabelle 62 Überblick über die Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Unterer Neckar

Untere Baurechtsbehörde	Systematische Festsetzungen HQ ₁₀ / HQ ₁₀₀	Hinweise auf Hochwassergefahr	Weitere bekannte Gefahren (z.B. durch Hangwasser nicht relevant)	Systematische Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen	Hinweis auf entsprechende Informationsquellen
Landratsamt Heilbronn	-	✓	-	-	✓
Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis	HQ ₁₀ / HQ ₁₀₀	-	✓	-	-
Amt für Baurecht und Denkmalschutz, Heidelberg	Einzelfallentscheidung	✓	✓	-	-
Baurechtsamt Rhein-Neckar-Kreis	HQ ₁₀ / HQ ₁₀₀	-	-	✓	-
Große Kreisstadt Weinheim	-	-	-	-	-
VG Bad Friedrichshall	-	-	-	-	-
VG Bad Rappenau	-	-	-	-	-
VG Eppingen	-	✓	-	-	✓
VG Mosbach	HQ ₁₀ / HQ ₁₀₀	-	✓	-	-
VG Sinsheim	-	-	-	-	-

5.11 Maßnahmen der unteren Wasserbehörden

Die unteren Wasserbehörden sind für die rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet (Maßnahme R21) und die Überwachung im Sinne der VAWS/AwSV (Maßnahme R22) verantwortlich.

Die Maßnahmen der unteren Wasserbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R21: Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet

Die Regierungspräsidien verantworten die Erstellung der Hochwassergefahrenkarten und sind für deren Fortschreibung im Rahmen der Anforderungen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zuständig (Maßnahme R13). Mit Auslegung der Hochwassergefahrenkarten bei den unteren Wasserbehörden und den Gemeinden werden für die darin dargestellten Überflutungsbereiche für 100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀) Nutzungseinschränkungen wirksam (Überschwemmungsgebiete im Außenbereich (§ 77 WG) bzw. hochwassergefährdeten Gebieten im Innenbereich (§ 80 WG)). Darüber hinaus können die unteren Wasserbehörden durch Rechtsverordnung Überschwemmungsgebiete ausweisen, den Geltungsbereich von nach § 77 WG ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten ausdehnen oder einengen und zusätzliche Regelungen treffen.

Im Vordergrund der rechtlichen Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiete steht die Freihaltung von Flächen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden. In den Überschwemmungsgebieten sind Nutzungen nur eingeschränkt möglich, so sind beispielsweise die Bebauung, andere abflussverschärfende Veränderungen und (im Bereich des HQ₁₀) der Umbruch von Grünland verboten. Die entsprechenden Beschränkungen sind im § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes bzw. in den Verordnungen zur Festsetzung der Überschwemmungsgebiete festgelegt. Auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist eingeschränkt (siehe Maßnahme R22 bzw. R17).

Die Maßnahmen kommen allen Schutzgütern zu Gute und tragen dazu bei, das Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ sowie die daraus abgeleiteten Ziele (siehe Tabelle 63) zu erreichen.

Tabelle 63 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R21 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

In Überschwemmungsgebieten nach § 77 Abs. 1 Nr. 2 WG (Gebiete, die bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis überschwemmt werden) treten die Rechtsfolgen nach § 77 Abs. 2 und § 78 WG (Beschränkungen der Nutzung und Genehmigungspflichten) erst ein, wenn die Überschwemmungsgebiete in ausliegenden Karten dargestellt sind. Die Karten sind bei den unteren Wasserbehörden und den betroffenen Gemeinden auszulegen. Auf die Auslegung ist durch öffentliche Bekanntmachung der unteren Wasserbehörde hinzuweisen. Die Maßnahme ist mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar wurden die Hochwassergefahrenkarten im Jahr 2011 ausgelegt. Gegebenenfalls erforderliche Änderungen der Hochwassergefahrenkarten, beispielsweise im Rahmen der durch die HWRM-Richtlinie geforderten Überprüfung der Gefahrenkarten in Bereichen mit signifikantem Hochwasserrisiko alle sechs Jahre, werden jeweils ausgelegt, so dass die Maßnahme gegebenenfalls erneut durchzuführen ist. Da dies noch nicht abzusehen ist, wird die Maßnahme als erledigt betrachtet.

Maßnahme R22: Überwachung VAwS/AwSV (soweit nicht R17)

Die Maßnahme R22 liegt im Verantwortungsbereich der unteren Wasserbehörden. Bei VAwS-Anlagen in IVU-Betrieben wird diese Maßnahme durch die Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien wahrgenommen (Maßnahme R17). Im Rahmen des Verwaltungsvollzuges soll entsprechend den Vorgaben der Verordnung des Landes über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) bzw. der entsprechenden Verordnung des Bundes (AwSV), die zukünftig die landesrechtlichen Regelungen ablösen soll, darauf hingewirkt werden, die Risiken durch wassergefährdende Stoffe im Hochwasserfall zu minimieren.

Die Maßnahme soll insbesondere durch folgende Schritte umgesetzt werden:

- Beratung und Information hinsichtlich einer hochwasserangepassten Bauweise und dem Ersatz von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Heizöl)
- Initiierung der Überprüfung bestehender Betriebe bzw. Anlagen und - soweit erforderlich - Anordnung von Maßnahmen auf Basis der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten und
- Beachten der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten bei der Genehmigung von Anlagen

Maßnahme R22 wirkt besonders für das Schutzgut Umwelt.

Die Maßnahme dient den in Tabelle 64 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 64 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R22 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.U.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.U.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme R22 ist eine Aufgabe der unteren Wasserbehörden (VAwS/AwSV). Derzeit sind jedoch keine konkreten Maßnahmen für Hochwasserereignisse verpflichtend vorgeschrieben, die statistisch seltener als einmal in 100 Jahre auftreten (größer HQ_{100} bis HQ_{extrem}).

Die Maßnahme wird von den unteren Wasserbehörden im Projektgebiet Unterer Neckar unterschiedlich umgesetzt.

Der Stadtkreis Heidelberg informiert den einzigen Betrieb mit einer industriellen VAwS-Anlage in seinem Zuständigkeitsbereich direkt. Private Haushalte werden im Hinblick auf die VAwS Anlagen generell über die örtliche Presse bezüglich der Lage ihrer Grundstücke im hochwassergefährdeten Bereich informiert. Ergänzend ist ein Anschreiben für die Betreiber von Heizölanlagen vorgesehen, die einer regelmäßigen Überprüfung unterliegen und deshalb in einer städtischen Kartei registriert sind. Darin sollen die Anforderungen der VAwS und notwendige Überprüfungen dargestellt werden. Über die zeitliche Durchführung wurde noch nicht abschließend entschieden. Zudem wurde bei der amtlichen Bekanntmachung über die Auslegung der Hochwassergefahrenkarten auf die Beachtung der VAwS durch die jeweiligen Anlagenbetreiber hingewiesen. Die Maßnahme wird damit ab 2013 fortlaufend umgesetzt.

Durch den Neckar-Odenwald-Kreis wurde mit einer Presseerklärung auf die Thematik hingewiesen. Der Rhein-Neckar-Kreis hat im Rahmen der amtlichen Bekanntmachung über das Auslegen der Hochwassergefahrenkarten auf die Beachtung der VAwS hingewiesen. Für die Anteile des Landkreises Heilbronn, die im Projektgebiet Unterer Neckar liegen, wurden bislang noch keine Aktivitäten auf Basis der vorliegenden Hochwasserinformationen ergriffen. Eine systematische Information erfolgt in den Landkreisen nicht. Diese sollte ab 2013 fortlaufend erfolgen und wird deshalb als Maßnahme in den Maßnahmenkatalog aufgenommen.

5.12 Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden

Die unteren Gesundheitsbehörden überwachen regelmäßig die Badegewässer hinsichtlich ihrer Qualität und Eignung für den Badebetrieb. Da Badegewässer im Sinne der HWRM-Richtlinie als Schutzgebiet besonders zu betrachten sind, leisten die unteren Gesundheitsbehörden mit ihrer Tätigkeit einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement.

Maßnahme R23: Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen

Die unteren Gesundheitsbehörden erstellen unter Beteiligung der unteren Wasserbehörden für alle Badestellen im Sinne der Badegewässerverordnung sogenannte Badegewässerprofile, in denen alle Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen

könnten, ermittelt und bewertet werden. Darüber hinaus legen sie fest, welche Stellen gegebenenfalls Bewirtschaftungsmaßnahmen ergreifen müssen (§ 6 Badegewässerverordnung BW in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1b bzw. 1e). In diesem Rahmen werden die für die Nachsorge nach einem Hochwasserereignis notwendigen Maßnahmen mit den zuständigen Stellen vorbereitet. Als Grundlage für die Beurteilung können die Hochwassergefahren- und -risikokarten genutzt werden.

Die Maßnahme ist insbesondere auf das Schutzgut menschliche Gesundheit ausgerichtet. Darüber hinaus kommt Sie dem Schutzgut Umwelt zu Gute und trägt zur Erreichung des Oberziels „Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis“ und dem daraus abgeleiteten Ziel der Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge bei (siehe Tabelle 65).

Tabelle 65 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R23 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Erstellung der Badegewässerprofile ist eine Aufgabe für die unteren Gesundheitsbehörden (§ 6 Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer, BadegVO, in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1b bzw. 1e). Darüber hinaus obliegt den unteren Gesundheitsbehörden nach § 3 BadegVO die Aufgabe, die Gewässer regelmäßig zu beproben. Auf Grund der vergleichsweise geringen Wirkung für das Hochwasserrisikomanagement ist die Maßnahme mit der Priorität 3 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar liegen keine EU-Badestellen. Die Maßnahme ist deshalb im Projektgebiet nicht relevant.

5.13 Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden

Die unteren Katastrophenschutzbehörden tragen zum Hochwasserrisikomanagement durch die Vorbereitung der notwendigen Aktivitäten vor und nach einem Hochwasserereignis bei. Dafür sind sie insbesondere in die Krisenmanagementplanung der Kommunen (Maßnahme R2) und die Einführung von FLIWAS (Maßnahme R3) eingebunden (siehe Kapitel 5.1). Darüber hinaus koordinieren Sie die Alarm- und Einsatzplanungen (Maßnahme R24).

Die Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R24: Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen

Durch die Koordination der Alarm- und Einsatzpläne der Kommunen untereinander und mit den übergeordneten Planungen der unteren Katastrophenschutzbehörden soll sichergestellt werden, dass während und nach einem Hochwasser die vorhandenen Ressourcen der unterschiedlichen Beteiligten möglichst effizient eingesetzt werden.

Die Koordination der Kommunen untereinander wird durch das Angebot der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (z.B. Orientierungshilfe Alarm- und Einsatzpläne) und die

Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften (siehe www.wbw-fortbildung.net) unterstützt (siehe auch Maßnahme R2).

Darüber hinaus sollen zukünftig die für die Alarm- und Einsatzplanung als Teil einer umfassenden Krisenmanagementplanung (siehe Maßnahme R2) zu betrachtenden Objekte, wie z.B. Feuerwehnhäuser, Notunterkünfte usw. im Rahmen der Einführung des Staatlich-Kommunalen-Datenverbundes (SKDV) digital erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt werden. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS (Maßnahme R3) und andere Datensysteme nutzbar. Sie erleichtern damit sowohl die Koordination im Rahmen der Vorbereitung als auch im Einsatzfall.

Die Koordination der Alarm- und Einsatzplänen kommt allen Schutzgütern zu Gute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 66 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 66 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R24 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwasserereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach einem Hochwasserereignis auf kommunaler und regionaler Ebene

Die Koordination der Alarm- und Einsatzpläne ist eine Aufgabe des Katastrophenschutzes und der dafür zuständigen Behörden. Da von der Maßnahme eine große Wirkung für die Ziele erwartet wird, ist sie in die Priorität 1 eingestuft.

Mit Ausnahme des Stadtkreises Heidelberg, der aufgrund seiner Zuständigkeit innerhalb der Stadt Heidelberg koordinierend tätig ist, werden die Alarm- und Einsatzpläne der Kommunen im Projektgebiet noch nicht durch die unteren Katastrophenschutzbehörden koordiniert. Die Maßnahme soll im Neckar-Odenwald-Kreis am dem Jahr 2013 fortlaufend umgesetzt werden. Im Rhein-Neckar-Kreis und im Landkreis Heilbronn wird angenommen, dass die Aufgabe ab 2015 fortlaufend durchgeführt wird.

Maßnahme R3: Einführung FLIWAS

Die Einführung des internetbasierten Flutinformations- und -warnsystems (FLIWAS) dient der Unterstützung des Krisenmanagements im Hochwasserfall und dessen Vorbereitung (siehe Maßnahme R2 Krisenmanagementplanung, Kapitel 5.1) sowie der Koordination der Alarm- und Einsatzpläne (siehe Maßnahme R24 Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen). Die Nutzung von FLIWAS ist ein Angebot des Landes Baden-Württemberg für die Kommunen und Kreise. Die Aktivitäten der Kommunen sind im Kapitel 5.1 beschrieben.

Im Stadtkreis Heidelberg ist der Einsatz von FLIWAS durch die unteren Katastrophenschutzbehörden zurzeit nicht vorgesehen. Im Rhein-Neckar-Kreis wird FLIWAS als Fachanwendung im Katastrophenfall für den Rhein von den Verwaltungsstabsbereichen Vb7 Umwelt und Vb2 Lage und Dokumentation

mit Ausnahme des Kommunikationsmoduls genutzt. Die untere Katastrophenschutzbehörde wendet sich bei Bedarf an die untere Wasserbehörde. Im Landkreis Heilbronn soll FLIWAS auf Ebene des Landkreises eingesetzt werden, der Zeitpunkt ist aber wegen der geringen Beteiligung der Kommunen derzeit nicht absehbar. Die Maßnahme wird deshalb für diese unteren Katastrophenschutzbehörden als derzeit nicht relevant eingestuft.

Im Neckar-Odenwald-Kreis soll FLIWAS bis 2013 - nach Möglichkeit gemeinsam mit den Anliegerkommunen an Neckar, Elz und Seckach - eingesetzt werden.

5.14 Maßnahme der Regionalverbände

Bereits im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“, das im Jahr 2002 begonnen hat, wurde auf die große Bedeutung der Regionalplanung beim Umgang mit Hochwasserrisiken hingewiesen (weitere Informationen siehe Leitlinie unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de). Dabei wurden konkrete Beiträge der Regionalplanung beschrieben. Diese werden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung auf Basis der neuen Erkenntnisse insbesondere aus der Kartierung der Hochwassergefahren aufgegriffen.

Im Projektgebiet obliegt die Regionalplanung den Regionalverbänden Verband Region Rhein-Neckar und Regionalverband Heilbronn-Franken.

Die Maßnahmen der Regionalverbände zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R25: Änderung des Regionalplans/Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes

Die Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Fortschreibung der Regionalpläne soll in Anwendung der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ durch

- die Aufnahme von Zielen und Grundsätzen zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
- die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
- die nachrichtliche Übernahme von Flächen für überörtlich bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen aus der wasserwirtschaftlichen Planung

erfolgen.

Wesentliche Inhalte der Ziele und Grundsätze bzw. der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind

- die Regelung der Siedlungstätigkeit auf Flächen mit Hochwassergefahren (auch hinter Deichen) in Form von Vorrang- (Bauverbot) und Vorbehaltsgebieten (Festlegung Bauvorsorge) für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
- die Freihaltung von Retentionsflächen,
- die Integration des natürlichen Wasserrückhalts (z.B. Versickerung, Renaturierung, Flächen für Deichrückverlegung) auf Basis der Landschaftsrahmenplanung und

- die Freihaltung von Flächen für regional bedeutsame Hochwasserrückhalteeinrichtungen auf Basis der Planungen der Wasserwirtschaft.

Darüber hinaus soll der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne als Teil des Hochwasserrisikomanagements betrachtet und im Regionalplan berücksichtigt werden.

Die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung¹⁵ im Sinne des Hochwasserrisikomanagements kommen allen Schutzgütern zu Gute. Sie tragen dazu bei, die in Tabelle 67 zusammengestellten Oberziele und Ziele zu erreichen.

Tabelle 67 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1	Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Regionalpläne ist eine Aufgabe der dafür zuständigen Planungsträger. Nach den Grundsätzen der Raumordnung ist für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu sorgen. Daneben soll die Raumordnung Festlegungen für Freiräume zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes enthalten (2 Abs. 2 Nr. 6 und § 8 Abs. 5 Nr. 2d Raumordnungsgesetz). Im Regionalplan sind Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen. Auch Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes soll der Regionalplan enthalten (§ 11 Abs. 3 Nr. 9 und § 11 Abs. 5 Landesplanungsgesetz.) Die Priorität der Maßnahme ist entsprechend der erwarteten großen Wirkung für die Ziele mit 1 eingestuft.

Im Regionalplan und Landschaftsrahmenplan des Regionalverbandes Heilbronn-Franken sollen die bisher nicht vollständig abgebildeten Aspekte des Hochwasserrisikomanagements auf Basis der

¹⁵ Die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung stellen Vorgaben mit unterschiedlicher Verbindlichkeit für die weiteren Planungen der Kommunen oder der Fachbehörden dar. Im Gegensatz dazu formulieren die Oberziele und Ziele des Hochwasserrisikomanagements die beabsichtigte zukünftige Entwicklung.

Hochwassergefahrenkarten im Rahmen der nächsten Gesamtfortschreibung spätestens bis 2020 ergänzt werden. Die Flächen des HQ₁₀₀ und für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen sind in dem aktuellen Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (2006) entsprechend des damals verfügbaren Informationsstandes enthalten. Die Themenbereiche hochwassergerechte Bauweise und Risiken in geschützten Bereichen sind bislang als nicht verbindliche Zielsetzungen berücksichtigt. Die Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ wird derzeit nicht vollständig umgesetzt. Dies soll im Rahmen der Gesamtfortschreibung spätestens 2020 erfolgen.

Für die Metropolregion Rhein-Neckar wird derzeit der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar aufgestellt. Damit wird die Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ vollständig umgesetzt werden. Regionalplan und Landschaftsrahmenplan liegen seit April 2012 im Entwurf vor. Die förmliche Anhörung soll im Herbst 2012 abgeschlossen werden. Für den Hochwasserrisikomanagementplan wird angenommen, dass das Planungsverfahren bis Ende 2015 abgeschlossen werden kann.

5.15 Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände

Im Projektgebiet Unterer Neckar ist der Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach im Auftrag der Kommunen Aglasterhausen, Bad Rappenau, Epfenbach, Eschelbronn, Helmstadt-Bargen, Neckarbischofsheim, Neidenstein, Obrigheim, Reichartshausen, Schwarzach, Spechbach, Waibstadt, Eppingen, Ittlingen, Kirchartd, Sinsheim, Zuzenhausen, Bammental, Lobbach, Mauer, Meckesheim, Neckargemünd und Wiesenbach tätig.

Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 bis R9 im Projektgebiet Unterer Neckar sowohl von Kommunen bzw. von dem in ihrem Auftrag tätigen Hochwasserschutz-Zweckverband als auch vom Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (insbesondere R5/R6) verantwortet. Darüber hinaus wirkt der Zweckverband bei der Maßnahme R1 Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen gemeinsam mit den Mitgliedskommunen. Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“ beschrieben. Dort ist auch aufgezeigt welchen Schutzgütern die Maßnahmen R 5 bis R9 zu Gute kommen und zu welchen (Ober-)Zielen sie beitragen. Im Folgenden werden deshalb nur der Handlungsbedarf, die Priorität der Maßnahme und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für den Zweckverband dargestellt.

Die Maßnahmen des Zweckverbands Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R1: Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen

Der Zweckverband unterstützt seine Mitgliedskommunen bei der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen durch ein umfangreiches Internetangebot, eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit, regelmäßige Informationsveranstaltungen, die Vorstellung der Hochwassergefahrenkarten und anderer Themen des Hochwasserrisikomanagements in den politischen Gremien der Mitgliedskommunen und Hochwasserschutzschulungen und -übungen mit den Gemeinde-Feuerwehren. Darüber hinaus stellt der Zweckverband auf seiner Internetseite (https://sslsites.de/www.zvhws.de/hrb_list.php) ein Hochwasserüberwachungssystem bereit, in dem kritische Hochwasserstände für die einzelnen Pegel bzw. Hochwasserrückhaltebecken des Zweckverbandes dargestellt werden. Das Internetangebot soll bis 2013 überarbeitet werden. Ein weiterer Handlungsbedarf besteht nicht.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

Alle Hochwasserschutzanlagen werden regelmäßig unterhalten. Durch die Änderung der DIN 19700 vor wenigen Jahren entsprechen die bis dahin gebauten 22 von ca. 30 Hochwasserrückhaltebecken nicht mehr in allen Punkten den aktuellen Anforderungen, obwohl sie zum Zeitpunkt der Änderung der DIN erst wenige Jahre alt waren.

Vorrang vor der Ertüchtigung dieser relativ neuen bestehenden Anlagen hat die Errichtung der im Hochwasserschutzkonzept noch zur Realisierung vorgesehenen Anlagen unter Beachtung der aktuellen Anforderungen. Im Anschluss daran werden bis 2025 die Anpassungen der vor Änderung der DIN 19700 realisierten Anlagen an die aktuellen Anforderungen erfolgen.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzanlagen

Die Hochwasserrückhaltebecken des Zweckverbandes im gesamten Einzugsgebiet von Elsenz und Schwarzbach sind aufeinander und auf die vorhandenen lokalen Hochwasserrückhaltebecken abgestimmt. Weitergehende Optimierungsmaßnahmen sind erst nach einer vollständigen Umsetzung des Hochwasserschutzkonzeptes vorgesehen. Die Maßnahme ist deshalb für den Zweckverband nicht relevant.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Für das Gebiet des Zweckverbandes liegt ein Gesamtkonzept vor, das für die 23 Mitgliedskommunen die Hochwassergefahren reduziert. Das Konzept wird regelmäßig überprüft. Das Konzept berücksichtigt die Daten der **Koordinierten Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen (KOSTRA 2000-Daten)**. Diese umfassen die Starkniederschlagshöhen für Deutschland in Abhängigkeit von Dauerstufe und Wiederkehrzeit. Darauf aufbauend soll das Konzept nach der vollständigen Umsetzung einen Schutz von 100-jährlichen Hochwasserereignissen bieten. Bei jedem Neubau bzw. größeren Umbauten wird geprüft, ob der Klimafaktor berücksichtigt werden kann, um die Folgen des Klimawandels frühzeitig zu integrieren. Die Konzepterstellung ist für den Zweckverband damit erledigt.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Das Konzept für den technischen Hochwasserschutz wird durch den Zweckverband schrittweise umgesetzt. Für einen Teil der geplanten Maßnahmen müssen noch Planungs- und Genehmigungsverfahren abgeschlossen werden und die Finanzierung sichergestellt werden. Das Gesamtkonzept soll bis zum Jahr 2025 abgeschlossen werden.

5.16 Maßnahme der Wasserversorger

Die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie fordert unter anderem die Berücksichtigung von Wasserschutzgebieten bei der Ermittlung der Hochwasserrisiken. Das Risiko für die Wasserschutzgebiete ist in Kapitel 3.3.2.2 beschrieben. Damit ist insbesondere die Versorgungssicherheit betrachtet, auf die mit der Maßnahme R26 eingegangen wird.

Maßnahme R26: Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorger werden durch das Regelwerk des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) in ihrer Arbeit unterstützt. Mit dem Arbeitsblatt W1000 „Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern“ sowie den DVGW-Hinweisen W 1001 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb“ und W 1002

„Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Organisation und Management im Krisenfall“ ist das Vorgehen zur Vorbereitung auf Risikosituationen beschrieben.

Auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten kann in Abstimmung mit der Krisenmanagementplanung der Kommunen (Maßnahme R2) das Verhalten während und nach einem Hochwasser vorbereitet werden. Dies umfasst unter anderem die Abschaltung von Anlagen oder die Nutzung anderer Wasserressourcen sowie die Wiederinbetriebnahme bzw. Kontrolle von Anlagen bzw. des Versorgungsnetzes nach einem Hochwasserereignis. Dabei ist auch zu prüfen, ob technische Vorbereitungen wie der Einbau automatischer Trübungsmesser oder Abschalteinrichtungen erforderlich sind. Diese sind bei Bedarf umzusetzen.

Die Maßnahme R26 ist vor allem auf die menschliche Gesundheit ausgerichtet, kommt jedoch auch den anderen Schutzgütern zu Gute. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 68 zusammengefassten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 68 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R26 beiträgt

Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Das DVGW Arbeitsblatt W1000 als anerkannte Regel der Technik i. V. m. den DVGW-Hinweisen W1001 und W1002 ist die bindende Grundlage für ein Risiko- und Sicherheitsmanagement und somit für einen entsprechenden Umgang mit Gefahren, der eine zuverlässige Versorgung mit Trinkwasser zum Ziel hat. Von der Maßnahme wird eine große Wirkung für die Ziele erwartet, weshalb sie mit Priorität 1 eingestuft wird.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme wird - unabhängig von der tatsächlichen Zuständigkeit - in den Maßnahmentabellen der jeweils durch Trinkwasser versorgten Kommunen im Anhang III zusammengestellt.

5.17 Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist im Projektgebiet im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben für den als Bundeswasserstraße qualifizierten Neckar zuständig.

Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 und R6 im Projektgebiet Unterer Neckar sowohl von Kommunen bzw. vom in ihrem Auftrag tätigen Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach als auch vom Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes verantwortet. Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“ beschrieben. Dort ist auch aufgezeigt welchen Schutzgütern die Maßnahmen R 5 bis R9 zu Gute kommen und zu welchen (Ober-)Zielen sie beitragen. Im Folgen-

den werden deshalb nur der Handlungsbedarf, die Priorität der Maßnahme und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für den Zweckverband dargestellt.

Die Maßnahmen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zum Hochwasserrisiko- management im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungs- zeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen

Nach § 39 Abs. 1 S. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Gegenstand der Unterhaltung das oberirdi- sche Gewässer. Damit sind neben den frei fließenden und staugeregelten Flüssen sowie den Seen auch Kanäle, d.h. künstlich entstandene Gewässer, von der Unterhaltungspflicht erfasst. Da der ver- kehrlichen Unterhaltung nach §§ 7,8 Wasserstraßengesetz (WaStrG) der Gewässerbegriff des § 39 Abs. 1 WHG zugrunde liegt, sind die räumlichen Grenzen von verkehrlicher und wasserwirtschaftlicher Unterhaltung identisch. Die wasserwirtschaftliche Unterhaltung erstreckt sich ebenfalls auf das Gewässerbett und seine Ufer (siehe Abbildung 19).

Die Verpflichtung zur wasserwirtschaftlichen Unterhaltung bei Kanälen beschränkt sich auf die Berei- che, in denen der Ausbauzustand der wasserwirtschaftlichen Unterhaltung nicht entgegensteht.

Welche wasserwirtschaftliche Unterhaltungsmaßnahmen möglich sind, kann nur im jeweiligen Einzelfall durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) entschieden werden. Dabei ist die Abgrenzung zwischen Unterhaltung und Ausbau zu beachten.

Altarme bzw. sonstige besondere Gewässerteile unterliegen der Verpflichtung zur wasserwirtschaft- lichen Unterhaltung, wenn sie im Eigentum des Bundes stehen. Kein Eigentum und damit auch keine Unterhaltungspflicht besteht dann, wenn ein anderer nach Maßgabe besonderer Rechtsverhältnisse Eigentümer des Gewässerteils ist. Ob dies zutrifft, kann nur für den jeweiligen Einzelfall entschieden werden¹⁶.

Die wasserwirtschaftliche Unterhaltungsverpflichtung der WSV erstreckt sich auf das Gewässer im Sinne der oben genannten Definition. Auf darüber hinausgehenden Flächen, die sich im Eigentum der WSV befinden, kann die Durchführung von ökologischen Maßnahmen nicht mit der Pflicht zur wasser- wirtschaftlichen Unterhaltung begründet werden. Weitere Informationen sind im „Rahmenkonzept Unterhaltung, Verkehrliche und wasserwirtschaftliche Unterhaltung der Bundeswasserstraßen“ zusammengestellt (siehe http://www.bafg.de/DE/08_Ref/U1/02_Arbeitshilfen/handbuch_umwelt_ bwastr.pdf?__blob=publicationFile).

¹⁶ vgl. Friesecke, WaStrG, § 1, Rn. 10

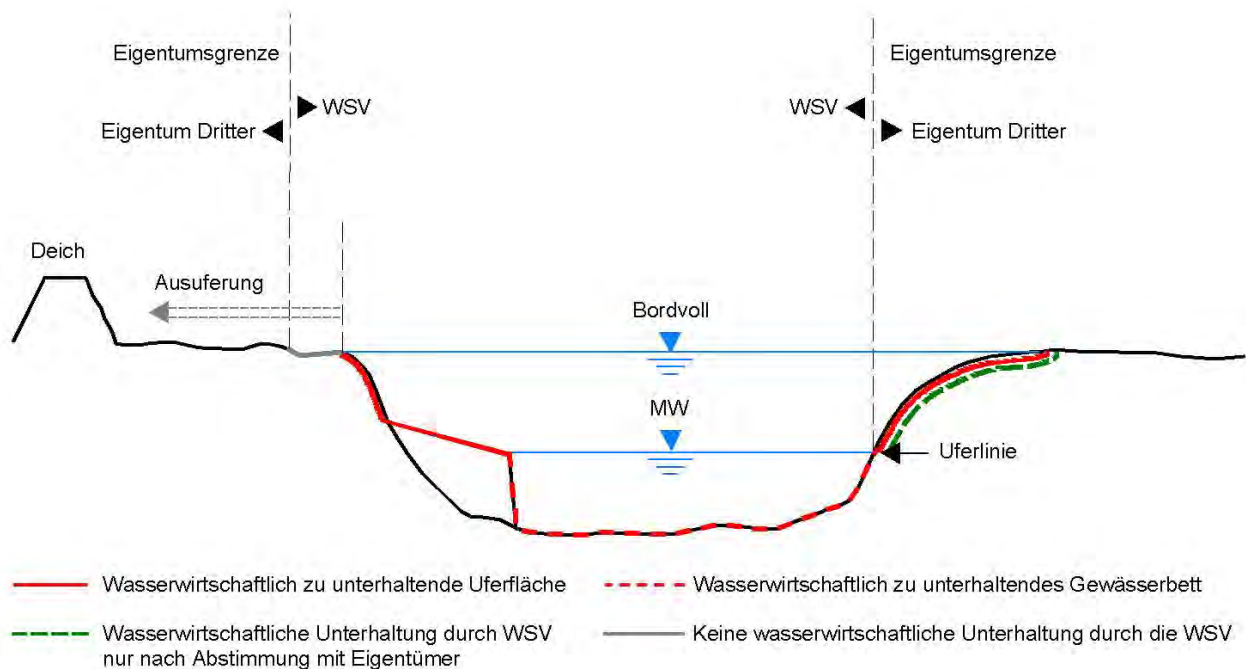


Abbildung 19 Abgrenzung der wasserwirtschaftlich zu unterhaltenden Fläche an einer Bundeswasserstraße (WSV, 2013)

Im Rahmen der laufenden verkehrlichen Unterhaltungsmaßnahmen wird der Abflussquerschnitt zur Freihaltung der Schifffahrtsrinne des Neckars als klassifizierte Bundeswasserstraße durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes regelmäßig kontrolliert und soweit erforderlich Störungen beseitigt. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die landesweit vorgeschlagene Prioritätseinstufung 1 wird beibehalten.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes führt im Projektgebiet Unterer Neckar für den als Bundeswasserstraße klassifizierten Neckars die Unterhaltung ihrer Bauwerke (Bauwerks- und Damminspektionen) sowie die Anpassung an technischen Anforderungen an die Bauwerke (z.B. DIN 19700) nach den Vorgaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Rahmen eigener Verwaltungsvorschriften und Erlasse durch.

Wesentliches Ziel dieser Bauwerke ist die Aufrechterhaltung des regelgerechten Betriebs der Bundeswasserstraße. Darüber hinaus tragen die Anlagen teilweise auch zum Hochwasserschutz bei bzw. wurden im Rahmen des Ausbaus zur Bundeswasserstraße errichtet, um nachteilige Auswirkungen durch Hochwasser zu vermeiden bzw. zu vermindern. Die Anlagen entsprechen den technischen Regelwerken. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die landesweit vorgeschlagene Prioritätseinstufung 1 wird beibehalten.

5.18 Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten

Mit der Aufnahme einer Maßnahme für die Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten in den Hochwasserrisikomanagementplan werden die Bedeutung der Eigenvorsorge und die spezifischen Anforderungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe unterstrichen. In der Hochwasserrisikokarte sind aus den zahlreichen Kulturgütern diejenigen als relevantes Kulturgut im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie ausgewählt und dargestellt, welche der Qualität eines Kulturdenkmals von

besonderer Bedeutung nach §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) entsprechen. Darüber hinaus sollten auch die Betreiber bzw. Eigentümer anderer Objekte des kulturellen Erbes entsprechende Maßnahmen der Eigenvorsorge ergreifen.

Maßnahme R27: Eigenvorsorge Kulturgüter

Um Schäden durch Hochwasser so weit wie möglich zu vermeiden, sollen für relevante Kulturgüter Alarm- und Einsatzpläne aufgestellt werden, um das Verhalten während und nach einem Hochwasser vorzubereiten. Dazu zählen beispielsweise die Evakuierung von Besucherinnen und Besuchern, die Entfernung besonders wertvoller Objekte im Hochwasserfall, die Aktivierung von Objektschutzmaßnahmen oder die zielgerichtete Behandlung von Objekten nach einem Hochwasser. Verantwortlich für die Umsetzung ist der jeweilige Eigentümer bzw. Betreiber. Unterstützt werden diese Aktivitäten durch die zuständigen Kulturbehörden. Ansprechpartner und Hinweise für die Umsetzung sind auf der Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de unter der Rubrik Eigenvorsorge zu finden. Wesentliche Elemente der Eigenvorsorge sind dabei

- die Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) auf Basis der Hochwassergefahrenkarten,
- die Herstellung eines Objektschutzes und gegebenenfalls ein objektspezifischer Ersatz der notwendigen Ver- und Entsorgung,
- die Erarbeitung und regelmäßige Übung von objektspezifischen Alarm- und Einsatzplänen, die auch gegebenenfalls notwendige Nachsorgemaßnahmen vorbereiten.

Dabei ist in jedem Einzelfall zu prüfen, inwieweit eine Integration in die kommunale Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) erforderlich ist.

Die Maßnahme ist auf das Schutzgut kulturelles Erbe ausgerichtet. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 69 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 69 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R27 beiträgt

Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.K.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.K.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.K.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme ist als Umsetzung der für Kulturgüter bestehenden Erhaltungspflicht zu betrachten, die Vorkehrungen gegen Naturgefahren einschließt. Kulturgüter sind von ihren Eigentümern gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes bzw. des Landesarchivgesetzes sowie im Sinne der Bestimmungen des Internationalen Rates der Museen (ICOM) zu erhalten. Von der Maßnahme wird eine große Wirkung hinsichtlich der Ziele erwartet. Sie wird deshalb mit der Priorität 1 eingestuft.

Für die im Rahmen der Risikokartierung ermittelten (siehe ausführlich Kapitel 3.2.2.5) und bewerteten (siehe Kapitel 3.3.2.3) Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung existieren nur in einigen Fällen objekt-spezifische Notfallplanungen. Für die Kulturgüter, die in der Verantwortung von Kommunen stehen, sind entsprechende Hinweise auf erforderliche Maßnahmen im jeweiligen Anhang III benannt. Ergänzend hierzu werden die Kulturverwaltungen die Eigenvorsorge in den unterschiedlichen Gremien thematisieren, um entsprechende Aktivitäten für die Kulturgüter zu initiieren und soweit erforderlich zu begleiten. Für alle Verantwortlichen für die Kulturgüter wurde im Rahmen der Maßnahme L7 Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern (siehe Kapitel 5.3) auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg ein umfassendes Informationsangebot zur Eigenvorsorge geschaffen.

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

5.19 Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben

Die Maßnahme R28 der Betreiber korrespondiert mit den Maßnahmen R16 und R17 der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien. Mit den Maßnahmen soll den hochwasserbedingten Risiken von IVU-Betrieben im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie begegnet werden.

Die Maßnahmen der Betreiber von IVU-Betrieben zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R28: Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben

Die Maßnahme umfasst die Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. die Erstellung oder Überarbeitung eines Konzeptes für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement. Grundlage dafür ist die Abschätzung möglicher Umweltbelastungen im Hochwasserfall auf Basis der Hochwassergefahrenkarten. Wesentliche Bestandteile der Maßnahme sind

- die Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen einschließlich Objektschutz,
- die Erarbeitung und regelmäßige Aktualisierung sowie Übung von Alarm- und Einsatzplänen,
- die Vorbereitung gegebenenfalls notwendiger Nachsorgemaßnahmen.

Dabei ist eine Abstimmung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung sicherzustellen. Art und Umfang der Maßnahme richtet sich nach den jeweils für die Art des Betriebes geltenden Regelungen (siehe Maßnahmen R16 und R17).

Die Maßnahme zielt vor allem auf das Schutzgut Umwelt ab. Sie dient durch die Vermeidung von Folgeschäden auch den anderen Schutzgütern. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 70 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 70 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R28 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme ist eine Aufgabe des Betreibers. Art und Umfang ist insbesondere durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die aufgrund des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (BImSchV) geregelt. Von der Maßnahme wird eine große Wirkung für die Ziele erwartet. Sie ist deshalb mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar liegen die beiden IVU-Betriebe „Evonik Technochemie GmbH“¹⁷ und „Röth Eisengießerei GmbH & Co“, bei denen potenziell relevante Teile des Betriebsgeländes von Hochwasserereignissen betroffen sind.

Für beide IVU-Betriebe besteht für diese fortlaufende Daueraufgabe zusätzlicher Handlungsbedarf.

Der IVU-Betrieb „Evonik Technochemie GmbH“ verfügt über ein Konzept zur Vermeidung von Schäden im Hochwasserfall, das bereits durch die Gewerbeaufsicht verifiziert wurde. Das Konzept wird bis zum Frühjahr 2013 durch den IVU-Betrieb an die ermittelten Hochwassergefahren- und -

¹⁷ In der ersten Fassung des Hochwasserrisikosteckbriefs ist dieser IVU noch unter dem Namen Technochemie GmbH aufgeführt

risiken angepasst. Die Umsetzung der zugehörigen Maßnahmen erfolgt voraussichtlich bis Ende des Jahres 2013. Die Umsetzung der zugehörigen Maßnahmen ist ab 2013 nach Anpassung des Konzepts fortlaufend vorgesehen.

Der IVU-Betrieb „Röth Eisengießerei GmbH & Co“ verfügt aktuell noch nicht über ein Konzept zur Vermeidung von Schäden im Hochwasserfall das die ermittelten Hochwassergefahren- und -risiken berücksichtigt. Ein solches Konzept wird voraussichtlich im Jahr 2013 erstellt. Die aus dem Schutzkonzept resultierenden Maßnahmen werden voraussichtlich ab dem Jahr 2013 fortlaufend umgesetzt.

5.20 Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen

Wirtschaftsunternehmen sind ebenso wie Bürgerinnen und Bürger nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz dazu verpflichtet, im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren „geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung“ zu treffen. Die Aktivitäten der Wirtschaftsunternehmen werden deshalb zusammenfassend als Maßnahme R29 des Hochwasserrisikomanagementplans aufgenommen. Sie werden durch die Information über Hochwassergefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge (Maßnahme R1) sowie die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) von Seiten der Kommunen sowie durch die landesweite Bereitstellung von Informationen über die Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de und weitere Informationsmaterialien (Maßnahme L1) unterstützt.

Die Maßnahmen der Wirtschaftsunternehmen zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R29: Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen

Die Eigenvorsorge der Wirtschaftsunternehmen erfordert eine umfassende Analyse der objektspezifischen Hochwasserrisiken einschließlich der notwendigen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur hinsichtlich möglicher Schäden (u.a. Gebäude, Produktionsstätten, Rohstoffe) auf Basis der Hochwassergefahrenkarten. Dabei sind von den Wirtschaftsunternehmen auch mögliche Folgeschäden wie Produktionsausfälle oder Umweltschäden zu berücksichtigen.

Auf dieser Basis sind im Rahmen der Eigenvorsorge der Wirtschaftsunternehmen

- Objektschutzmaßnahmen und, soweit notwendig und möglich, ein objektspezifischer Ersatz der Ver- und Entsorgung (z.B. Stromversorgung von Kühlhäusern oder für essentielle Steuerungen) sowie
- objektspezifische Alarm- und Einsatzplanungen bzw. Notfallplanungen zur Vorbereitung auf das Verhalten während und nach einem Hochwasserereignis (u.a. Einsatz mobiler Hochwasserschutzanlagen, sicheres Abschalten von Anlagen, Vorbereitung von Aufräumarbeiten und einer sicheren Wiederinbetriebnahme von Anlagen)

durchzuführen. Dabei sollten die Maßnahmen, soweit möglich, auf die Krisenmanagementplanung in der Kommune abgestimmt sein.

Gegen das verbleibende Restrisiko sollte eine Versicherung abgeschlossen bzw. Rücklagen gebildet werden, um existenzielle Risiken zu vermeiden.

Die Maßnahme zielt besonders auf das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten ab und leistet einen Beitrag zur Erreichung der in Tabelle 71 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele.

Tabelle 71 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Absicherung gegen existenzielle finanzielle Schäden und Sicherstellung der Finanzierung einer hochwassergerechten Sanierung bzw. eines Neubaus

Die Maßnahme entspricht den allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 Wasserhaushaltsgesetz. Ihr Umfang hängt vom Einzelfall ab. Teilweise bestehen Regelungen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder Versicherungsbestimmungen. Von der Eigenvorsorge wird eine große Wirkung im Sinne der Ziele erwartet. Sie wird deshalb mit der Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Unterer Neckar liegen den Wirtschaftsunternehmen mit den Hochwassergefahrenkarten detaillierte Grundlagen vor, um daraus eigene Aktivitäten abzuleiten. Die Unternehmen werden zukünftig durch Informationen von Seiten der Kommunen (Maßnahme R1) unterstützt. In etlichen Betrieben werden bereits objektspezifische Aktivitäten ergriffen. Diese und zukünftig von den Unternehmen durchgeführte objektspezifische Maßnahmen werden von Seiten der Kommunen durch die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unterstützt. Um eine möglichst optimale Abstimmung der

Aktivitäten der Kommunen und der Wirtschaftsunternehmen zu erreichen, sollten sich diese auch aktiv an der Krisenmanagementplanung beteiligen und ihre Tätigkeiten daran ausrichten.

Die Umsetzung in den Betrieben wird einige Zeit in Anspruch nehmen, da insbesondere bauliche Maßnahmen beispielsweise an weitere Umbau- oder Erweiterungsmaßnahmen oder produktionsbedingte Vorgaben gebunden sind. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung ab 2015 in größerem Umfang möglich ist und von diesem Zeitpunkt an als laufende Maßnahme zu betrachten ist.

5.21 Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger

Bürgerinnen und Bürger sind nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz dazu verpflichtet, im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren „geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung“ treffen. Deshalb werden Ihre Aktivitäten in der Maßnahme R30 zusammenfassend in den Hochwasserrisikomanagementplan aufgenommen. Sie werden durch die Information über Hochwassergefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge (Maßnahme R1) der Kommune und die landesweite Bereitstellung von Informationen über die Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de und weitere Informationsmaterialien (Maßnahme L1) unterstützt. Darüber hinaus zielt die kommunale Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) auf die Abwehr von Gefahren für Bürgerinnen und Bürger ab.

Die Maßnahmen der Bürgerinnen und Bürger zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R30: Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger

Die Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger umfasst vor allem

- den Objektschutz und die angepasste Nutzung von Gebäuden und Grundstücken,
- die private Notfallplanung für den Hochwasserfall einschließlich der Vorbereitung von Nachsorgemaßnahmen und
- den Abschluss von Versicherungen bzw. die Bildung von Rücklagen zur Abdeckung des Restrisikos.

Wesentliche Grundlage der Eigenvorsorge sollten die Hochwassergefahrenkarten sein, aus denen sich mögliche Überflutungshöhen ablesen lassen. Auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de finden sich in der Rubrik Eigenvorsorge detaillierte Informationen zu den verschiedenen Aspekten der Eigenvorsorge. Damit werden die Aktivitäten der Bürgerinnen und Bürger unterstützt.

Im Mittelpunkt der Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger steht das Schutzgut menschliche Gesundheit. Sie kommen jedoch auch den anderen Schutzgütern direkt oder indirekt zu Gute. Die Eigenvorsorge trägt zur Erreichung der in Tabelle 72 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 72 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R30 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis
4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Absicherung gegen existenzielle finanzielle Schäden und Sicherstellung der Finanzierung einer hochwassergerechten Sanierung bzw. eines Neubaus

Eigentümer bzw. Nutzer sind nach § 5 Abs. 2 WHG verpflichtet, im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren Eigenvorsorge zu betreiben. Mit der Eigenvorsorge lässt sich eine große Wirkung für die Ziele erreichen. Die Maßnahme wird deshalb mit der Priorität 1 eingestuft.

Mit den Hochwassergefahrenkarten stehen den Bürgerinnen und Bürgern im Projektgebiet Unterer Neckar detaillierte Grundlageninformationen zur Verfügung, um eine wirkungsvolle Eigenvorsorge zu betreiben. Teilweise wurden von den Bürgerinnen und Bürgern bereits Objektschutzmaßnahmen durchgeführt. Diese Aktivitäten werden zukünftig durch Informationen von Seiten der Kommunen (Maßnahme R1) noch weiter unterstützt. Gleichwohl wird die Umsetzung insbesondere baulicher Maßnahmen einige Zeit in Anspruch nehmen, da diese sinnvollerweise oft mit anderen Baumaßnahmen gekoppelt werden (z.B. Umstellung der Heizung auf einen anderen Energieträger, Fassadenarbeiten). Eine Umsetzung im größeren Umfang wird deshalb bis zum Jahr 2015 angestrebt. Von diesem Zeitpunkt an wird die Maßnahme als fortlaufend betrachtet.

6 Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans

Für die Maßnahmen wird eine Maßnahmendatenbank aufgebaut. Ziel ist es, dass die für die Maßnahmen verantwortlichen Stellen Änderungen des Umsetzungsstandes dokumentieren.

Auf dieser Basis wird für die einzelnen Maßnahmen alle sechs Jahre kontrolliert, ob die Maßnahmen in den vorgesehenen Umsetzungszeiträumen umgesetzt wurden. Die Ergebnisse werden jeweils dokumentiert. Bei Verzögerungen werden gemeinsam mit den zuständigen Stellen die Ursachen analysiert und versucht, Hemmnisse für die Umsetzung abzubauen.

7 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

7.1 Beteiligung interessierter Stellen

Bereits im Rahmen der Entwicklung der landesweiten Vorgehensweise bei der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie in Baden-Württemberg waren interessierte Stellen beteiligt. Insbesondere die für die Schutzgüter verantwortlichen Fachverwaltungen, die kommunalen Landesverbände (Landkreistag, Städtetag und Gemeindetag), repräsentative Kommunen und Kreise, Regionalverbände sowie Vertreterinnen und Vertretern aus der Wirtschaft (Betriebe, Industrie- und Handelskammern) und von Umweltverbänden wurden dabei aktiv einbezogen (siehe Vorgehenskonzept, Kapitel 7.2).

Im Projektgebiet Unterer Neckar wurden die Arbeiten zur Erstellung des Maßnahmenberichts von einer sogenannten regionalen Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern von unterschiedlichen Fachbehörden, der betroffenen Land- und Stadtkreise und Kommunen fachlich vorbereitet. Der Erstellungsprozess wurde von den in der regionalen Arbeitsgruppe vertretenen Akteuren in ihren Verantwortungsbereichen begleitet.

Im Rahmen von zwei Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft „Unterer Neckar“ wurden alle im Projektgebiet beteiligten Kommunen intensiv in die Erstellung des Maßnahmenberichts einbezogen.

Bei der ersten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung am 15. Februar 2012 in Mosbach (Tagungszentrum „Alte Mälzerei“) wurde die Vorgehensweise zur Erstellung des Maßnahmenberichts und die Mitwirkung der beteiligten Akteure vorgestellt. Im Anschluss an die Veranstaltung wurden die beteiligten Kommunen sowie weitere Akteure mit Hilfe von Fragebögen zur Umsetzung von Maßnahmen in ihrer Zuständigkeit aus dem landesweiten Maßnahmenkatalog befragt. Des Weiteren hatten die Akteure die Möglichkeit, Rückmeldungen zu Entwürfen der Hochwasserrisikokarten (HWRK) und Hochwasserrisikobewertungskarten (HWRBK) über ein internetgestütztes Meldeformular zu geben (siehe Vorgehenskonzept Kapitel 5.5.2).

Zur Unterstützung dieser Aktion hat der im Projektgebiet tätige Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsgebiet Elsenz-Schwarzbach für seine Mitgliedskommunen am 29. März 2012 eine Informationsveranstaltung zur Beantwortung des Fragebogens, zum Meldeformular sowie zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements durchgeführt.

Bei der Fragebogen-Aktion wurde bei den nicht-kommunalen Akteuren ein vollständiger Rücklauf erreicht. Von den angefragten 48 Kommunen haben 26 Kommunen (entspricht 54%) den Fragebogen beantwortet. Zu HWRK und HWRBK wurden insgesamt 84 Rückmeldungen abgegeben. Ein Schwerpunkt lag dabei auf Hinweisen zu Kulturgütern.

Im Vorfeld der zweiten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung wurden den beteiligten Kommunen und nicht-kommunalen Akteuren die für sie relevanten Auszüge aus dem Maßnahmenbericht mit der Bitte um Stellungnahme zur Verfügung gestellt. Abbildung 20 zeigt die Anzahl der Rückmeldungen, die darin angesprochenen Einzelthemen und die übernommenen Hinweise. Allen Akteuren wurde jeweils der Umgang mit ihrer Rückmeldung erläutert. Abbildung 21 verdeutlicht von welchen Akteursgruppen die Rückmeldungen stammten.

In der zweiten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung am 15. Januar 2013 in Sinsheim (Stadthalle) wurde der Entwurf des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet unter aktiver Einbeziehung der in-

teressierten Stellen - Verbände, Vereine und Öffentlichkeit - vorgestellt. In der Veranstaltung haben die Teilnehmer dem Bericht grundsätzlich zugestimmt. Es wurden von den Anwesenden keine Änderungswünsche vorgetragen. Im Nachgang zu der Veranstaltung erfolgten noch Rückmeldungen zu Kulturgütern durch die Stadt Heidelberg, die gemeinsam mit dem Landesamt für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Stuttgart) abgestimmt und eingearbeitet wurden. Darüber hinaus wurde aufgrund einer Rückmeldung eines Wirtschaftsunternehmens die Zusammenfassung für die Gemeinde Obrigheim im Anhang III des Maßnahmenberichts bei der Risikobeschreibung für das Schutzgut „wirtschaftliche Tätigkeiten“ ergänzt.

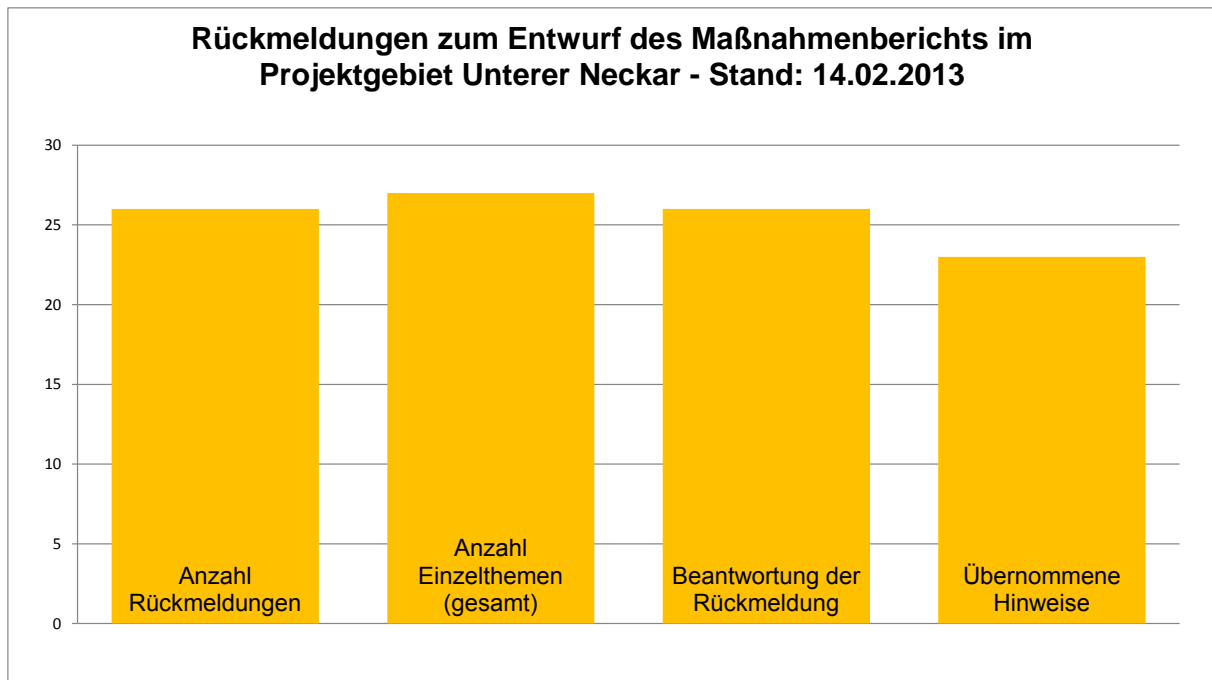


Abbildung 20 Anzahl der Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Projektgebiet Unterer Neckar und übernommene Hinweise

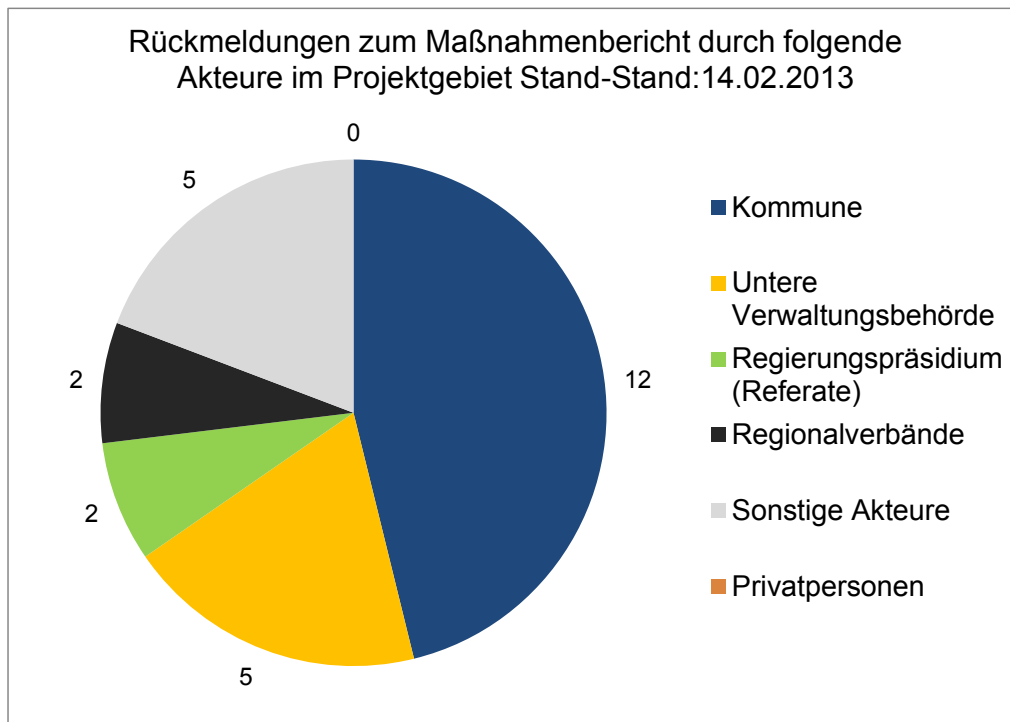


Abbildung 21 Akteursgruppen, die Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichtes im Projektgebiet „Unterer Neckar“ gegeben haben

7.2 Information der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wird über das Landesportal zum Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de kontinuierlich, aktuell und umfassend über die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie in Baden-Württemberg informiert.

Dazu gehören insbesondere

- allgemeine Informationen über die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie
- die umfassende Dokumentation der Methodik der einzelnen Arbeitsschritte und
- die Dokumentation aller Ergebnisse – insbesondere der Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie der Hochwasserrisikomanagementpläne für die Ebene der Bearbeitungsgebiete.

Der Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Unterer Neckar ist auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Karlsruhe - <http://www.rp-karlsruhe.de> - unter „Abteilungen / Abteilung 5 / Referat 52 / EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie / Weitere Informationen: Maßnahmenberichte zu den Hochwasserrisikomanagementplänen / BG Neckar: PG 17 - Unterer Neckar“ einsehbar (<http://www.rp-karlsruhe.de/servlet/PB/menu/1345702/index.html>).

Im Rahmen der aktiven Einbeziehung der interessierten Stellen bei der Erstellung des Maßnahmenberichts wurde die Öffentlichkeit im Vorfeld der öffentlichen zweiten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung über die Presse und das Internet informiert. Dafür wurde unter anderem der vollständige Entwurf des Maßnahmenberichts frei zugänglich auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Karlsruhe unter der oben angegebenen Adresse bereitgestellt. Nach der Veranstaltung erfolgte eine umfassende Berichterstattung in der regionalen Presse.

7.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte im Rahmen der zweiten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung zum Maßnahmenbericht Unterer Neckar am 15. Januar 2013 in der Stadthalle Sinsheim. Die Bürgerinnen und Bürger im Projektgebiet wurden über Druckmedien und über das Internet zu der öffentlichen Veranstaltung eingeladen, Verbände und Vereine wurden direkt angeschrieben.

In der Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung wurde auf Möglichkeit der Rückmeldung der Öffentlichkeit zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Zeitraum vom 15. Januar bis 15. Februar 2013 hingewiesen. Dazu standen die Entwurfsunterlagen sowie ein Rückmeldeformular auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Karlsruhe bereit.

An der Veranstaltung nahmen ca. 15 Bürgerinnen und Bürger bzw. in einem Verein oder einem Verband organisierte Personen teil. Diese Personen nahmen die Möglichkeit wahr, sich über die Inhalte des Maßnahmenberichts und die Grundlagen zu informieren und im Rahmen von Arbeitsgruppen bei der Veranstaltung aktiv mitzuwirken.

Im Rahmen des Rückmeldezeitraums hat ein Wirtschaftsunternehmen Änderungsvorschläge zum Entwurf des Maßnahmenberichts mitgeteilt (siehe Kapitel 7.1). Dies wurde in der Schlussfassung des Maßnahmenberichts berücksichtigt. Darüber hinaus erfolgten keine Anpassungswünsche durch die Öffentlichkeit.

7.4 Formale Anhörung im Bearbeitungsgebiet Neckar

Der Maßnahmenbericht Unterer Neckar wird in den Hochwasserrisikomanagementplan für das Bearbeitungsgebiet Neckar einfließen.

Zu den Entwürfen der Hochwasserrisikomanagementpläne für die Bearbeitungsgebiete (BG) in der Flussgebietseinheit Rhein (BG Alpenrhein-Bodensee, BG Hochrhein, BG Oberrhein, BG Neckar und BG Main) und für das BG Donau in Baden-Württemberg, wird eine formale Anhörung erfolgen. Dabei haben interessierte Stellen und die Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Über Zeitpunkt und Modalitäten dieser formalen Anhörung für den Hochwasserrisikomanagementplan Neckar wird über die Internetplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de landesweit informiert.

Tabellenanhang

Anhang I Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg

**Anhang II Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure zum Hochwasserrisiko-
management im Projektgebiet**

Anhang III Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet

Weiterführende Informationen

Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg

Zentrales Internetportal zur Hochwasserstrategie des Landes Baden- Württemberg. Links zu Kartendiensten und Publikationen des Landes zum Thema Hochwasser. Interner Bereich mit allen HWGK und begleitenden Dokumenten zum Download, Print-On-Demand-Service, Interaktive Gefahrenkarte etc.. www.hochwasserbw.de

WBW Fortbildungsgesellschaft mbH

Vielfältige Informationen und Publikationen zu Gewässernachbarschaften, Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken, Gewässerpädagogik, Hochwasserpartnerschaften, mit Internem Bereich für Kommunen. www.wbw-fortbildung.de

Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)

Der interaktive Dienst UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) der LUBW ermöglicht den allgemeinen Zugriff auf ausgewählte Umweltdaten und digitale Kartenbestände.



Ansprechpartner

Regierungspräsidium Karlsruhe

Referat 52 Gewässer und Boden:

Ralph-Dieter Görnert, Tel. 0721 926-7506, ralph-dieter.goernert@rpk.bwl.de

Rüdiger Burkhardt, Tel. 0721 926-7507, ruediger.burkhardt@rpk.bwl.de

Jörg Schröder, Tel. 0721 926-7534, joerg.schroeder@rpk.bwl.de

Referat 53.1 Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz, Planung:

Ralf Hübner, Tel.0721 926-7615, ralf.huebner@rpk.bwl.de

Gudrun Hinsenkamp, Tel.0721 926-7612, gudrun.hinsenkamp@rpk.bwl.de