

Maßnahmenbericht Enz/Neckar-Heilbronn



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



FLUSSGEBIETSBEHÖRDE

Regierungspräsidium Stuttgart
Referat 53.2 - Gewässer I. Ordnung,
Hochwasserschutz - Gebiet Nord
70565 Stuttgart
www.rp-stuttgart.de

BEARBEITUNG

Büro am Fluss e.V.
73240 Wendlingen am Neckar
www.lebendiger-neckar.de

BILDNACHWEIS

Büro am Fluss e.V.

STAND

28. Februar 2014

Der vorliegende Maßnahmenbericht des Projektgebiets Enz/Neckar-Heilbronn nimmt an einigen Stellen Bezug auf rechtliche Regelungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg vom 20.01.2005 in der Fassung vom 29.07.2010. Das Wassergesetz Baden-Württemberg wurde durch die Neufassung vom 3.12.2013 ersetzt. Die hierdurch notwendigen Änderungen im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn werden im Zuge der zukünftig erforderlichen Fortschreibung der Hochwasserrisikomanagementplanung eingearbeitet werden.

Inhalt

1	Einführung	11
2	Abgrenzung der relevanten Gewässer im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos	15
3	Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos	18
3.1	Hochwassergefahrenkarten	18
3.1.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten	18
3.1.2	Rechtliche Auswirkungen der Hochwassergefahrenkarten	21
3.1.3	Hochwassergefahrenkarten im Projektgebiet	21
3.2	Hochwasserrisikokarten	21
3.2.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwasserrisikokarten	21
3.2.2	Hochwasserrisikokarten im Projektgebiet	25
3.3	Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten	35
3.3.1	Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen	35
3.3.2	Flächen mit bewertbaren Risiken im Projektgebiet und deren Risiken	40
3.3.3	Weitere überflutete Flächen im Projektgebiet und deren Risiken	57
3.3.4	Flächen mit zur Zeit nicht bewertbaren Risiken	57
4	Ziele des Hochwasserrisikomanagements	59
4.1	Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung	59
4.2	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken	61
4.3	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken	62
4.4	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	63
4.5	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	64
5	Maßnahmen und deren Rangfolge zur Erreichung der Ziele (Art. 7 Abs. 3 HWRM-RL, Anhang I.4)	65
5.1	Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements (Landesweiter Maßnahmenkatalog)	65
5.2	Aufgabe, Verbindlichkeit und Vorgehen der Maßnahmenfestlegung	74
5.3	Maßnahmen auf Landesebene	74
5.4	Maßnahmen der Kommunen	92
5.5	Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer	111

5.6	Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden	115
5.7	Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien	117
5.8	Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden	121
5.9	Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden	123
5.10	Maßnahme der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden	125
5.11	Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden	126
5.12	Maßnahmen der unteren Wasserbehörden	129
5.13	Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden	133
5.14	Maßnahme der unteren Katastrophenschutzbehörden	134
5.15	Maßnahme der Regionalverbände	136
5.16	Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände	138
5.17	Maßnahme der Wasserversorger	142
5.18	Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	143
5.19	Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturgütern	144
5.20	Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben	146
5.21	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen	148
5.22	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger	150
6	Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans	153
7	Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit	154
7.1	Beteiligung interessierter Stellen	154
7.2	Information der Öffentlichkeit	154
7.3	Beteiligung der Öffentlichkeit	154
7.4	Formale Anhörung auf B-Ebene	155
8	Tabellenanhang	156

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie	11
Abbildung 2	Überblick über das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn	13
Abbildung 3	Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“	15
Abbildung 4	Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“	18
Abbildung 5	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen	20
Abbildung 6	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen	20
Abbildung 7	Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“	22
Abbildung 8	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte	23
Abbildung 9	Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken für eine Gemeinde	24
Abbildung 10	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte	36
Abbildung 11	Beispielmeldung im Meldeviewer	37
Abbildung 12	Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung	38
Abbildung 13	Akteure des Hochwasserrisikomanagements	59
Abbildung 14	Systematik des Zielsystems	60
Abbildung 15	Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen	61
Abbildung 16	Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg	65
Abbildung 17	Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements	92
Abbildung 18	Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene	97
Abbildung 19	Abgrenzung der wasserwirtschaftlich zu unterhaltenden Fläche an einer Bundeswasserstraße (WSV, 2013)	144

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Basisinformationen für das Projektgebiet	14
Tabelle 2	Gewässerabschnitte mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechend der HWRM-RL im Projektegebiet Enz/Neckar-Heilbronn	16
Tabelle 3	Überflutete Flächen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	21
Tabelle 4	Potenziell von Hochwasser betroffene Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	25
Tabelle 5	Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	26
Tabelle 6	Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	26
Tabelle 7	Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ _{extrem}	30
Tabelle 8	Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	31
Tabelle 9	Im Rahmen der Rückmeldung nachträglich als nicht landesweit relevante bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestufte Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	33
Tabelle 10	Nachträglich als landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	35
Tabelle 11	Einstufung der Risiken für die Schutzgüter	39
Tabelle 12	Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	41
Tabelle 13	Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	42
Tabelle 14	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt, die von IVU-Betrieben ausgehen können, die mindestens durch das HQ _{extrem} betroffen sind	44
Tabelle 15	Potenziell von Hochwasser betroffene FFH-Schutzgebiete bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} und deren Risikobewertung	46
Tabelle 16	Potenziell von Hochwasser betroffene Vogelschutzgebiete bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} und deren Risikobewertung	46
Tabelle 17	Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung.	47
Tabelle 18	Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung	52
Tabelle 19	Betroffene Industrie- und Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken	56

Tabelle 20	Betroffene Gemeinden mit Flächen für wirtschaftliche Tätigkeiten mit hochwasserbedingten Risiken	56
Tabelle 21	Ziele zur Vermeidung neuer Risiken	61
Tabelle 22	Ziele zur Verringerung bestehender Risiken	62
Tabelle 23	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	63
Tabelle 24	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	64
Tabelle 25	Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg	67
Tabelle 26	Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene	70
Tabelle 27	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L1 beiträgt	75
Tabelle 28	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L2 beiträgt	76
Tabelle 29	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L3 beiträgt	78
Tabelle 30	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L4 beiträgt	79
Tabelle 31	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L5 beiträgt	79
Tabelle 32	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L6 beiträgt	81
Tabelle 33	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L7 beiträgt	82
Tabelle 34	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt	83
Tabelle 35	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L9 beiträgt	83
Tabelle 36	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L10 beiträgt	84
Tabelle 37	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt	85
Tabelle 38	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L12 beiträgt	86
Tabelle 39	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L13 beiträgt	86
Tabelle 40	Pegel im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn	88
Tabelle 41	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L14 beiträgt	89
Tabelle 42	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L15 beiträgt	90
Tabelle 43	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L16 beiträgt	91
Tabelle 44	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt	94
Tabelle 45	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt	98
Tabelle 46	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R3 beiträgt	99

Tabelle 47	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R4 beiträgt	100
Tabelle 48	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R5 beiträgt	101
Tabelle 49	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R6 beiträgt	102
Tabelle 50	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R7 beiträgt	104
Tabelle 51	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R8 beiträgt	105
Tabelle 52	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R9 beiträgt	106
Tabelle 53	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt	108
Tabelle 54	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R11 beiträgt	109
Tabelle 55	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R12 beiträgt	110
Tabelle 56	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R13 beiträgt	114
Tabelle 57	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R14 beiträgt	115
Tabelle 58	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R15 beiträgt	116
Tabelle 59	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R16 beiträgt	118
Tabelle 60	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R17 beiträgt	120
Tabelle 61	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R18 beiträgt	122
Tabelle 62	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt	124
Tabelle 63	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R31 beiträgt	126
Tabelle 64	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R20 beiträgt	127
Tabelle 65	Überblick über die Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn	128
Tabelle 66	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R21 beiträgt	130
Tabelle 67	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R22 beiträgt	132
Tabelle 68	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R23 beiträgt	133
Tabelle 69	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R24 beiträgt	135
Tabelle 70	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt	137
Tabelle 71	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R26 beiträgt	142
Tabelle 72	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R27 beiträgt	145
Tabelle 73	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R28 beiträgt	147
Tabelle 74	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt	149
Tabelle 75	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R30 beiträgt	151

Abkürzungsverzeichnis

AWGN	Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliche Gewässernetz
BG	Bearbeitungsgebiete
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
DGM	Digitales Geländemodell
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
DWD	Deutscher Wetterdienst
EZG	Einzugsgebiet
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FGE	Flussgebietseinheit
FLIWAS	Flutinformations- und -warnsystem
HMO	Hochwassermeldeordnung des Landes Baden-Württemberg
HVZ	Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
HWR(B)K	Hochwasserrisiko(bewertungs)karte
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
HQ _{extrem}	Extremhochwasser, Umhüllende verschiedenster Gefahrenszenarien, u.a. Extremereignis HQ ₁₀₀₀ , Brückenverklausung bei HQ ₁₀₀ etc.
HQ _{xxx}	Hochwasserabfluss [m ³ /s], der statistisch gesehen einmal in xxx Jahren auftritt (z.B. HQ ₁₀₀)
IVU (IVU-Richtlinie)	Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
KIVBF	Kommunale Informationsverarbeitung Baden-Franken
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
MaP	Managementplan
PG	Projektgebiet
SKDV	Staatlich-Kommunaler-Datenverbund
SPA	Special Protection Area (EU-Vogelschutzgebiete)
TBG	Teilbearbeitungsgebiet
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
WG	Wassergesetz Baden-Württemberg
WBW	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung

1 Einführung

Mit Inkrafttreten der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie am 26. November 2007 wurden die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne aufzustellen. Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist es Aufgabe der Bundesländer, die hierzu erforderlichen Arbeiten durchzuführen, um für die sogenannten 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.

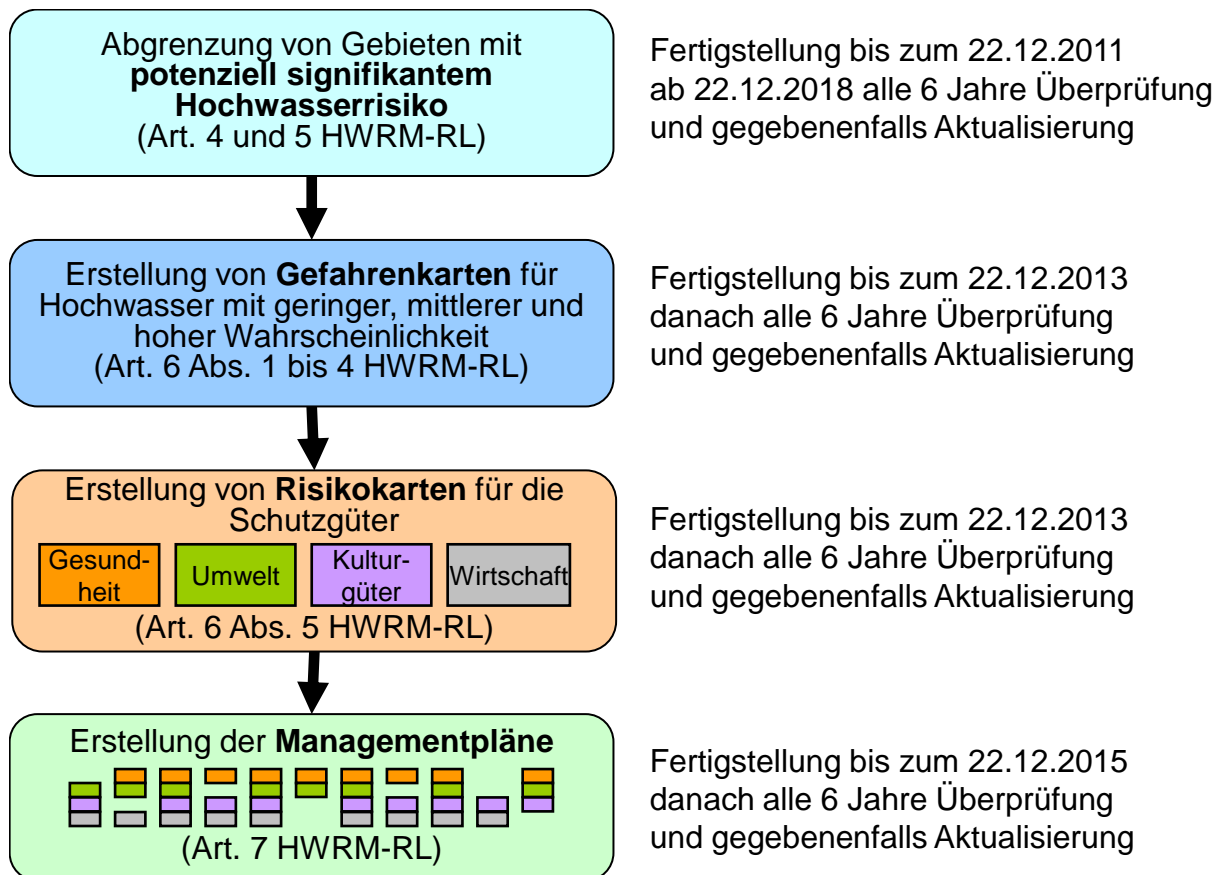


Abbildung 1 Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

Zur Vorbereitung der Umsetzung der Richtlinie in Baden-Württemberg wurden Pilotvorhaben in den Einzugsgebieten der Starzel, der Murg und der Dreisam 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 den 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.

Unter Federführung der Regierungspräsidien werden die Hochwasserrisikomanagementpläne 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 erforderliche aktive Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit erfolgt jeweils in deutlich kleineren Projektgebieten.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn wurden die interessierten Stellen an den Schritten der Hochwasserrisikomanagementplanung beteiligt. Die Arbeiten wurden von einer regionalen Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern unterschiedlicher Fachbehörden, sowie der betroffenen Landkreise und Kommunen fachlich begleitet. Darüber hinaus wurden die Kommunen im Einzugsgebiet im Rahmen von zwei Sonderveranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft intensiv in die Planung einbezogen. Im Rahmen einer abendlichen Öffentlichkeitsveranstaltung im Landratsamt Ludwigsburg wurden darüber hinaus Bürgerinnen und Bürger zur Diskussion der vorgeschlagenen Maßnahmentypen eingeladen.

Der folgende Text fasst die Maßnahmen für das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn zusammen. Grundlage hierfür sind die Hochwassergefahren- und risikokarten sowie die -risikobewertungskarten, die in einigen Ortslagen noch überarbeitet werden. Umfangreiche Hintergrundinformationen zur Methodik und zukünftig die gesamten Kartenwerke sind über die zentrale Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de öffentlich zugänglich. Die veröffentlichten Maßnahmenberichte zu den Hochwasserrisikomanagementplänen in den Bearbeitungsgebieten Neckar und Main finden sich unter <http://www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1346826/index.html>.

Eine umfangreiche Dokumentation der Gewässer im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn wurde im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie erarbeitet und unter der Internetadresse <http://www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1292048/index.html> (Teilbearbeitungsgebiete 45 Enz unterhalb Nagold bis Mündung Neckar und Neckar unterhalb Enz bis oberhalb Kocher) veröffentlicht.

Der vorliegende Maßnahmenbericht Enz/Neckar-Heilbronn fließt in den Hochwasserrisikomanagementplan Neckar ein.



Abbildung 2 Überblick über das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn

Tabelle 1 Basisinformationen für das Projektgebiet

Basisinformationen für das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn				
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein			
Bearbeitungsgebiete (BG)	Neckar			
Einzugsgebietsgröße	ca. 1.400 km ²			
Regierungsbezirke	Stuttgart, Karlsruhe			
Land- Stadtkreise	Enzkreis, Landkreis Böblingen, Landkreis Heilbronn, Landkreis Ludwigsburg Stadtkreis Heilbronn, Stadtkreis Stuttgart ¹			
Gemeinden/Städte	63 Gemeinden und Städte, die im HQ _{extrem} -Bereich liegen			
Einwohner	ca. 1,4 Mio.			
Hauptfließgewässer	Neckar, Enz			
Bedeutende Nebenflüsse	Name	Länge [km]	EZG [km²]	Lage
	Glems	47,2	195	Enzzufluss, rechtsseitig
	Zaber	22,4	118	Neckarzufluss, linksseitig
	Schozach	25,6	93	Neckarzufluss, rechtsseitig
	Lein	27,3	118	Neckarzufluss linksseitig
	Sulm	26,2	122	Neckarzufluss rechtsseitig
Pegel (Vorhersagepegel)	<ul style="list-style-type: none"> • Enz – Pegel Vaihingen mit einem Vorhersagezeitraum² von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden • Glems – Pegel Talhausen mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden • Enz – Pegel Besigheim mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden • Neckar – Pegel Lauffen mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden (HMO³) • Neckar – Pegel Neckarsulm mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden 			
Pegel (Pegel für die keine Vorhersage veröffentlicht werden)	<ul style="list-style-type: none"> • Neckar – Pegel Besigheim – SKA • Zaber – Pegel Hausen • Neckar – Pegel Kochendorf • Sulm – Pegel Erlenbach 			
Besonderheiten	Neckar Bundeswasserstraße im gesamten Projektgebiet			

¹ Die Beschreibung des Risikos für die Landeshauptstadt Stuttgart sowie die Maßnahmenplanung sind abschließend im Projektgebiet Mittlerer Neckar erfolgt. Daher wird im vorliegenden Bericht für das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn nicht weiter auf die Stadt Stuttgart eingegangen.

² 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.

³ In der Hochwassermeldeordnung des Landes Baden-Württemberg (HMO) sind für ca. 55 Wasserstandspegel sogenannte Meldewasserstände festgelegt, bei deren Überschreitung die zuständigen Behörden und Dienststellen informiert werden.

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

Gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (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. Sie musste bis zum 22. Dezember 2011 abgeschlossen werden.

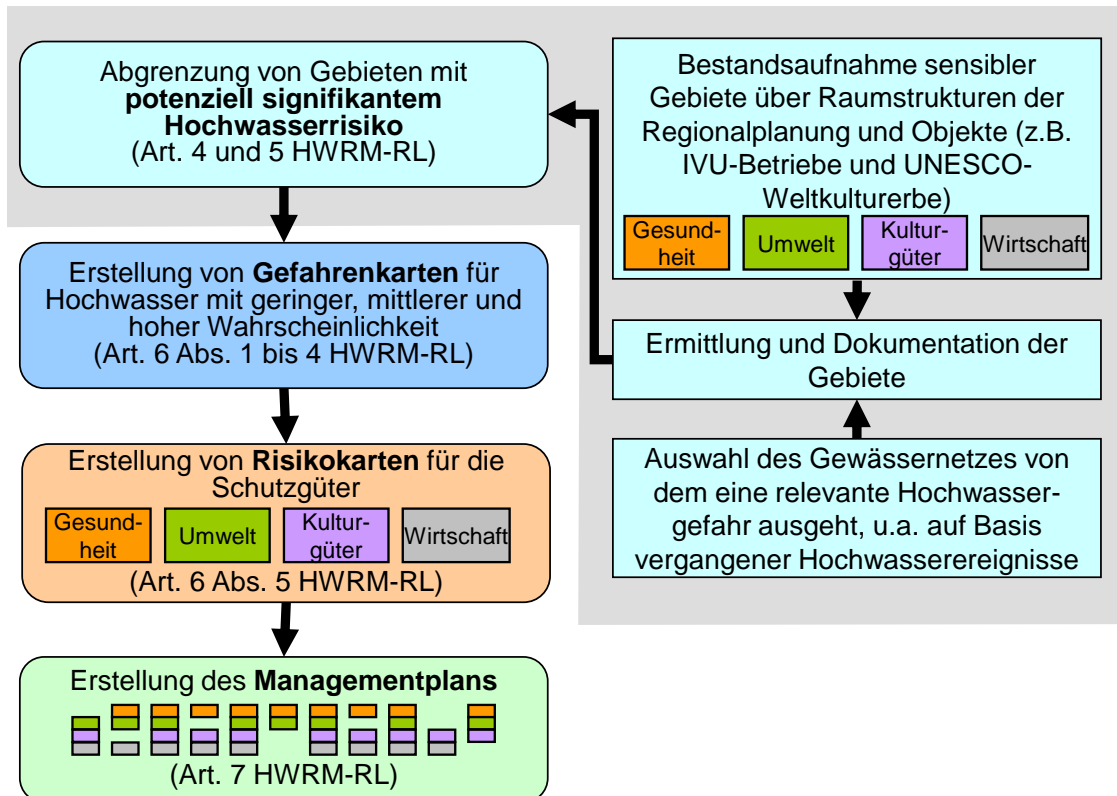


Abbildung 3 Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“

In Baden-Württemberg wurde im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ des Landes und der Kommunen bereits 2003 – und damit unabhängig von 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 Länge⁴ wurde auf mögliche Risiken durch Hochwasser untersucht. Dabei wurden auch die Erfahrungen von Kommunen und Landkreisen genutzt, um aufgrund örtlicher Kenntnis relevante Gewässerstrecken zu ermitteln. Als Ergebnis wurden Gewässer mit einer Gesamtlänge von ca. 12.300 km ermittelt.

⁴ 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.

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 Gewässerabschnitte 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.

In Bereichen, die über die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko hinaus reichen, wird auf eine aufwändige Berichterstattung an die EU und die Einhaltung von Verfahrensvorgaben verzichtet. Damit werden einerseits die Vorgaben der HWRM-RL effizient umgesetzt und andererseits eine einfache Abarbeitung notwendiger Maßnahmen 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. Es sind deshalb zukünftig auch außerhalb dieser Gebiete Maßnahmen erforderlich, um die Ziele des Hochwasserrisikomanagements in ganz Baden-Württemberg zu erreichen. Dazu gehören neben der Ermittlung von Hochwassergefahren beispielweise Maßnahmen, um lokale – im Sinne der HWRM-RL als nicht signifikant geltende – Hochwasserrisiken bzw. nachteilige Folgen während und nach einem Hochwasser zu verringern.

Für die in der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie geforderte Berichterstattung an die Europäische Union kommt es deshalb zu Abweichungen zwischen dem jetzt abgegrenzten Projektgebiet und den zu meldenden Gebieten mit potenziell signifikanten Risiken. Diese haben jedoch keine Auswirkungen auf die im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn relevanten Ziele für den Umgang mit dem Hochwasserrisiko und den notwendigen Maßnahmen, um diese Ziele zu erfüllen. Als Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechend der HWRM-RL gelten die in Tabelle 2 dargestellten Gewässerabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 238 km und deren Auen.

Tabelle 2 Gewässerabschnitte mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechend der HWRM-RL im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn

Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach HWRM-RL			
Gewässer	ab Gemeindegrenze	bis (Mündung)	Länge (km)
Böllinger Bach	Heilbronn	Neckarsulm (Mündung in den Neckar)	6,95
Enz	Niefern-Öschelbronn	Besigheim (Mündung in den Neckar)	53,09
Glems	Leonberg	Markgröningen (Mündung in die Enz)	35,33
Kreuzbach	Wiernsheim	Vaihingen a.d. Enz (Mündung in die Enz)	10,62
Lein	Eppingen	Heilbronn (Mündung in den Neckar)	24,14
Metter	Sachsenheim	Bietigheim-Bissingen (Mündung in die Enz)	7,20
Neckar	Besigheim (Mündung)	Bad Friedrichshall (Mündung Kocher)	35,67

Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach HWRM-RL			
Gewässer	ab Gemeindegrenze	bis (Mündung)	Länge (km)
	Enz)		
Schozach	Ilfsfeld	Heilbronn (Mündung in den Neckar)	17,23
Strudelbach	Weissach	Vaihingen a.d. Enz (Mündung in die Enz)	14,51
Sulm	Obersulm	Bad Friedrichshall (Mündung in den Neckar)	18,90
Zaber	Güglingen	Lauffen a.N. (Mündung in den Neckar)	14,39

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).

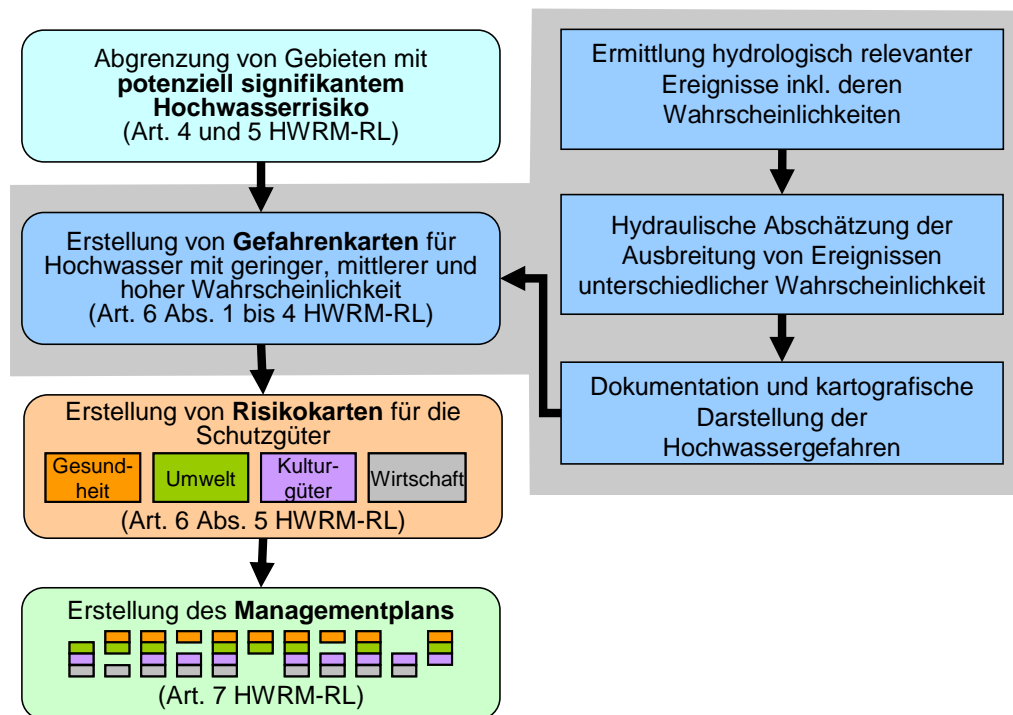


Abbildung 4 Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“

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:

- Überflutungsflächen: Dieser Kartentyp stellt die Ausdehnung bei Hochwassern mit Wiederkehrintervallen von 10, 50 und 100 Jahren sowie größer 100 Jahren („extrem“) dar. Zusätzlich werden im Rahmen dieses Kartentyps auch hochwassergefährdete Bereiche hinter Schutzeinrichtungen dargestellt, die bei einem Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren bei einem Versagen der Schutzeinrichtung überflutet wären (sogenannte „geschützte Bereiche“).
- Überflutungstiefen: Dieser Kartentyp stellt die zu erwartenden Überschwemmungstiefen bei einem Hochwasser mit den Wiederkehrwahrscheinlichkeiten von 10, 100 sowie mehr als 100 Jahren („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 HQ₁₀₀ zeigt die folgende Abbildung 5.

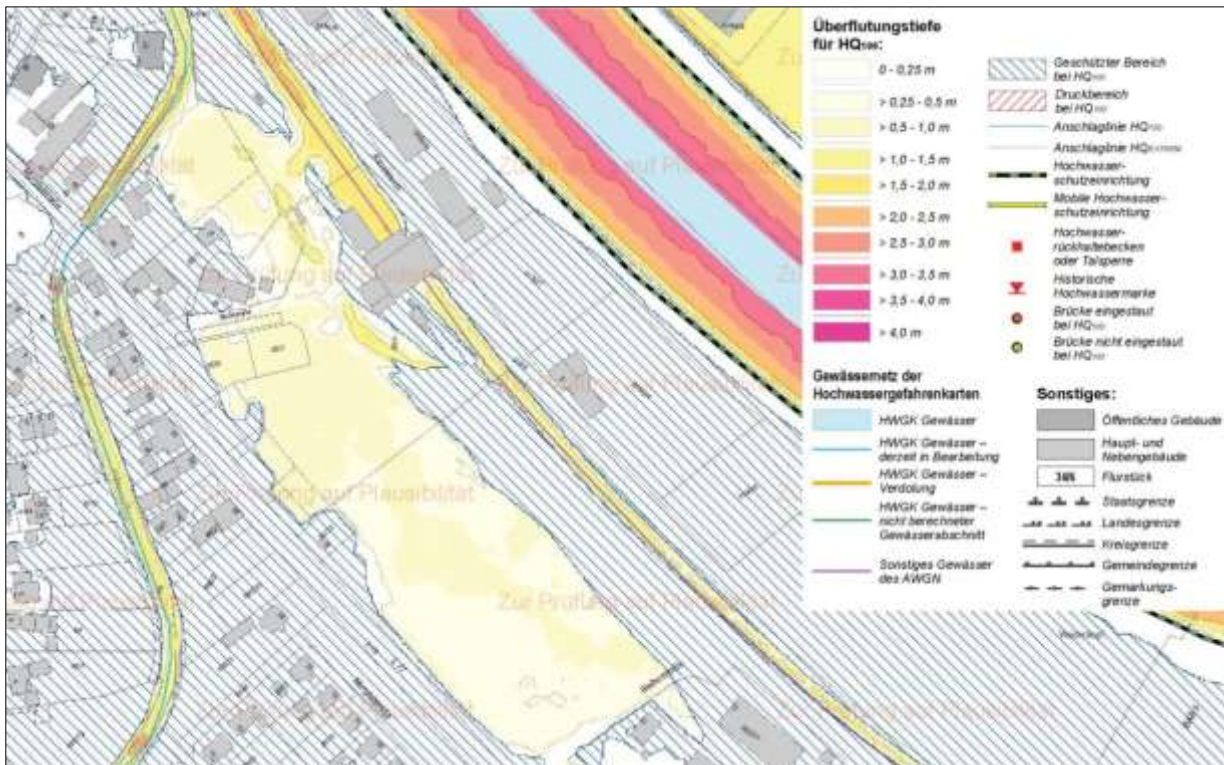


Abbildung 5 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen

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

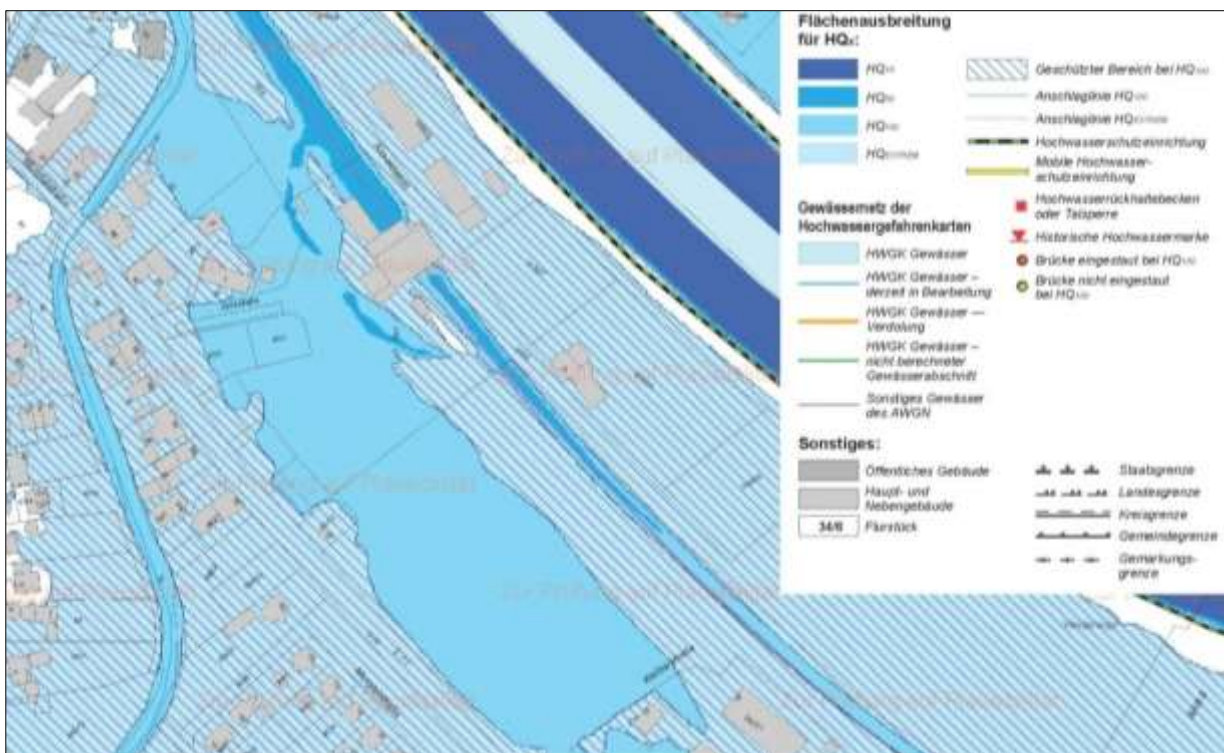


Abbildung 6 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen

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 diese Gebiete gelten damit automatisch Nutzungsrestriktionen wie das grundsätzliche Verbot von Baumaßnahmen im Außenbereich. Für die Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen durch die Kommunen gilt dies auch schon vor der Offenlegung der Hochwassergefahrenkarten, sobald Entwurfskarten vorliegen.

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.

3.1.3 Hochwassergefahrenkarten im Projektgebiet

Die im Projektgebiet betroffenen Flächen für die einzelnen Hochwasserszenarien sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3 Überflutete Flächen bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Hochwasserszenarien	Überflutete Fläche in Hektar ⁵
HQ ₁₀ – tritt statistisch einmal in 10 Jahren auf	3.530 ha
HQ ₁₀₀ – tritt statistisch einmal in 100 Jahren auf	5.244 ha
HQ _{extrem} – tritt statistisch seltener als alle 100 Jahren auf, im Projektgebiet in etwa statistisch einmal in 1000 Jahren	8.324 ha

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,

⁵ Ein Hektar entspricht einer Fläche von 10.000 Quadratmetern. Dies entspricht in etwa der Fläche eines Fußballfeldes.

- Angaben zu Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU⁶-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 von besonderer Bedeutung.

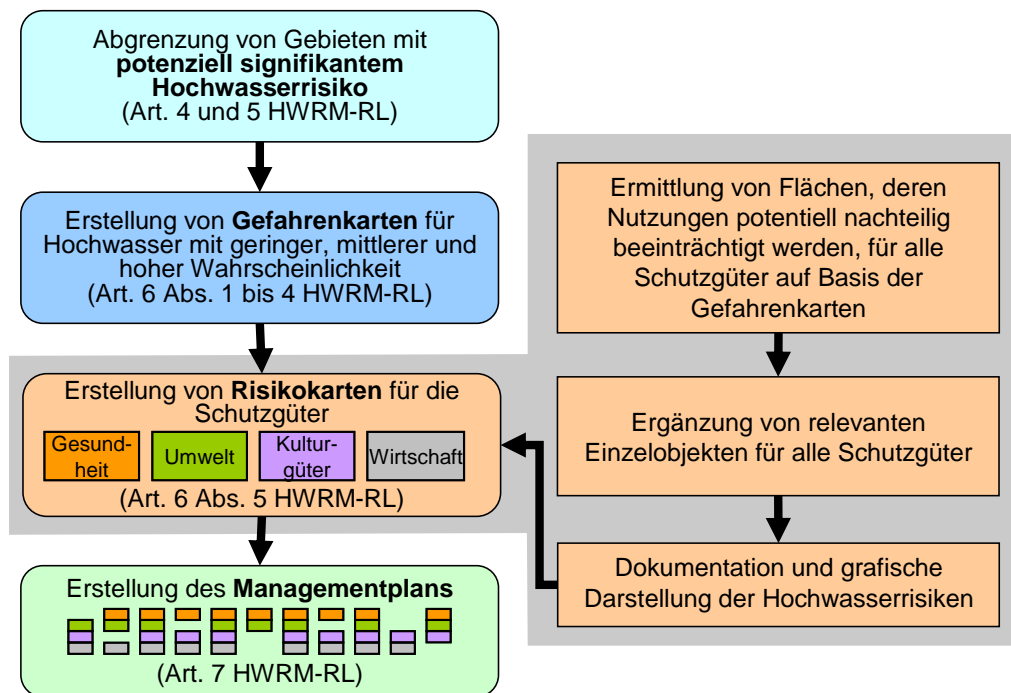


Abbildung 7 Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“

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 (HQ₁₀, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}) mit den Nutzungen in den gefährdeten Flächen verschnitten. Mit einem Kartenserver können dann 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 HQ₁₀, HQ₁₀₀ 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.

⁶ 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.

Die Darstellung der Risiken erfolgt dabei in einer Karte (Abbildung 8) und in Steckbriefen (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 Flächenanteile betroffener Nutzungen bzw. die Anzahl betroffener Einwohnerinnen und Einwohner. 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

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis		
	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)

Landnutzung	Hochwasserereignis											
	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	81,82	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	29,63	67,48	1,00	123,58	22,06	98,73	2,79
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	34,30	3,68	13,06	17,56	183,49	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	65,63
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 Ende des Dokumentes.

Abbildung 9 Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken für eine Gemeinde

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 landesweiten Einführung des Systems FLIWAS erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt. Dabei werden für das Schutzgut menschliche Gesundheit neben der von der EU-Hochwasserrichtlinie 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 Enz/Neckar-Heilbronn 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) betroffen.

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

Überflutungstiefen	Hochwasserereignis	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})
Gesamteinwohnerzahl		1.380.420		
Summe betroffener Einwohner		4.160	17.150	64.300
0 bis 0,5m*		3.500	13.000	34.000
0,5 bis 2,0m*		650	4.000	24.000
tiefer 2,0m*		10	150	6.300

3.2.2.2 Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen

Die folgende Tabelle 5 stellt die potenziell von Hochwasser betroffenen Flächennutzungen im Projektgebiet zusammen.

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


Hochwasser- ereignis Land- nutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)				100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
	Gesamtfläche	174.992,63 ha										
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	3.530	1.200	1.480	850	5.244	1.545	2.114	1.585	8.324	2.160	3.191	2.973
Siedlung	75	52	21	2	271	170	95	6	735	331	322	82
Industrie und Gewerbe	55	33	20	2	156	77	68	11	1.119	318	572	229
Verkehr	69	43	24	2	174	90	71	13	548	194	214	140
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	68	42	25	1	158	76	68	14	400	111	173	116
Landwirtschaft	1.948	863	1.052	33	2.993	976	1.441	576	3.839	1.053	1.548	1.238
Forst	345	137	186	42	488	138	216	134	642	140	261	241
Gewässer	967	29	171	767	1.001	17	154	830	1.035	11	99	925
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	6	2	2	2

Hinweis: Die Spalten beziehen sich auf die Überflutungstiefen wie in Tabelle 4 dargestellt.

3.2.2.3 Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete

Die folgende Tabelle 6 fasst die potenziell von den unterschiedlichen Hochwasserszenarien betroffenen europarechtlich geschützten Gebiete für den Schutz der Natur (Natura 2000, d.h. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete), Wasserschutzgebiete und Badegewässer (Badestellen) zusammen.

Tabelle 6 Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete⁷ bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

FFH-Gebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Enztal bei Mühlacker	X	X	X
Glemswald	X	X	X
Heuchelberg und Hartwald	X	X	X
Löwensteiner und Heilbronner Berge	X	X	X
Nördliches Neckarbecken	X	X	X
Östlicher Kraichgau	X	X	X
Strohgau und unteres Enztal	X	X	X
Stromberg	X	X	X
Stuttgarter Bucht	X	X	X
Untere Jagst und unterer Kocher	X	X	X


⁷ Die FFH-Gebiete Filder, Unteres Remstal und Backnanger Bucht und das Vogelschutzgebiet Max-Eyth-See befinden sich im Projektgebiet Mittlerer Neckar, das Vogelschutzgebiet Jagst mit Seitentälern im Projektgebiet Kocher-Jagst, sie sind jeweils im entsprechenden Maßnahmenbericht beschrieben.

EG-Vogelschutzgebiete	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Enztal Mühlhausen – Roßwag	X	X	X
Stromberg	X	X	X

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}
"BRUDERHAUS-, SCHATTENQUELLE" 111152	x	x	x	x	x	x	x	x	x
"DITZINGEN"				x	x	x	x	x	x
"Forstwiesen"		x	x	x	x	x	x	x	x
"FRONBERG" -alt				x	x	x	x	x	x
"GÜTTICHER, HACHEL, AU"		x	x	x	x	x	x	x	x
"HANFBACH" -alt			x	x	x	x	x	x	x
"HOHWIESEN, STREITWIESEN"		x	x	x	x	x	x	x	x
"MAHDENTAL" 111032			x	x	x	x	x	x	x
"OCHSENWEIDE, AUFWIESEN"	x	x	x	x	x	x	x	x	x
"RIEXINGEN"	x	x	x	x	x	x	x	x	x
"SCHÖLLBRUNNEN, MERZENTAL, AISCH- BACHTAL"				x	x	x	x	x	x
"SCHWIEBERDINGEN"	x	x	x	x	x	x	x	x	x
"SILBERSCHELLEN- QUELLE" -alt				x	x	x			
"STRUDELBACH"	x	x	x	x	x	x	x	x	x
"VAIHINGEN"	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Böckinger Wiesen		x	x	x	x	x	x	x	x
Böllingerbachtal	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim							x	x	x
WSG BRACKENHEIM (LAUFFENER SCHLIN- GE)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG CLEEBRONN (RUIH U. CLEEBR. BRONNEN)						x	x	x	x
WSG ELLHOFEN (IM HOH. STEG, ALT. BACH)		x	x	x	x	x	x	x	x

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}
WSG ELLHOFEN (KAL- TENBR. U. FROSCHÄCKER)		x		x	x	x	x	x	x
WSG EPPINGEN (BBR KLEINALLMEND, BRUNNENBRUCH UND BRÄUNLING)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG ERLENBACH (ALTE BRUNN., EN- GEL., USW)							x	x	x
WSG ERLENBACH (AU)		x	x	x	x	x	x	x	x
WSG GÜGLINGEN- EIBENSACH	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG ILSFELD UND ZV SCHOZACHWASSER- VERSORGUNGS- GRUPPE	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG KASTENBRUN- NEN U. MITTELWIESEN - LEONBERG				x	x	x	x	x	x
WSG KIRNBACHTAL UND EICHWIESEN, Gemeinde Niefern- Öschelbronn	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG LAUFFEN (QUEL- LE HAUSEN)			x	x	x	x	x	x	x
WSG LEINBACHTAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG NECKARSULM (NECKARTALAE)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG NECKARWEST- HEIM (AU)					x	x	x	x	x
WSG PLK WEINSBERG (WEISSENHOFWIESEN)		x	x	x	x	x	x	x	x
WSG QUELLE + TB LERCHENHOF, ZV Friolzheim-Wimsheim			x	x	x	x	x	x	x
WSG QUELLE UND TB ANGERSTAL, Gemeinde Wurmberg				x	x	x			
WSG SULZFELD					x	x	x	x	x
WSG TALHEIM (SCHLOSSWIESEN)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG TB BRÜHL- / PFAHLWIESEN, Ge- meinde Illingen			x	x	x	x	x	x	x

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext}
WSG TB HAGEN, Gemeinde Sternenfels	x	x	x						
WSG TB I-III, Stadtwerke Mühlacker		x	x	x	x	x	x	x	x
WSG TB UNTER DEM ACKERRAIN, Gemeinde Illingen	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG UNTERES ENZ- TAL Pforz- heim/Niefern				x	x	x	x	x	x
WSG WEINSBERG UND ELLHOFEN				x	x	x	x	x	x
WSG ZABERFELD UND ZV WV OBERE ZABERGÄUGRUPPE			x	x	x	x		x	x
WSG ZWECKVERBAND EBERBACHGRUPPE	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH (BBR ESELSBRUNNEN)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH UND OFFENAU	x	x	x	x	x	x	x	x	x
WSG ZWECKVERBAND WVG OBERES ELSENZTAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Ausgewiesene Badestellen 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Zaberfeld, Ehmetsklinge (Zaberfeld)	x	x	x
Zaberfeld, Katzenbachsee (Zaberfeld)	x	x	x

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

In der folgenden Tabelle 7 sind die im Projektgebiet potenziell von den untersuchten Hochwasserszenarien betroffenen besonders relevanten Objekte für das Schutzgut Umwelt aufgeführt.

Tabelle 7 Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ_{extrem}

Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe⁸ bei HQ_{extrem}
AUDI (AG), NSU-Straße 1, Neckarsulm
BASF Pigment GmbH, Gustav-Siegle-Straße 19, Besigheim
Brüggemann Chemical (L. Brüggemann KG), Salzstr. 131, Heilbronn
EnBW Kraftwerke AG (Energie Baden-Württemberg), Lichtenbergerstr. 23, Heilbronn
EnBW Kraftwerke AG (Kraftwerk Walheim), Mühlstraße, Walheim
FrieslandCampina Germany GmbH (Milchverarbeitung), Wimpfener Str. 125, Heilbronn
Frießinger Mühle GmbH, Brühlstraße 13, Bad Wimpfen
Krempel (GmbH), Papierfabrikstr. 4, Vaihingen
KS (GmbH), Karl-Schmidt-Straße 2, Neckarsulm
KS Aluminium Technologie (GmbH), Karl-Schmidt-Str. 2, Neckarsulm
Münzing Chemie (GmbH), Salzstr. 174, Heilbronn
Salzbergwerk Heilbronn, Salzgrund 67, Heilbronn

3.2.2.5 Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter


Die folgende Tabelle 8 stellt die potenziell von den Hochwasserszenarien betroffenen Kulturgüter im Projektgebiet dar. In der Hochwasserrisikokarte sind aus den zahlreichen Kulturgütern diejenigen als relevantes Kulturgut im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie ausgewählt und dargestellt, die der Qualität eines Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung nach §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) entsprechen. Darüber hinaus wurden Museen und Bibliotheken von landesweiter Bedeutung und alle Archive aufgenommen.

⁸ Die Betriebe ALBA Stuttgart (GmbH), Daimler AG (Werkteil Untertürkheim), Einöd (Hedelfingen), EnBW HKW Stuttgart-Gaisburg, EnBW HWK Stuttgart-Münster, HIM GmbH liegen im Projektgebiet Mittlerer Neckar und sind in dessen Maßnahmenbericht abgehandelt. Die Betriebe AMANN Druckguß GmbH, Eisenbau Heilbronn, Engelmann GmbH & Co.KG, Parker Hannifin, Solvay Fluor und Derivate, Suevia Haiges wurden im Rahmen der Rückmeldungen als nicht vom HQ_{extrem} betroffen oder nicht mehr der IVU-Richtlinie unterliegend gemeldet.

Tabelle 8 Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

 Relevantes Kulturgut	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Bad Friedrichshall, Fahracker 2, Friedrichshall			x
Bad Wimpfen-Wimpfen im Tal, Lindenplatz 7, Wimpfen, St. Peter			x
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 4		x	x
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 5		x	x
Besigheim, Amtsgerichtsgasse 8, Besigheim, Stadtbe- festigung	x	x	x
Besigheim, Ochsengraben, Besigheim	x	x	x
Bietigheim-Bissingen-Bietigheim, Bei der Kelter 4, Bietigheim, Stadtbefestigung		x	x
Bönnigheim, Hauptstraße 15, Bönnigheim			x
Bönnigheim, Hauptstraße 15, Bönnigheim, Schloss Stadion			x
Brackenheim, Heilbronner Straße 79, Brackenheim		x	x
Cleebronn, Keltergasse 2, Cleebronn			x
Eppingen-Richen, Gemminger Straße 7, Richen		x	x
Erlenbach-Binswangen, Heilbronner Straße 21, Erlen- bach, St. Wolfgang		x	x
Heilbronn, Deutschhofstraße 6, Heilbronn			x
Heilbronn, Kirchbrunnenstraße 12, Heilbronn, Magazin			x
Heilbronn, Kramstraße 1, Heilbronn			x
Heilbronn, Marktplatz 7, Heilbronn			x
Heilbronn, Olgastraße 39, Heilbronn			x
Heilbronn-Böckingen, Leonhardstraße 15, Böckingen	x	x	x
Illingen, Dillmannstraße 3, Illingen			x
Illingen-Schützingen, Hauptstraße 1, Schützingen			x
Ilsfeld-Wüstenhausen, Lindenstraße 7/2, Ilsfeld, ehem. Liebfrauenkapelle			x
Kirchheim am Neckar, Starengasse 12, Kirchheim, Storchenkelter		x	x
Korntal-Münchingen, Christophstraße 16, Münchingen	x	x	x
Lauffen am Neckar, Klosterhof 4, Lauffen		x	x
Lauffen am Neckar, Oskar-von-Miller-Straße 48, Lauffen		x	x
Mönsheim, Bei der Ölschläge 5, Mönsheim		x	x
Mönsheim, Pforzheimer Straße 1, Mönsheim		x	x

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Mönsheim, Pforzheimer Straße 16, Mönsheim			x
Mönsheim, Pforzheimer Straße 2, Mönsheim		x	x
Mönsheim, Pforzheimer Straße 34, Mönsheim		x	x
Mühlacker, Brunnengasse 11, Mühlacker		x	x
Mühlacker, Herrenwaag 6, Mühlacker		x	x
Mühlacker, Illinger Straße 46, Lomersheim		x	x
Mühlacker, Löffelstelzweg 2, Mühlacker		x	x
Mühlacker, Vaihinger Straße 26, Großglattbach		x	x
Mühlacker, Wasserstraße 14, Mühlhausen			x
Mühlacker, Wiernsheimer Straße 6, Mühlacker		x	x
Mühlacker, Wiernsheimer Straße 8, Mühlacker		x	x
Mühlacker-Lienzungen, Friedenstraße 15, Lienzungen	x	x	x
Mühlacker-Lienzungen, Friedenstraße 9, Lienzungen	x	x	x
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Martin-Luther-Straße 2, Mühlhausen			x
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Martin-Luther-Straße 4, Mühlhausen, St. Alban			x
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Schloßstraße 18, Mühlhausen			x
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Zwerchstraße 12, Mühlhausen			x
Pfaffenhofen, Rodbachstraße 13, Pfaffenhofen			x
Sachsenheim-Häfnerhaslach, Sternenfelser Straße 1, Häfnerhaslach			x
Schwaigern, Schwaigerner Straße 23, Massenbach			x
Schwieberdingen, Bahnhofstraße 6, 8, Schwieberdingen		x	x
Schwieberdingen, Vaihinger Straße 23, Schwieberdingen, Bruckmühle		x	x
Sersheim, Metterweg 6, Sersheim		x	x
Sersheim, Schloßstraße 23, Sersheim, GA Sersheim			x
Sersheim, Untere Mühle 3, Sersheim	x	x	x
Sternenfels-Diefenbach, Mühlacker Straße 34, Diefenbach		x	x
Sternenfels-Diefenbach, Sternenfelser Straße 13, Diefenbach		x	x
Vaihingen an der Enz, Mühlstraße 21, Vaihingen, Gasthof zum Grünen Baum (Haus Lampater)		x	x

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 17, Gündelbach			x
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 19, Gündelbach			x
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 24, Gündelbach			x
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Schützinger Straße 2, Gündelbach, Zum Adler			x
Vaihingen an der Enz-Riet, Am Schloßgarten 7, Riet, ev. Pfarrkirche, St. Stefan		x	x
Vaihingen an der Enz-Riet, Ludwigsburger Straße 1, Riet, Grafenschloß Reischach-Riet			x
Walheim, Römerstraße 16, Walheim			x
Weissach, Hauptstraße 11, Weissach		x	x

Die folgende Tabelle 9 stellt die nachträglich im Rahmen der Rückmeldungen als nicht landesweit relevant bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestuften Kulturgüter im Projektgebiet dar.


Tabelle 9 Im Rahmen der Rückmeldung nachträglich als nicht landesweit relevante bzw. mit einem irrelevanten Risiko eingestufte Kulturgüter bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Bietigheim-Bissingen-Bietigheim, Bietigheim, Enzviadukt	x	x	x
Ditzingen, Gröninger Straße 29, Ditzingen			x
Eppingen, Sulzfelder Weg 40, Eppingen			x
Erlenbach, Klingenstraße 2, Erlenbach		x	x
Flein, Bachstraße 11, Flein		x	x
Flein, Kellergasse 2, Flein		x	x
Gemrigheim, Hauptstraße 1, Gemrigheim, Besigheimer Tor			x
Heilbronn, Alfred-Finkbeiner-Straße 1, Heilbronn			x
Heilbronn, Alfred-Finkbeiner-Straße 2, Heilbronn			x
Heilbronn, Bahnhofstraße 11, Heilbronn			x
Heilbronn, Frankfurter Straße 63, Heilbronn			x
Heilbronn, Gymnasiumstraße 70, Heilbronn			x
Heilbronn, Karlstraße 44, Heilbronn			x

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Heilbronn, Weipertstraße 17, Heilbronn			x
Heilbronn, Weststraße 33, Heilbronn			x
Hemmingen, Münchinger Straße 1, 5, Hemmingen, Schloss Hemmingen	x	x	x
Illingen-Schützingen, Große Gasse 2, Schützingen			x
Kirchheim am Neckar, Rathausstraße 4, Kirchheim			x
Kirchheim am Neckar, Starengasse 43, Kirchheim		x	x
Lauffen am Neckar, Kirchbergstraße 16, Lauffen, St. Regiswindis	x	x	x
Lauffen am Neckar, Kirchbergstraße 18, Lauffen		x	x
Lauffen am Neckar, Klosterhof 4, Lauffen (Steinkreuz)	x	x	x
Lauffen am Neckar, Rathausstraße 10, Lauffen	x	x	x
Markgröningen-Unterriexingen, Schlossparkstraße 33, 36, Markgröningen	x	x	x
Massenbachhausen, Heilbronner Straße 54, Massenbachhausen	x	x	x
Mühlacker, Kelterplatz 7, Mühlacker		x	x
Mühlacker-Lienzingen, Zaisersweiherstraße 5, Lienzingen		x	x
Neckarsulm, Gymnasiumstraße 6, Neckarsulm			x
Niefern-Öschelbronn-Niefern, Hauptstraße 80, Niefern		x	x
Nordheim, Raiffeisenstraße 5, Nordhausen			x
Pfaffenhofen, Rodbachstraße 17, Pfaffenhofen			x
Sersheim, Schloßstraße 23, Sersheim			x
Vaihingen an der Enz, Deichelgasse 6, "Botenklinge", Schloß Kaltenstein			x
Vaihingen an der Enz, Enzgasse 4, Vaihingen, Pulverturm		x	x
Vaihingen an der Enz, Pestalozzistraße 7, Aurich			x
Vaihingen an der Enz, Schloß Kaltenstein 8, Vaihingen, Schloss Kaltenstein		x	x
Weinsberg, Wachturmstraße 8, Weinsberg		x	x
Weissach, Hauptstraße 11, Weissach		x	x

Die folgende Tabelle 10 stellt die nachträglich im Rahmen der Rückmeldung als landesweit relevant eingestuft Kulturgüter im Projektgebiet dar.

Tabelle 10 Nachträglich als landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

 Relevantes Kulturgut	Hochwasserszenario		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 4		x	x
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 5		x	x

3.3 Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten

3.3.1 Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen

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 geringer 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 Kartenform (siehe beispielhaft folgende fiktive Abbildung 10) dargestellt.

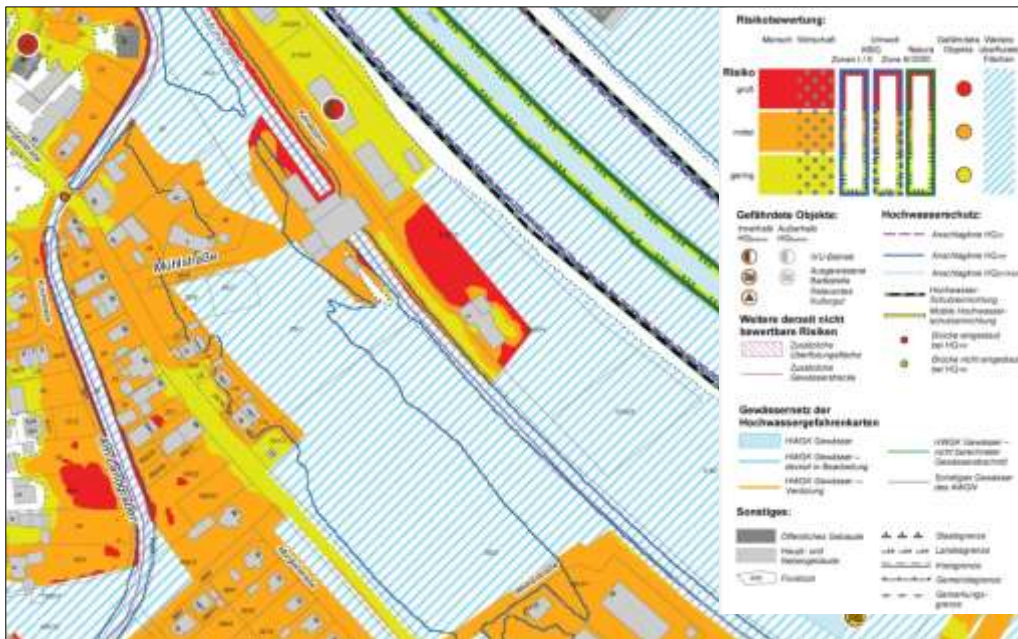


Abbildung 10 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

Da für die Risikobewertung keine rechtlichen Vorgaben bestehen, kann die Ausführung jeweils an die Bedürfnisse der jeweiligen Projektgebiete angepasst werden. Im Vordergrund steht bei der Ausgestaltung der Risikobewertung die zukünftige Umsetzung der Maßnahmen vor Ort. Hierfür stellen 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 Karten 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 Karten der Risikobewertung die Möglichkeit, ergänzend zu den reglementierten 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 hoch auf mittel) aufzugreifen. Zur Aufnahme dieser Ergänzungen gegenüber den Gefahren- und Risikokarten wird jeweils auf das Wissen vor Ort zurückgegriffen.

In der Regel wird das Wissen vor Ort durch die beteiligten Akteure im Zusammenhang mit der Plausibilisierung der Gefahrenkarten in Form von Rückmeldungen zu den Risiko(bewertungs)karten eingebracht. Hierfür steht durch die LUBW ein Meldeviewer zur Verfügung (siehe folgende Abbildung 11), der es erlaubt, 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. Dieser Meldeviewer lässt sich von jedem PC mit schneller Internetanbindung und einem modernen Browser aus nutzen. Die Schreibrechte werden zentral durch die LUBW vergeben. Die LUBW erstellt zusätzlich zu den Hochwassergefahren- und -risikokarten auch die Risikobewertungskarten.

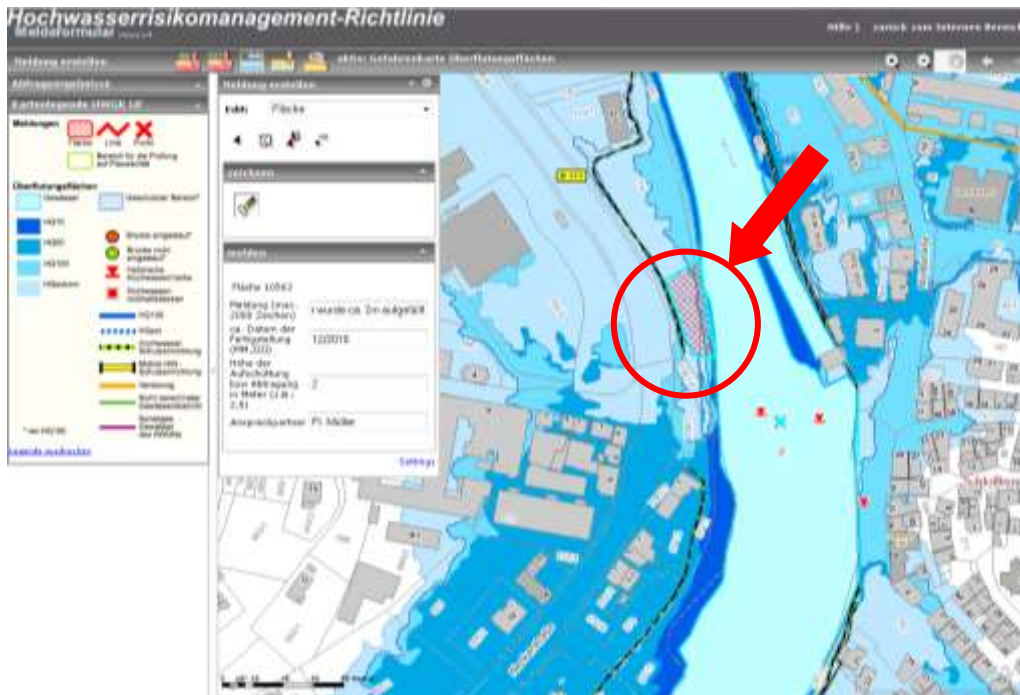


Abbildung 11 Beispielmeldung im Meldeviewer

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) 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 HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} getrennt betrachtet. Beim *Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten* spielt die Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ₁₀ = groß, HQ₁₀₀ = mittel, HQ_{extrem} = gering) die entscheidende Rolle. 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.

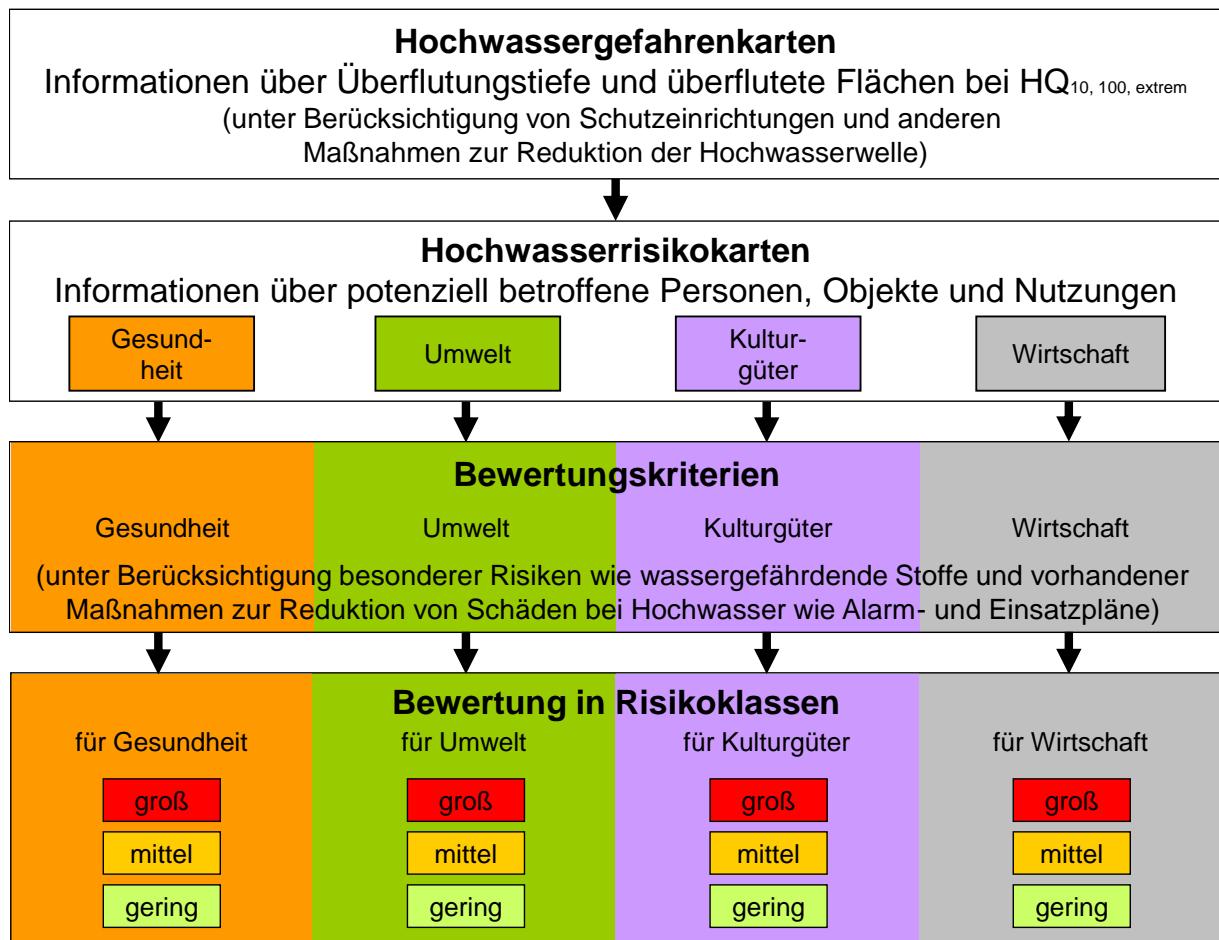


Abbildung 12 Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung

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

Tabelle 11 Einstufung der Risiken für die Schutzgüter

	Schutzgüter				
Risiko- bewertung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folge- wirkungen um- weltgefährdender Betriebe)	Umwelt (Schutz- gebiete)	Kulturgüter	Wirtschaftliche Tätigkeiten
groß	großes Risiko für Leib und Leben	regionale nachteilige Folgewirkungen	irreversible Schäd- en wahrschein- lich	irreparable Schäd- en wahrschein- lich	große wirtschaf- tliche Risiken
mittel	mittleres Risiko für Leib und Leben	lokal begrenzte Folgewirkungen	langfristig natür- lich regenerier- bare Schäden wahrscheinlich	reparable Schäd- en wahrschein- lich	mittlere wirt- schaftliche Risiken
gering	geringes Risiko für Leib und Leben	räumlich eng begrenzte Folge- wirkungen	selbst regenerier- bare Schäden wahrscheinlich	leicht reparabile Schäden wahr- scheinlich	geringe wirt- schaftliche Risiken
Bewer- tungs- kriterium	Überflutungs- tiefe	Räumliches Aus- maß der nachteiligen Folgewirkungen	Regenerierbarkeit der schädlichen Auswirkungen	Kombination aus Wahrscheinlich- keit und Scha- denshöhe	Wahrscheinlich- keit eines Hoch- wasser- ereignisses

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 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 zur Zeit nicht bewertbaren Risiken

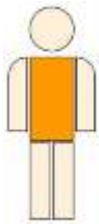
Unter der Kategorie "weitere zur Zeit nicht bewertbare Risiken" werden solche Flächen erfasst, für die einerseits keine Ermittlung der Hochwassergefahren entsprechend den Vorgaben der Gefahrenkartierung (u.a. rechtssichere Abgrenzung HQ₁₀, HQ₁₀₀) möglich ist, aber andererseits bekannt ist, dass in

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 HQ₁₀ oder den Vorgaben im Bereich des HQ₁₀₀ 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.

3.3.2.1 Risiken für das Schutzgut menschliche Gesundheit



Die Bewertung des Risikos für die menschliche Gesundheit orientiert sich 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, der Adressdaten, des amtlichen Liegenschaftskatasters und der Hochwassergefahrenkarten ermittelt worden. 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 Hochwasserfall sind im Projektgebiet insgesamt ca. 64.000 Personen von einem extremen Hochwasser betroffen.

Das Risiko für die menschliche Gesundheit wird im Projektgebiet 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. Für ca. 6.300 Personen sind im Falle eines extremen Hochwassers im Rahmen der Krisenmanagementplanung Möglichkeiten zur Rettung zu entwickeln, die Personen sind im Rahmen der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen auf das sie potenziell betreffende Risiko vorzubereiten.

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 betroffe-

nen 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 24.000 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.

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 aber 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 Enz/Neckar-Heilbronn den betroffenen ca. 34.000 Personen entsprechend im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen der Krisenmanagementplanung vermittelt werden.

Weitergehende Risikofaktoren wie starke Strömung oder Muren sind im Projektgebiet in größerem Umfang nicht bekannt. Eine Heraufstufung des Risikos ist deshalb nicht erforderlich. 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 Bewertung des Risikos für die jeweils betroffenen Personen.

Tabelle 12 Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}

Anzahl der Personen, für die geringe, mittlere und große Risiken bei HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem} bestehen			
Risikobewertung	Hochwasserszenario HQ_{10}	Hochwasserszenario HQ_{100}	Hochwasserszenario HQ_{extrem}
groß	10	150	6.300
mittel	650	4.000	24.000
gering	3.500	13.000	34.000

In der folgenden Tabelle 13 sind die Gemeinden im Planungsraum mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit für die Hochwasserszenarien HQ₁₀, 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 HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}			
Risikobewertung	Hochwasserszenario HQ₁₀	Hochwasserszenario HQ₁₀₀	Hochwasserszenario HQ_{extrem}
Groß	Bietigheim-Bissingen, Stadt Kirchheim am Neckar Vaihingen an der Enz, Stadt	Besigheim, Stadt Bietigheim-Bissingen, Stadt Heilbronn, Stadt Kirchheim am Neckar Lauffen am Neckar, Stadt Leingarten Neckarsulm, Stadt Vaihingen an der Enz, Stadt	Bad Friedrichshall, Stadt Bad Rappenau, Stadt Bad Wimpfen, Stadt Besigheim, Stadt Bietigheim-Bissingen, Stadt Brackenheim, Stadt Ditzingen, Stadt Gemmrigheim Heilbronn, Stadt Kirchheim am Neckar Lauffen am Neckar, Stadt Leingarten Leonberg, Stadt Mühlacker, Stadt Neckarsulm, Stadt Niefern-Öschelbronn Oberriexingen, Stadt Schwieberdingen Talheim Untereisesheim Untergruppenbach Vaihingen an der Enz, Stadt Walheim Weinsberg, Stadt
Mittel	Bad Friedrichshall, Stadt Bad Rappenau, Stadt Besigheim, Stadt Bietigheim-Bissingen, Stadt Bönnigheim, Stadt Brackenheim, Stadt Eberdingen Eberstadt Eppingen, Stadt Heilbronn, Stadt Hemmingen Ilsfeld Kirchheim am Neckar Korntal-Münchingen, Stadt Lauffen am Neckar, Stadt Leonberg, Stadt	Bad Friedrichshall, Stadt Bad Rappenau, Stadt Bad Wimpfen, Stadt Besigheim, Stadt Bietigheim-Bissingen, Stadt Bönnigheim, Stadt Brackenheim, Stadt Ditzingen, Stadt Eberdingen Eberstadt Eppingen, Stadt Erlenbach Flein Gemmrigheim Heilbronn, Stadt Hemmingen Illingen Ilsfeld	Abstatt Bad Friedrichshall, Stadt Bad Rappenau, Stadt Bad Wimpfen, Stadt Besigheim, Stadt Bietigheim-Bissingen, Stadt Bönnigheim, Stadt Brackenheim, Stadt Cleebronn Ditzingen, Stadt Eberdingen Eberstadt Ellhofen Eppingen, Stadt Erlenbach Flein Gemmrigheim Gerlingen, Stadt

Potenziell von mittleren und großen Risiken für die menschliche Gesundheit betroffene Gemeinden bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}			
Risikobewertung	Hochwasserszenario HQ₁₀	Hochwasserszenario HQ₁₀₀	Hochwasserszenario HQ_{extrem}
	Markgröningen, Stadt Massenbachhausen Mönsheim Mühlacker, Stadt Neckarsulm, Stadt Nordheim Rutesheim Schwaigern, Stadt Vaihingen an der Enz, Stadt Weinsberg, Stadt Weissach Wiernsheim	Kirchheim am Neckar Korntal-Münchingen, Stadt Lauffen am Neckar, Stadt Leingarten Leonberg, Stadt Markgröningen, Stadt Massenbachhausen Mönsheim Mühlacker, Stadt Neckarsulm, Stadt Niefern-Öschelbronn Nordheim Oberriexingen, Stadt Obersulm Pfaffenhofen Rutesheim Schwaigern, Stadt Schwieberdingen Sersheim Sternenfels Talheim Untereisesheim Untergruppenbach Vaihingen an der Enz, Stadt Walheim Weinsberg, Stadt Weissach Wiernsheim	Güglingen, Stadt Heilbronn, Stadt Hemmingen Illingen Ilsfeld Kirchheim am Neckar Korntal-Münchingen, Stadt Lauffen am Neckar, Stadt Leingarten Leonberg, Stadt Löchgau Markgröningen, Stadt Massenbachhausen Maulbronn, Stadt Mönsheim Mühlacker, Stadt Neckarsulm, Stadt Niefern-Öschelbronn Nordheim Oberriexingen, Stadt Obersulm Ölbronn-Dürrn Pfaffenhofen Rutesheim Sachsenheim, Stadt Schwaigern, Stadt Schwieberdingen Sersheim Sternenfels Talheim Untereisesheim Untergruppenbach Vaihingen an der Enz, Stadt Walheim Weinsberg, Stadt Weissach Wiernsheim Wimsheim Zaberfeld

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, die von IVU-Betrieben ausgehen können, die mindestens durch das HQ_{extrem} betroffen sind

Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch bei HQ _{extrem} betroffene IVU-Betriebe	
Risikobewertung	IVU Betriebe
groß	
Mittel	<ul style="list-style-type: none"> - BASF Pigment GmbH, Gustav-Siegle-Straße 19, Besigheim - Brüggemann Chemical (L. Brüggemann KG), Salzstr. 131, Heilbronn - EnBW Kraftwerke AG (Energie Baden-Württemberg), Lichtenbergerstr. 23, Heilbronn - EnBW Kraftwerke AG (Kraftwerk Walheim), Mühlstraße, Walheim - FrieslandCampina Germany GmbH (Milchverarbeitung), Wimpfener Str. 125, Heilbronn - Frießinger Mühle GmbH, Brühlstraße 13, Bad Wimpfen - Krempel (GmbH), Papierfabrikstr. 4, Vaihingen - KS (GmbH), Karl-Schmidt-Straße 2, Neckarsulm - Münzing Chemie (GmbH), Salzstr. 174, Heilbronn
Gering	<ul style="list-style-type: none"> - AUDI (AG), NSU-Straße 1, Neckarsulm - KS Aluminium Technologie (GmbH), Karl-Schmidt-Str. 2, Neckarsulm - Salzbergwerk Heilbronn, Salzgrund 67, Heilbronn

Abweichungen von den Risikosteckbriefen für das Projektgebiet	
Risikobewertung	IVU Betriebe
Nicht im Bereich HQ_{extrem}	<ul style="list-style-type: none"> - AMANN Druckguß GmbH (Werk 1), Jahnstraße 19, Massenbachhausen - Eisenbau Heilbronn (GmbH), Brüggemannstr. 39-43, Heilbronn - Engelmänn GmbH & Co.KG (Galvanik), Max-Eyth-Str. 24, Ditzingen - Parker Hannifin (GmbH & Co. KG, Manufacturing Ger), Arnold-Jäger-Str. 1, Bietigheim-Bissingen - Solvay Fluor und Derivate (GmbH), Carl-Ulrich-Straße 34, Bad Wimpfen - Suevia Haiges (GmbH & Co. KG), Max-Eyth-Straße 1, Kirchheim

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 zum hochwassergerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 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 das FFH-Gebiet „Glemswald“ besteht die Möglichkeit der Schädigung durch Überflutung für Arten der Insektengruppe Falter (*Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)). Es muss davon ausgegangen werden, dass durch Überflutungen nur langfristig natürlich regenerierbare Schäden eintreten können. Das Risiko für dieses FFH-Gebiet ist daher für das gesamte Gebiet als mittel einzustufen. Auch für das FFH-Gebiet „Enztal bei Mühlacker“ ist nach Angaben der zuständigen höheren Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Karlsruhe mit einem mittleren Risiko durch Hochwasser zu rechnen.

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.

Tabelle 15 und Tabelle 16 fassen die potenziell von den unterschiedlichen Hochwasserszenarien betroffenen europarechtlich geschützten Gebiete für den Schutz der Natur (Natura 2000-, d.h. FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) zusammen.

Tabelle 15 Potenziell von Hochwasser betroffene FFH-Schutzgebiete bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} und deren Risikobewertung



FFH-Gebiete 	Hochwasserszenario			
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext.}	Risikobewertung
Enztal bei Mühlacker	x	x	x	Risiko mittel
Glemswald	x	x	x	Risiko mittel
Heuchelberg und Hartwald	x	x	x	Risiko gering
Löwensteiner und Heilbronner Berge	x	x	x	Risiko gering
Nördliches Neckarbecken	x	x	x	Risiko gering
Östlicher Kraichgau	x	x	x	Risiko gering
Strohgäu und unteres Enztal	x	x	x	Risiko gering
Stromberg	x	x	x	Risiko gering
Stuttgarter Bucht	x	x	x	Risiko gering
Untere Jagst und unterer Kocher	x	x	x	Risiko gering

Tabelle 16 Potenziell von Hochwasser betroffene Vogelschutzgebiete bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} und deren Risikobewertung

EG-Vogelschutzgebiete 	Hochwasserszenario			
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{ext.}	Risikobewertung
Enztal Mühlhausen-Roßwag	x	x	x	Risiko gering
Stromberg	x	x	x	Risiko gering

Auch die Badegewässer im Projektgebiet unterliegen lediglich einem geringen Risiko, solange sichergestellt ist, dass zum Schutz der menschlichen Gesundheit während der Badesaison durch die zuständigen Behörden nach einem Hochwasser zeitnah zusätzlich zu den regulären Beprobungen Analysen der Wasserqualität vorgenommen werden, um Risiken für Badegäste ausschließen zu können. Soweit erforderlich werden die entsprechenden Gewässer für das Baden gesperrt.

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 Auswirkungen 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 17 dargestellt. Die Betroffenheit der Wasserschutzgebiete wird jeweils für die Zone I angegeben.

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

Wasserschutzgebiet	Betroffenheit Zone I bei			Risikobewertung und Begründung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
"BRUDERHAUS-, SCHATTENQUELLE" 111152	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
"DITZINGEN"				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: Ditzingen
"Forstwiesen"		x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
"FRONBERG" -alt				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: Kirchheim am Neckar
"GÜTTICHER, HACHEL, AU"		x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Sachsenheim
"HANFBACH" -alt			x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt versorgt: Sachsenheim
"HOHWIESEN, STREITWIESEN"		x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Sachsenheim
"MAHDENTAL" 111032			x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung gegen HQ _{extrem} geschützt versorgt: Leonberg
"OCHSENWEIDE, AUFWIESEN"	x	x	x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt versorgt: Freudental
"RIEXINGEN"	x	x	x	Mittel Zone I betroffen Für die Gemeinde Sersheim ist derzeit nicht bekannt, ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung und eine Notfallplanung bestehen. Für die restlichen Kommunen besteht eine gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Bietigheim-Bissingen, Markgröningen, Oberriexingen, Sersheim

Wasserschutzgebiet	Betroffenheit Zone I bei			Risikobewertung und Begründung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
"SCHÖLLBRUNNEN, MERZENTAL, AISCHBACHTAL"				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: -
"SCHWIEBERDINGEN"	x	x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Schwieberdingen
"SILBERSCHELLENQUELLE" -alt				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: Markgröningen
"STRUDELBACH"	x	x	x	Gering Zone I betroffen Gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Ditzingen, Weissach
"VAIHINGEN"	x	x	x	Mittel Zone I betroffen Notfallplanung für den Hochwasserfall erfüllt nicht alle Punkte versorgt: Vaihingen
Böckinger Wiesen		x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Heilbronn
Böllingerbachtal	x	x	x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt versorgt: Heilbronn
Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim				Mittel ⁹ Zone I betroffen versorgt: -
WSG BRACKENHEIM (LAUFFENER SCHLINGE)	x	x	x	Mittel Zone I betroffen Notfallplanung für den Hochwasserfall erfüllt nicht alle Punkte versorgt: Brackenheim
WSG CLEEBRONN (RUIITH U. CLEEBR. BRONNEN)				Gering Laut Aussage der Gemeinde sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung bei Hochwasserereignissen größer HQ ₁₀₀ gefährdet gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Cleebronn
WSG ELLHOFEN (IM HOH. STEG, ALT. BACH)		x	x	Mittel Zone I betroffen

⁹ Die Risikobewertung für das WSG „Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim“ wurde nachrichtlich aus dem Maßnahmenbericht des PG17 (Unterer Neckar) übernommen.

Wasserschutzgebiet	Betroffenheit Zone I bei			Risikobewertung und Begründung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
				Notfallplanung für den Hochwasserfall erfüllt nicht alle Punkte versorgt: Ellhofen
WSG ELLHOFEN (KALTENBR. U. FROSCHÄCKER)		x		Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt versorgt: Ellhofen
WSG EPPINGEN (BBR KLEINALLMEND, BRUNNENBRUCH UND BRÄUNLING)	x	x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Eppingen
WSG ERLENBACH (ALTE BRUNN., ENGEL., USW)				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: Erlenbach
WSG ERLENBACH (AU)		x	x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt und Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Erlenbach
WSG GÜGLINGEN-EIBENSBACH	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
WSG ILSFELD UND ZV SCHOZACHWASSERVERSORGUNGSGRUPPE	x	x	x	Mittel Notfallplanung für den Hochwasserfall erfüllt nicht alle Punkte versorgt: Ilsfeld
WSG KASTENBRUNNEN U. MITTELWIESEN - LEONBERG				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: -
WSG KIRNBACHTAL UND EICHWIEN, Gemeinde Niefern-Öschelbronn	x	x	x	Mittel Zone I betroffen keine gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Niefern-Öschelbronn
WSG LAUFFEN (QUELLE HAUSEN)			x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
WSG LEINBACHTAL	x	x	x	Mittel Zone I betroffen In der Gemeinde Massenbachhausen erfüllt die Notfallplanung für den Hochwasserfall nicht alle Punkte versorgt: Heilbronn, Leingarten, Massenbachhausen, Schwaigern
WSG NECKARSULM (NECKARTALAU-E)	x	x	x	Mittel Notfallplanung für den Hochwasserfall erfüllt nicht alle Punkte versorgt: Neckarsulm

Wasserschutzgebiet	Betroffenheit Zone I bei			Risikobewertung und Begründung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
WSG NECKARWESTHEIM (AU)				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: -
WSG PLK WEINSBERG (WEISSENHOFWIESEN)		x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: Ersatzversorgung Weinsberg
WSG QUELLE + TB LERCHENHOF, ZV Friolzheim-Wimsheim			x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt und Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Wimsheim
WSG QUELLE UND TB ANGERSTAL, Gemeinde Wurmberg				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: -
WSG SULZFELD				Gering Laut Aussage der Gemeinde sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung bei Hochwasserereignissen größer HQ ₁₀₀ gefährdet gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Eppingen
WSG TALHEIM (SCHLOSSWIESEN)	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: NATO- / Notbrunnen der Gemeinde Talheim
WSG TB BRÜHL- / PFAHLWIESEN, Gemeinde Illingen			x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Illingen
WSG TB HAGEN, Gemeinde Sternenfels	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
WSG TB I-III, Stadtwerke Mühlacker		x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
WSG TB UNTER DEM ACKERRAIN, Gemeinde Illingen	x	x	x	Gering Zone I betroffen gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Illingen
WSG UNTERES ENZTAL Pforzheim/Niefern				Mittel Laut Aussage der Gemeinde sind die relevanten Anlagen zur Trinkwasserförderung bei Hochwasserereignissen größer HQ ₁₀₀ gefährdet (insb. Zufahrtswege). keine gesicherte Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Niefern-Öschelbronn

Wasserschutzgebiet	Betroffenheit Zone I bei			Risikobewertung und Begründung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
WSG WEINSBERG UND ELLHOFEN				Gering Zone I nicht betroffen versorgt: Weinsberg
WSG ZABERFELD UND ZV WV OBERE ZABERGÄUGRUPPE			x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt versorgt: Zaberfeld
WSG ZWECKVERBAND EBERBACHGRUPPE	x	x	x	Gering Zone I betroffen relevante Anlagen zur Trinkwasserförderung liegen außerhalb HQ _{extrem} bzw. sind dagegen geschützt und Ersatzversorgung im Hochwasserfall versorgt: Eberstadt
WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH (BBR ESELSBRUNNEN)	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: -
WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH UND OFFENAU	x	x	x	Mittel Zone I betroffen versorgt: Gemmingen, Neckarbischofsheim, Obrigheim, Offenau, Reichartshausen, Siegelsbach ¹⁰
WSG ZWECKVERBAND WVG OBERES ELSENZTAL	x	x	x	Mittel Zone I betroffen Für die Kommunen Ittlingen und Kirchhardt liegen keine Informationen vor, ob eine hochwassersichere Ersatzversorgung für den Hochwasserfall besteht. versorgt: Eppingen, Ittlingen, Kirchhardt ¹¹

¹⁰ Diese Kommunen liegen im PG17 (Unterer Neckar). Die Risikobewertung für das WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH UND OFFENAU wurde nachrichtlich aus dem Maßnahmenbericht des PG17 (Unterer Neckar) übernommen.

¹¹ Diese Kommunen liegen im PG17 (Unterer Neckar). Die Information zu diesen Kommunen wurde nachrichtlich aus dem Maßnahmenbericht des PG17 (Unterer Neckar) übernommen.

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 wurden insgesamt 100 relevante Kulturgüter identifiziert und in der Risikokarte dargestellt (Kapitel 3.2.2.5). Daran schließt sich eine Risikobewertung an, die sich an der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes, den möglichen Hochwassergefahren und an vorhandenen Maßnahmen der Eigenvorsorge wie Notfallplänen oder Objektschutz orientiert. Nach der Rückmeldephase verblieben die in der nachfolgenden Tabelle 18 dargestellten Objekte mit einem relevanten Risiko.

Tabelle 18 Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} mit Risikobewertung

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}	
Bad Friedrichshall, Fahracker 2, Friedrichshall			x	Risiko mittel
Bad Wimpfen-Wimpfen im Tal, Lindenplatz 7, Wimpfen, St. Peter			x	Risiko mittel
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 4		x	x	Risiko mittel
Bad-Wimpfen, Gebäude Lindenplatz 5		x	x	Risiko mittel
Besigheim, Amtsgerichtsgasse 8, Besigheim, Stadtbefestigung	x	x	x	Risiko mittel
Besigheim, Ochsengraben, Besigheim	x	x	x	Risiko mittel
Bietigheim-Bissingen-Bietigheim, Bei der Kelter 4, Bietigheim, Stadtbefestigung		x	x	Risiko mittel
Bönnigheim, Hauptstraße 15, Bönnigheim			x	Risiko mittel
Bönnigheim, Hauptstraße 15, Bönnigheim, Schloss Stadion			x	Risiko gering
Brackenheim, Heilbronner Straße 79, Brackenheim		x	x	Risiko groß
Cleebronn, Keltergasse 2, Cleebronn			x	Risiko gering
Eppingen-Richen, Gemminger Straße 7, Richen		x	x	Risiko gering

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ _{ext} rem	
Erlenbach-Binswangen, Heilbronner Straße 21, Erlenbach, St. Wolfgang		x	x	Risiko gering
Heilbronn, Deutschhofstraße 6, Heilbronn			x	Risiko groß
Heilbronn, Kirchbrunnenstraße 12, Heilbronn, Magazin			x	Risiko gering
Heilbronn, Kramstraße 1, Heilbronn			x	Risiko mittel
Heilbronn, Marktplatz 7, Heilbronn			x	Risiko gering
Heilbronn, Olgastraße 39, Heilbronn			x	Risiko mittel
Heilbronn-Böckingen, Leonhardstraße 15, Böckingen	x	x	x	Risiko mittel
Illingen, Dillmannstraße 3, Illingen			x	Risiko gering
Illingen-Schützingen, Hauptstraße 1, Schützingen			x	Risiko gering
Ilfeld-Wüstenhausen, Lindenstraße 7/2, Ilfeld, ehem. Liebfrauenkapelle			x	Risiko gering
Kirchheim am Neckar, Starengasse 12, Kirchheim, Storchenkelter		x	x	Risiko mittel
Korntal-Münchingen, Christophstraße 16, Münchingen	x	x	x	Risiko groß
Lauffen am Neckar, Klosterhof 4, Lauffen		x	x	Risiko mittel
Lauffen am Neckar, Oskar-von-Miller-Straße 48, Lauffen		x	x	Risiko groß
Mönsheim, Bei der Ölschläge 5, Mönsheim		x	x	Risiko mittel
Mönsheim, Pforzheimer Straße 1, Mönsheim		x	x	Risiko gering
Mönsheim, Pforzheimer Straße 16, Mönsheim			x	Risiko gering
Mönsheim, Pforzheimer Straße 2, Mönsheim		x	x	Risiko mittel
Mönsheim, Pforzheimer Straße 34, Mönsheim		x	x	Risiko gering
Mühlacker, Brunnengasse 11, Mühlacker		x	x	Risiko mittel
Mühlacker, Herrenwaag 6, Mühlacker		x	x	Risiko mittel
Mühlacker, Illinger Straße 46, Lomersheim		x	x	Risiko mittel
Mühlacker, Löffelstelzweg 2, Mühlacker		x	x	Risiko mittel
Mühlacker, Vaihinger Straße 26, Großglattbach		x	x	Risiko groß
Mühlacker, Wasserstraße 14, Mühlhausen			x	Risiko groß
Mühlacker, Wiernsheimer Straße 6, Mühlacker		x	x	Risiko mittel

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ _{ext} rem	
Mühlacker, Wiernsheimer Straße 8, Mühlacker		x	x	Risiko mittel
Mühlacker-Lienzingen, Friedenstraße 15, Lienzingen	x	x	x	Risiko gering
Mühlacker-Lienzingen, Friedenstraße 9, Lienzingen	x	x	x	Risiko mittel
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Martin-Luther-Straße 2, Mühlhausen			x	Risiko mittel
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Martin-Luther-Straße 4, Mühlhausen, St. Alban			x	Risiko mittel
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Schloßstraße 18, Mühlhausen			x	Risiko mittel
Mühlacker-Mühlhausen an der Enz, Zwerchstraße 12, Mühlhausen			x	Risiko gering
Pfaffenhofen, Rodbachstraße 13, Pfaffenhofen			x	Risiko gering
Sachsenheim-Häfnerhaslach, Sternenfelser Straße 1, Häfnerhaslach			x	Risiko gering
Schwaigern, Schwaigerner Straße 23, Massenbach			x	Risiko mittel
Schwieberdingen, Bahnhofstraße 6, 8, Schwieberdingen		x	x	Risiko mittel
Schwieberdingen, Vaihinger Straße 23, Schwieberdingen, Bruckmühle		x	x	Risiko mittel
Sersheim, Metterweg 6, Sersheim		x	x	Risiko mittel
Sersheim, Schloßstraße 23, Sersheim, GA Sersheim			x	Risiko gering
Sersheim, Untere Mühle 3, Sersheim	x	x	x	Risiko groß
Sternenfels-Diefenbach, Mühlacker Straße 34, Diefenbach		x	x	Risiko mittel
Sternenfels-Diefenbach, Sternenfelser Straße 13, Diefenbach		x	x	Risiko gering

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ _{ext} rem	
Vaihingen an der Enz, Mühlstraße 21, Vaihingen, Gasthof zum Grünen Baum (Haus Lampater)		x	x	Risiko mittel
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 17, Gündelbach			x	Risiko gering
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 19, Gündelbach			x	Risiko gering
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Lorenzenstraße 24, Gündelbach			x	Risiko gering
Vaihingen an der Enz-Gündelbach, Schützinger Straße 2, Gündelbach, Zum Adler			x	Risiko gering
Vaihingen an der Enz-Riet, Am Schloßgarten 7, Riet, ev. Pfarrkirche, St. Stefan		x	x	Risiko gering
Vaihingen an der Enz-Riet, Ludwigsburger Straße 1, Riet, Grafenschloß Reischach-Riet			x	Risiko mittel
Walheim, Römerstraße 16, Walheim			x	Risiko groß
Weissach, Hauptstraße 11, Weissach		x	x	Risiko gering

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, welche jedoch im Vergleich zu Schäden durch direkte Einwirkungen von Hochwasser nicht erheblich sind.

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.

Die folgende Tabelle 19 fasst die Risiken für die von Hochwasser betroffenen Flächen im Projektgebiet zusammen.

Tabelle 19 Betroffene Industrie- und Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken

Risikobewertung	Potenziell von hochwasserbedingten Risiken betroffene Industrie- und Gewerbeflächen in Hektar im Projektgebiet
groß	ca. 55 ha
mittel	ca. 156 ha
gering	ca. 1.119 ha

In der folgenden Tabelle 20 sind die Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten zusammengestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei Kommunen, die Anteil an mehr als einem Projektgebiet haben, Summenwerte für die gesamte Kommune angegeben sind.

Tabelle 20 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 (jeweils aufgerundet auf ganze Zahlen)
Groß	Ilfeld (ca. 10 ha), Korntal-Münchingen (ca. 10 ha), Heilbronn (ca. 6 ha), Vaihingen an der Enz (ca. 6 ha), Bietigheim-Bissingen (ca. 4 ha), Neckarsulm (ca. 4 ha), Pfaffenhofen (ca. 4 ha), Bad Friedrichshall (ca. 3 ha), Bad Rappenau (ca. 3 ha), Bad Wimpfen (ca. 3 ha), Besigheim (ca. 3 ha), Bönnigheim (ca. 3 ha), Brackenheim (ca. 3 ha), Ditzingen (ca. 3 ha), Ellhofen (ca. 3 ha), Erligheim (ca. 3 ha), Gemmrigheim (ca. 3 ha), Güglingen (ca. 3 ha), Kirchheim am Neckar (ca. 3 ha), Lauffen am Neckar (ca. 3 ha), Leonberg (ca. 3 ha), Markgröningen (ca. 3 ha), Mühlacker (ca. 3 ha), Nordheim (ca. 3 ha), Obersulm (ca. 3 ha), Schwaigern (ca. 3 ha), Sersheim (ca. 3 ha), Walheim (ca. 3 ha), Weinsberg (ca. 3 ha), Weissach (ca. 3 ha), Abstatt (ca. 2 ha), Cleebronn (ca. 2 ha), Eberdingen (ca. 2 ha), Eberstadt (ca. 2 ha), Eppingen (ca. 2 ha), Erlenbach (ca. 2 ha), Freudental (ca. 2 ha), Illingen (ca. 2 ha), Löchgau (ca. 2 ha), Massenbachhausen (ca. 2 ha), Mönshheim (ca. 2 ha), Neckarwestheim (ca. 2 ha), Niefern-Öschelbronn (ca. 2 ha), Oberriexingen (ca. 2 ha), Ölbronn-Dürrn (ca. 2 ha), Ötisheim (ca. 2 ha), Sachsenheim (ca. 2 ha), Schwieberdingen (ca. 2 ha), Sternenfels (ca. 2 ha), Untereisesheim (ca. 2 ha), Wiernsheim (ca. 2 ha), Zaberfeld (ca. 2 ha), Hemmingen (ca. 1 ha), Leingarten (ca. 1 ha), Untergruppenbach (ca. 1 ha)
mittel	Mühlacker (ca. 15 ha), Ilfeld (ca. 14 ha), Lauffen am Neckar (ca. 14 ha), Niefern-Öschelbronn (ca. 13 ha), Vaihingen an der Enz (ca. 12 ha), Korntal-Münchingen (ca. 10 ha), Neckarsulm (ca. 8 ha), Obersulm (ca. 8 ha), Heilbronn (ca. 7 ha), Kirchheim am Neckar (ca. 7 ha), Bietigheim-Bissingen (ca. 6 ha), Mönshheim (ca. 6 ha), Brackenheim (ca. 5 ha), Gemmrigheim (ca. 5 ha), Walheim (ca. 5 ha), Pfaffenhofen (ca. 4 ha), Bad Friedrichshall (ca. 4 ha), Bad Rappenau (ca. 4 ha), Besigheim (ca. 4 ha), Güglingen (ca. 4 ha), Leonberg (ca. 4 ha), Weinsberg (ca. 4 ha), Eberstadt (ca. 4 ha), Bad Wimpfen (ca. 3 ha), Bönnigheim (ca. 3 ha), Ditzingen (ca. 3 ha), Ellhofen (ca. 3 ha), Erligheim (ca. 3 ha), Markgröningen (ca. 3 ha), Norheim (ca. 3 ha), Schwaigern (ca. 3 ha), Sersheim (ca. 3 ha), Weissach (ca. 3 ha), Cleebronn (ca. 3 ha), Eppingen (ca. 3 ha), Erlenbach (ca. 3 ha), Illingen (ca. 3 ha), Ölbronn-Dürrn (ca. 3 ha), Untereisesheim (ca. 3 ha), Leingarten (ca. 3 ha), Abstatt (ca. 2 ha), Eberdingen (ca. 2 ha), Freudental (ca. 2 ha),

	Löchgau (ca. 2 ha), Massenbachhausen (ca. 2 ha), Neckarwestheim (ca. 2 ha), Oberriexingen (ca. 2 ha), Ötisheim (ca. 2 ha), Sachsenheim (ca. 2 ha), Schwieberdingen (ca. 2 ha), Sternenfels (ca. 2 ha), Wiernsheim (ca. 2 ha), Zaberfeld (ca. 2 ha), Hemmingen (ca. 2 ha), Untergruppenbach (ca. 2 ha), Lehrensteinsfeld (ca. 1 ha), Wimsheim (ca. 1 ha)
gering	Heilbronn (ca. 298 ha), Neckarsulm (ca. 153 ha), Mühlacker (ca. 39 ha), Bad Friedrichshall (ca. 35 ha), Bietigheim-Bissingen (ca. 26 ha), Ilsfeld (ca. 23 ha), Vaihingen an der Enz (ca. 22 ha), Lauffen am Neckar (ca. 18 ha), Bad Wimpfen (ca. 16 ha), Brackenheim (ca. 15 ha), Niefern-Öschelbronn (ca. 15 ha), Obersulm (ca. 15 ha), Bad Rappenau (ca. 13 ha), Eppingen (ca. 13 ha), Güglingen (ca. 13 ha), Korntal-Münchingen (ca. 10 ha), Walheim (ca. 10 ha), Gemmrigheim (ca. 9 ha), Leonberg (ca. 9 ha), Besigheim (ca. 8 ha), Kirchheim am Neckar (ca. 7 ha), Ditzingen (ca. 6 ha), Eberstadt (ca. 6 ha), Leingarten (ca. 6 ha), Mönshheim (ca. 6 ha), Paffenhofen (ca. 6 ha), Weinsberg (ca. 5 ha), Erlenbach (ca. 4 ha), Markgröningen (ca. 4 ha), Wiernsheim (ca. 4 ha), Abstatt (ca. 3 ha), Bönnigheim (ca. 3 ha), Clebronn (ca. 3 ha), Eberdingen (ca. 3 ha), Ellhofen (ca. 3 ha), Erligheim (ca. 3 ha), Freudental (ca. 3 ha), Gerlingen (ca. 3 ha), Illingen (ca. 3 ha), Massenbachhausen (ca. 3 ha), Neckarwestheim (ca. 3 ha), Nordheim (ca. 3 ha), Ölbronn-Dürrn (ca. 3 ha), Sachsenheim (ca. 3 ha), Schwaigern (ca. 3 ha), Schwieberdingen (ca. 3 ha), Sersheim (ca. 3 ha), Untereisesheim (ca. 3 ha), Weissach (ca. 3 ha), Zaberfeld (ca. 3 ha), Hemmingen (ca. 2 ha), Löchgau (ca. 2 ha), Oberriexingen (ca. 2 ha), Ötisheim (ca. 2 ha), Sternenfels (ca. 2 ha), Untergruppenbach (ca. 2 ha), Lehrensteinsfeld (ca. 1 ha), Wimsheim (ca. 1 ha)

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 keine Menschen in den Gebieten 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 Schäden in 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 zur Zeit nicht bewertbaren Risiken

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn existieren Flächen mit zur Zeit nicht bewertbaren Risiken.

Von der Stadt Bad Wimpfen wurden Bereiche benannt, in denen es auf Grund von Starkregenereignissen zu Überflutungen kommen kann. Durch die Stadt wurde eine verbale Beschreibung der Flächen, die in den letzten Jahren von Starkregenereignissen betroffen waren, vorgenommen. Diese Beschreibung ist im Anhang III für die Stadt zusammengefasst.

In den, an der Gloms gelegenen, Kommunen Ditzingen, Gerlingen, Korntal-Münchingen, Markgröningen, Leonberg, Hemmingen und Schwieberdingen besteht ebenfalls die Gefahr von Überflutungen auf Grund von Starkregenereignissen.

Im Jahr 2011 wurde im federführenden Auftrag der Stadt Ditzingen für die Kommunen im Einzugsgebiet der Glems ein Gutachten über potenzielle Gefahren aus Starkregenereignissen erstellt¹². In dieser Studie sind erstmals für ein größeres Einzugsgebiet in Baden-Württemberg die potenziellen Gefahren durch Starkregenereignisse systematisch dargestellt. Das Gutachten für das Glemsgebiet umfasst sowohl Starkregengefahrenkarten, die gefährdete Flächen, basierend vor allem auf der maximalen Überflutungstiefe darstellen, als auch Risikokarten, welche Schadenspotenziale auf der Basis gefährdeter Gebäude und besonderer Objekte wiedergeben.

Die kartografische Darstellung für das Glemsgebiet liegt den betroffenen Kommunen in digitaler Form vor und soll Eingang in das jeweilige kommunale Krisenmanagement finden (Maßnahme R2). Eine systematische Übernahme in die auf Landesebene erstellten Hochwasserrisikobewertungskarten findet daher nicht statt. Allerdings wurden im Rahmen der Rückmeldungen über den Meldevierwer durch Kommunen erfolgte Rückmeldungen zu Starkregengefahren im Glemsgebiet in die Hochwasserrisikobewertungskarte aufgenommen.

Zudem fand durch das Büro geomer eine verbale Beschreibung der Gefahrenschwerpunkte durch Starkregenereignisse in Ditzingen, Gerlingen, Korntal-Münchingen, Markgröningen, Leonberg, Hemmingen und Schwieberdingen statt, welche im Anhang III der jeweiligen Kommune zu finden ist.

¹² Hochwassergefahrenkarte für Starkregenereignisse im Einzugsgebiet der Glems (<http://www.starkregengefahr.de/glems/>), erstellt durch geomer GmbH im Auftrag der Planungsgemeinschaft der Glemsanliegerkommunen, vertreten durch die Stadt Ditzingen.

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 als auch die bereits seit 2003 angewandte gemeinsame Strategie zur Minderung von Schäden in Baden-Württemberg auf (siehe ausführlich www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, unter Leitlinie Hochwasserschutzstrategie). 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 und
- 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 dargestellte 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 (Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers, Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser) 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, mit der das Ziel erreicht werden kann. Diese Maßnahmen wurden in einem landesweiten Maßnahmenkatalog zusammengeführt.

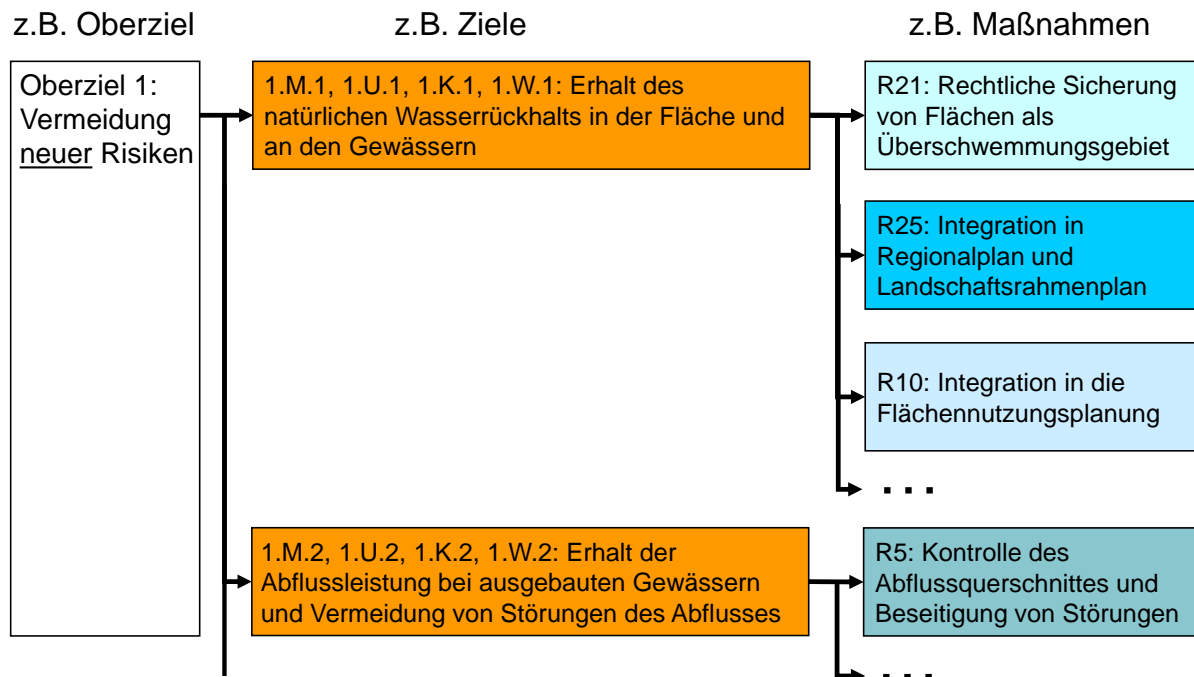


Abbildung 15 Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen

4.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken

Die folgende Tabelle 21 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 21 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 HQ_{10} = statistisch einmal in zehn Jahren auftretendes Hochwasserereignis HQ_{100} = statistisch einmal in einhundert Jahren auftretendes Hochwasserereignis HQ_{extrem} = statistisch einmal in eintausend Jahren auftretendes, extremes Hochwasserereignis 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 22 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 22 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 = statistisch einmal in zehn Jahren auftretendes Hochwasserereignis HQ₁₀₀ = statistisch einmal in einhundert Jahren auftretendes Hochwasserereignis HQ_{extrem} = statistisch einmal in eintausend Jahren auftretendes, extremes Hochwasserereignis 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 23 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 und Maßnahmen zugeordnet.

Tabelle 23 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 24 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 24 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 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)

Die insgesamt 46 Maßnahmen richten sich an alle Akteure, die dazu beitragen können, die Ziele des Hochwasserrisikomanagements zu erfüllen. Das Spektrum reicht von Landesministerien 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.

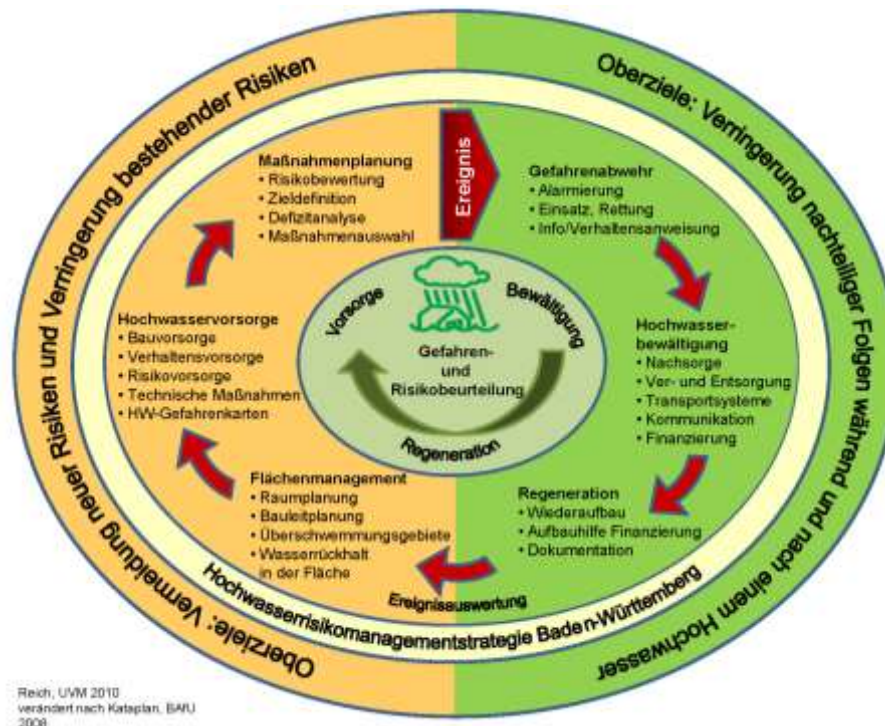


Abbildung 16 Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg

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 Bezeichnung 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 25 und Tabelle 26 dargestellten drei Priorisierungsstufen 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
 - Zeitaufwand,
 - Mittel-/Ressourcenaufwand,
 - noch durchzuführender Planungsverfahren,
 - Finanzierung,
 - Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und
 - Akzeptanz.

In den Projektgebieten soll sich die Priorisierung auf vorhandene Informationen stützen. Sie kann 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 zum anderen 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
 - stellen in der Regel eine wesentliche Grundlage bzw. Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements dar und/oder
 - haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements 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
 - unterstützen weitere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements und/oder
 - haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele.
- Maßnahmen mit Priorität 3:
 - haben eine vergleichsweise geringe Wirkung 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 Tabelle 25 und Tabelle 26 ist die landesweit vorgeschlagene Priorisierung sowohl für Maßnahmen auf Ebene des Landes als auch für regionale und lokale Maßnahmen dargestellt. 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 25 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 Prioritätseinstufung	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
IM	Innenministerium Baden-Württemberg				
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz				
MFW	Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg				
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg				
MVI	Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg				
UM	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg				
WBW	Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH				

Tabelle 26 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, Hochwasserzweckverbände	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (insbesondere Eigenvorsorge) Pflichtaufgabe	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, Hochwasserzweckverbände	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, Hochwasserzweckverbände	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, Hochwasserzweckverbände, Landesbetrieb Gewässer, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)	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, Hochwasserzweckverbände, Landesbetrieb Gewässer, WSV	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R7	Optimierung von Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasser-zweck-verbände, 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-verbände, 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-verbände, 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-verbände	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 Prioritätseinstufung	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 Wasserrückhaltes 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/VAUmS 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 Wasserbehörden	Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R22	Überwachung VAWS / VAUmS (soweit nicht R17)	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasser-behörden	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 Katastrophenschutz-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	Regionalverbände	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 Trinkwasserversorgung	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 Eigentümer/ Betreiber	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung/ Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement 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 Betriebe	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 Prioritätseinstufung	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 Hochwasserrisikomanagementplan eine mit den jeweiligen Akteuren vereinbarte 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) mitgetragen. 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 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 und 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).

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 27 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 27 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 zugutekommen. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 28 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 28 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 2014 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 zugutekommen und trägt zur Erreichung der in Tabelle 29 dargestellten Oberziele und Ziele bei.

Tabelle 29 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 Akteursgruppen erarbeitet werden.

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

Maßnahme L4: Erarbeitung eines Leitfadens und von 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 Durchführung der Gewässerschauen kommt allen Schutzgütern zugute. Maßnahme L4 dient den in Tabelle 30 dargestellten, aus dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ abgeleiteten Zielen.

Tabelle 30 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 31 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 31 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 von Baugenehmigungen,
2. die Konzeption und Durchführung von Fortbildungen,
3. die Erarbeitung von Informationen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Betrieben und Haushalten 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 32 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 32 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 von 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 Landesamtes für Denkmalpflege 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 33 dargestellten Oberzielen sowie den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 33 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 Kulturgüter 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 zugute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme beiträgt, sind in Tabelle 34 dargestellt.

Tabelle 34 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 „wirtschaftliche Tätigkeiten“ zugute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele, zu deren Erreichung die hochwasserangepasste Landwirtschaft beiträgt, sind in Tabelle 35 zusammengestellt.

Tabelle 35 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 2015 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 Energieversorgungs- 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 36 dargestellten Oberziele sowie den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 36 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 2014 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, einen nicht hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten zu vermeiden bzw. zu verringern (siehe Tabelle 37).

Tabelle 37 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 die laufende 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 zugute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 38 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 38 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 Hochwasserpartnerschaften 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 zugute. Mit der Maßnahme sollen bestehende Risiken verringert werden, indem die Widerstandsfähigkeit von Gebäuden in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten verbessert wird (siehe Tabelle 39).

Tabelle 39 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 Hochwasserlaufes 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 überschlägig erfasst werden. Die Pegelvorhersagen sind daher entsprechend der Größe des Einzugsgebiets 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-Vorhersagepegel sind in www.hvz.baden-wuerttemberg.de/pdf/Hinweise-WHM-Vorhersage.pdf zusammengestellt.

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 Einzugsgebiet regelmäßig verfolgt werden muss. Aufgrund der Abschätzungen ist beispielsweise eine Einteilung von Bereitschaftsdiensten möglich, um ggf. rechtzeitig Maßnahmen einleiten zu können. Die Vorhersagen bzw. Abschätzungen werden im Hochwasserfall situationsbezogen für ca. 95 Vorhersagepegel stündlich aktualisiert. Aktuelle Pegelmesswerte, -vorhersagen und -abschätzungen sowie weitere Hintergrundinformationen sind unter www.hvz.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn werden für die in Tabelle 40 dargestellten 5 Vorhersagepegel entsprechende Vorhersagen und Abschätzungen erstellt. Für weitere vier Pegel werden die aktuellen Wasserstände (je nach Situation halbstündlich bzw. stündlich) von der HVZ abgerufen und veröffentlicht. Eine Nutzung dieser Pegel sollte im Rahmen der Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) überprüft werden.

Tabelle 40 Pegel im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn

Art der Pegel	Bezeichnung, Vorhersagezeitraum und Abschätzungszeitraum der Pegel
Pegel (Vorhersagepegel)	<ul style="list-style-type: none"> • Enz – Pegel Vaihingen mit einem Vorhersagezeitraum¹³ von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden • Glems – Pegel Talhausen mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden • Enz – Pegel Besigheim mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden • Neckar – Pegel Lauffen mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden (HMO¹⁴) • Neckar – Pegel Neckarsulm mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden
Pegel (Pegel für die keine Vorhersage veröffentlicht werden)	<ul style="list-style-type: none"> • Neckar – Pegel Besigheim – SKA • Zaber – Pegel Hausen • Neckar – Pegel Kochendorf • Sulm – Pegel Erlenbach

Für Pegel an Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (kleiner 150 km²) – wie beispielweise an der Zaber oder an der Sulm – 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 finden sich Hochwasserfrühwarnungen in den Karten für die Landkreise Böblingen, Enzkreis, Ludwigsburg, und Heilbronn sowie den Stadtkreis Heilbronn.

Die Hochwasservorhersage kommt allen Schutzgütern zugute. 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 41 dargestellt sind.

¹³ 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.

¹⁴ In der Hochwassermeldeordnung des Landes Baden-Württemberg (HMO) sind für ca. 55 Wasserstandspegel sogenannte Meldewasserstände festgelegt, bei deren Überschreitung die zuständigen Behörden und Dienststellen informiert werden.

Tabelle 41 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 Enz/Neckar-Heilbronn ist die Maßnahme für alle Bereiche relevant und Handlungsbedarf vorhanden.

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

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 dem der angrenzenden Bundesländer bzw. Staaten sowie den Wettermeldungen des Deutschen Wetterdienstes. Bei Überschreiten vorgegebener Wasserstandswerte an festgelegten Pegeln werden entsprechende Meldungen (meist über die Leitstellen der Landkreise) 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 zugute. Damit wird ein Beitrag zur Erreichung der aus dem Oberziel Verminderung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers abgeleiteten Ziele geleistet (siehe Tabelle 42).

Tabelle 42 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 Enz/Neckar-Heilbronn 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 realisiert. 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 von 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 43 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.

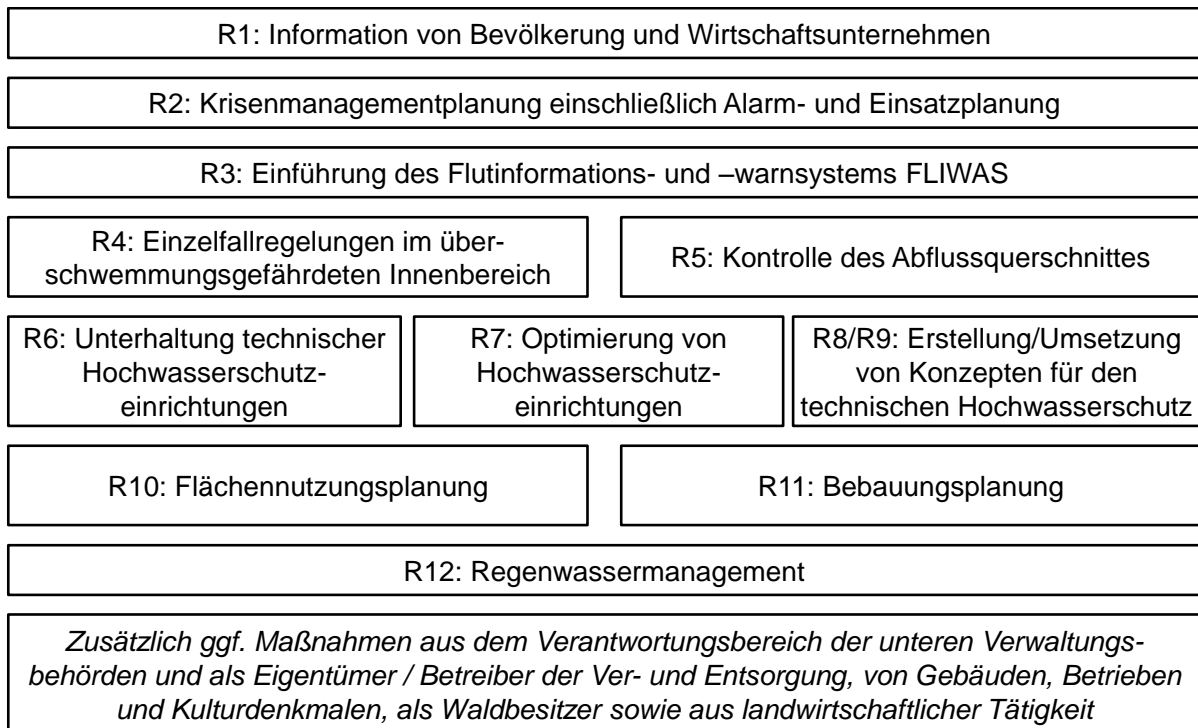


Abbildung 17 Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

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 (Öltanks!) bzw. deren Ersatz),
 - der Verhaltensvorsorge (z.B. durch private Notfallvorbereitungen bzw. private/betriebs- oder objektspezifische Alarm- und Einsatzpläne einschließlich der Kenntnisse über die vorgesehene Art der Warnung) und
 - der Vorbereitung der Nachsorge (z.B. Informationen über die Gebäudestatik, Materialien, Firmen für die Reinigung, Entsorgung von beschädigten Gütern) 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),
 - mit Benennung lokaler Ansprechpartner für die Bevölkerung und die Wirtschaftsunternehmen und
 - mit den oben genannten Informationen jeweils für die Situation in der Kommune.
- Regelmäßige Pressearbeit
 - mit Benennung lokaler Ansprechpartner für die Bevölkerung und die Wirtschaftsunternehmen und
 - 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
 - für bestimmte Zielgruppen (z.B. für Bereiche mit gleichen Gefahren und Risiken, für Unternehmen, zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Ölheizungen),
 - zur Vermittlung der oben genannten Informationen jeweils für die Situation in der Kommune und mit Praxisbeispielen (z.B. Objektschutz, Heizöllagerung).

Die Kommunen werden dabei unter anderem durch Materialien (siehe www.hochwasser-baden.wuerttemberg.de) 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 Informations-

quellen 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 44 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 44 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.

Im Projektgebiet unterstützt der Hochwasserzweckverband Böllinger Bach die Städte Bad Rappenau und Heilbronn bei der Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen. Gleiches gilt für den Zweckverband Hochwasserschutz Leintal und die Städte Heilbronn, Schwaigern und Eppingen sowie die Gemeinden Leingarten und Massenbachhausen und den Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal mit den Mitgliedskommunen Abstatt, Flein, Stadt Heilbronn, Ilsfeld, Stadt Lauffen am Neckar, Neckarwestheim, Talheim und Untergruppenbach. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Hochwasserzweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert.

Die Maßnahme R1 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn 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 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 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 ist, einschließlich der Verantwortlichen für die Überwachung solcher Betriebe und
- für Kulturgüter 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, etwa um eine Notbeleuchtung sicherzustellen.

Neben solchen Maßnahmen 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 Hochwassereschehen.

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).

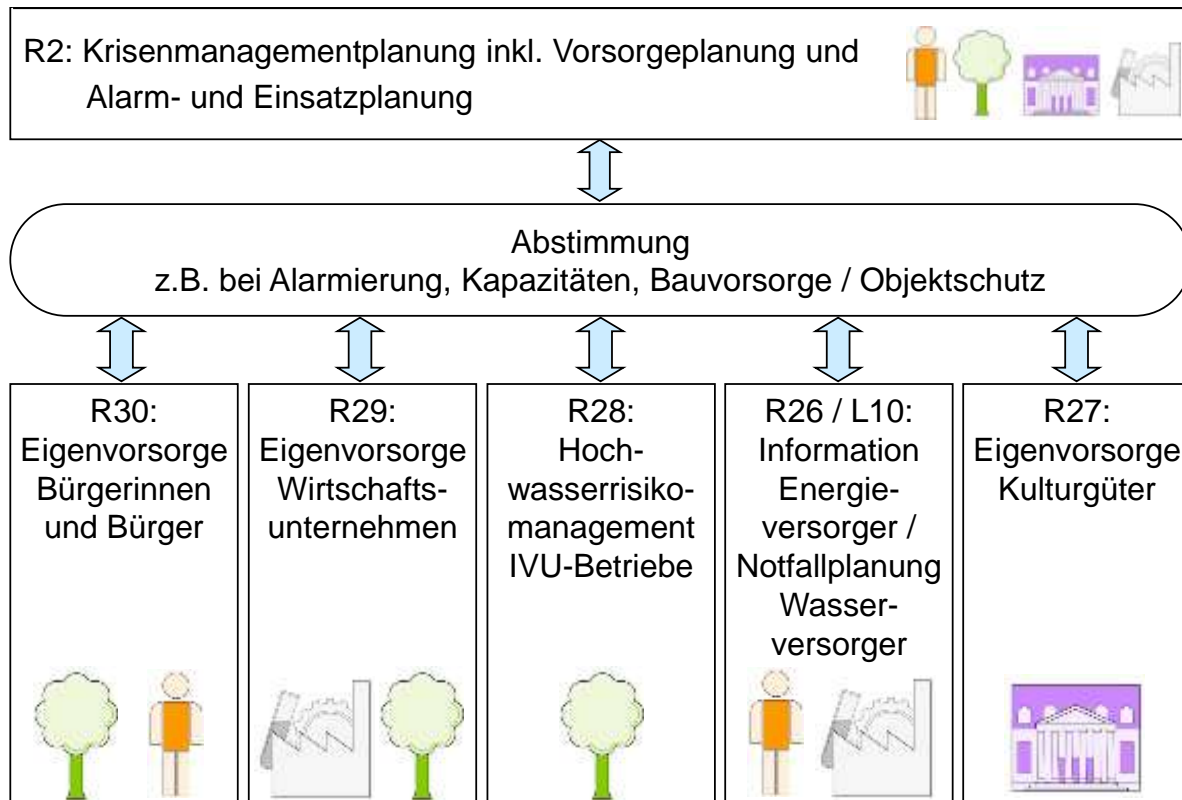


Abbildung 18 Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene

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 45 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 45 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 Hochwassereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassereignisses
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 Hochwassereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwassereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassereignis
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 Hochwassereignis
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 Hochwassereignis 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 Enz/Neckar-Heilbronn 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 Wasserstandsinformationen 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) <http://www.kivbf.de/pb/,Lde/start/Loesungen/FLIWAS.html>).

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 46 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 46 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 Ortpolizeibehörden haben nach § 80 Abs. 2 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 Ortpolizeibehörden die Möglichkeit, ergänzend zu den in Gesetzen und Verordnungen bzw. in Einzelverordnungen 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 und Beseitigung von Störungen 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 47 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 Ortpolizeibehörden (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, ungewollte Störungen des Wasserabflusses insbesondere durch nicht zulässige Ablagerungen oder Bauwerke so frühzeitig zu entdecken und zu beseitigen, dass Schäden bei einem Hochwasserereignis beispielsweise durch Rückstau oder Verklausungen vermieden werden können.

Empfohlen werden entsprechende Kontrollen 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 überschwemmungsgefährdeten Innenbereich 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 48 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 48 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) sowie bei Bundeswasserstraßen der Bund vertreten durch die Wasser- und Schifffahrtsämter (§ 7 WaStrG).

Im Projektgebiet unterstützt der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach die Städte Bad Rappenau und Heilbronn bei der Kontrolle des Abflussquerschnittes und bei der Beseitigung von Störungen unterhalb der Hochwasserrückhaltebecken sowie im Bereich der lokalen Hochwasserschutzmaßnahmen. In gleicher Weise unterstützen die Zweckverbände Hochwasserschutz Leintal (Städte Eppingen, Heilbronn und Schwaigern und Gemeinden Leingarten und Massenbachhausen) und Hochwasserschutz Schozachtal (Städte Heilbronn und Lauffen am Neckar und Gemeinden Abstatt, Flein, Ilsfeld, Neckarwestheim, Talheim und Untergruppenbach) die jeweiligen Verbandsgemeinden. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Zweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert.

Für die Gewässer I. Ordnung im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn ist der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart für die Kontrolle des Abflussquerschnitts verantwortlich¹⁵. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt. Für den Neckar, der im Projektgebiet als Bundeswasserstraße klassifiziert ist (siehe Kapitel 5.5), ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für den Unterhalt zuständig (siehe Kapitel 5.17).

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

¹⁵ Aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung übernimmt der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart auch die Gewässerunterhaltung der auf dem Gebiet von Niefern-Öschelbronn und Mühlacker.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

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

Die technischen Regelwerke des Deutschen Instituts 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 49 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 49 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 (Landesbetriebe Gewässer) sowie bei Bundeswasserstraßen der Bund vertreten durch die Wasser- und Schifffahrtsämter (§ 7 WaStrG). Bei Schutzdämmen ergibt sich die Unterhaltungspflicht aus § 70 WG.

Im Projektgebiet übernehmen der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach (Bad Rappenau, Heilbronn), der Wasserverband Glems (Leonberg, Rutesheim, Landkreis Böblingen), der Zweckverband Hochwasserschutz Leintal (Eppingen, Heilbronn, Leingarten, Massenbachhausen, Schwaigern),

der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal (Abstatt, Flein, Heilbronn, Ilsfeld, Lauffen am Neckar, Neckarwestheim, Talheim, Untergruppenbach), der Zweckverband Hochwasserschutz Strudelbachtal (Vaihingen an der Enz, Eberdingen, Ditzingen, Weissach, Landkreis Böblingen), der Wasserverband Sulm (Bad Friedrichshall, Bretzfeld, Eberstadt, Ellhofen, Erlenbach, Heilbronn, Lehrensteinsfeld, Löwenstein, Neckarsulm, Obersulm, Oedheim, Weinsberg, Landkreis Heilbronn) sowie der Wasserverband Zaber (Brackenheim, Clebronn, Güglingen, Lauffen am Neckar, Pfaffenhofen, Zaberfeld) die Unterhaltungspflicht für technische Hochwasserschutzanlagen. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Zweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert. Für die weiteren Kommunen, die für die Unterhaltung von Hochwasserschutzanlagen verantwortlich sind, sind diese Informationen jeweils im Anhang III zusammengestellt.

Für die Unterhaltung von Hochwasserschutzanlagen an Gewässern I. Ordnung (siehe Kapitel 5.5) sind in der Regel die Landesbetriebe Gewässer bei den Regierungspräsidien Karlsruhe und Stuttgart verantwortlich. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch die Landesbetriebe sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt.

Für den im Projektgebiet als Bundeswasserstraße klassifizierten Neckar sind das Wasser- und Schifffahrtsamt Stuttgart (bis Heilbronn-Horkheim) und das Wasser- und Schifffahrtsamt Heidelberg (von Heilbronn-Horkheim bis zur Projektgebietsgrenze) zuständig. Dabei werden alle technischen Anlagen im Zusammenhang mit dem Betrieb der Bundeswasserstraße regelmäßig unterhalten (siehe Kapitel 5.18).

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 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 Hochwassergefahrenkarten 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 R6 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 Schutzanlagen wirken in der Regel für alle Schutzgüter. Durch die Optimierung wird die Funktionsfähigkeit der Anlagen verbessert.

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 50 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 50 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 (Landesbetriebe Gewässer).

Im Projektgebiet übernimmt im Einzugsgebiet der Sulm der Wasserverband Sulm in Vertretung der Mitgliedskommunen (Bad Friedrichshall, Bretzfeld, Eberstadt, Ellhofen, Erlenbach, Heilbronn, Lehrensteinsfeld, Löwenstein, Neckarsulm, Obersulm, Oedheim, Weinsberg und Landkreis Heilbronn) die Aufgabe der Optimierung des Betriebs vorhandener Hochwasserrückhaltebecken. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Zweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert.

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 51 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 51 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 II. Ordnung die Gemeinden und an Gewässern I. Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer). An Gewässern I. Ordnung werden Schutzkonzepte im Zusammenwirken mit den Kommunen geplant.

Die Zuständigkeit für Maßnahme R8 kann gegebenenfalls auf zu diesem Zweck bestehende oder zu gründende Körperschaften des öffentlichen Rechts (z.B. Zweckverbände) übertragen werden.

Im Projektgebiet übernehmen der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach (Bad Rappenau, Heilbronn), der Wasserverband Glems (Leonberg, Rutesheim, Landkreis Böblingen), der Zweckverband Hochwasserschutz Leintal (Eppingen, Heilbronn, Leingarten, Massenbachhausen, Schwaigern), der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal (Abstatt, Flein, Heilbronn, Ilsfeld, Lauffen am Neckar, Neckarwestheim, Talheim, Untergruppenbach), der Zweckverband Hochwasserschutz Strudelbachtal (Vaihingen an der Enz, Eberdingen, Ditzingen, Weissach, Landkreis Böblingen), der Wasserverband Sulm (Bad Friedrichshall, Bretzfeld, Eberstadt, Ellhofen, Erlenbach, Heilbronn, Lehrensteinsfeld, Löwenstein, Neckarsulm, Obersulm, Oedheim, Weinsberg, Landkreis Heilbronn) sowie der Wasserverband Zaber (Brackenheim, Clebronn, Güglingen, Lauffen am Neckar, Pfaffenhofen, Zaberfeld) ganz oder teilweise die Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Zweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert.

Im Projektgebiet tragen darüber hinaus am Gewässer I. Ordnung Enz der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe (auf dem Gebiet von Niefern-Öschelbronn und Mühlacker) sowie der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart für die Enz von Vaihingen an der Enz bis zur Mündung in den Neckar die Verantwortung für die Umsetzung von Maßnahme R8. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Landesbetriebe Gewässer sind im Kapitel 5.5 erläutert.

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 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 oder Wasserverbands), notwendige Genehmigungsverfahren 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 52 dargestellten Oberziels und des daraus abgeleiteten Ziels bei.

Tabelle 52 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.

Im Projektgebiet übernehmen der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach (Bad Rappenau, Heilbronn), der Wasserverband Glems (Leonberg, Rutesheim, Landkreis Böblingen), der Zweckverband Hochwasserschutz Leintal (Eppingen, Heilbronn, Leingarten, Massenbachhausen, Schwaigern), der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal (Abstatt, Flein, Heilbronn, Ilsfeld, Lauffen am Neckar, Neckarwestheim, Talheim, Untergruppenbach), der Zweckverband Hochwasserschutz Strudelbachtal (Vaihingen an der Enz, Eberdingen, Ditzingen, Weissach, Landkreis Böblingen), der Wasserverband Sulm (Bad Friedrichshall, Bretzfeld, Eberstadt, Ellhofen, Erlenbach, Heilbronn, Lehrensteinsfeld, Löwenstein, Neckarsulm, Obersulm, Oedheim, Weinsberg, Landkreis Heilbronn) sowie der Wasserverband Zaber (Brackenheim, Clebronn, Güglingen, Lauffen am Neckar, Pfaffenhofen, Zaberfeld) ganz oder teilweise die Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Zweckverbände sind im Kapitel 5.16 erläutert.

Im Projektgebiet tragen darüber hinaus am Gewässer I. Ordnung Enz der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe (auf dem Gebiet von Niefern-Öschelbronn und Mühlacker) sowie der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart für die Enz von Vaihingen an der Enz bis zur Mündung in den Neckar die Verantwortung für die Umsetzung von Maßnahme R9. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Landesbetriebe Gewässer sind im Kapitel 5.5 erläutert.

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

Die Umsetzung der Flächennutzungsplanung 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 Bauweisen 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-, -risiko- und -risikobewertungskarten weitergehende Informationen zu Gefahren und Risiken, die in der Bauleitplanung 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, R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz und R12 Regenwassermanagement unterstützt werden.

Die Kommunen werden bei der hochwassergerechten Bauleitplanung (Maßnahmen R10 und R11) u.a. durch Materialien (siehe für Baden-Württemberg www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, Handlungsanleitung der ARGE Bau¹⁶) sowie zu Aktivitäten zum hochwasserbewussten Planen und Bauen von 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 53 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R10 verfolgt werden.

¹⁶ http://www.lawa.de/documents/ARGEBAU_Handlungsanleitung_HWS_2008-03-06_bf7.pdf

Tabelle 53 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), wonach vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu sorgen ist (§ 2 Abs. 2 Nr. 8 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 und § 78 Abs. 2 WHG). 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 Bebauungsplä-

nen 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 Änderung von Bebauungsplänen die Möglichkeiten der Bauleitplanung 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 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 54 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R7 verfolgt werden.

Tabelle 54 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. Nach § 78 Abs. 1 WHG ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in festgesetzten Überschwemmungsgebieten untersagt. In den Ausnahmen nach § 78 Abs. 2 WHG sollen festgesetzte Überschwemmungsgebiete 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. durch Versickerung 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 technischer Umsetzung u.a. durch Materialien der LUBW (siehe www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Wasser/Abwasser), des Ministeriums 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 55 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 55 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 auf

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

verteilt. Die unteren und in Ausnahmefällen 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, die Kommunen und die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes 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 I. und II. Ordnung nach dem Wassergesetz bzw. in Bundeswasserstraßen nach dem Wasserstraßengesetz.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn ist der Neckar zwischen der Mündung der Enz in Besigheim und der Gemeindegrenze Bad Rappenau/Gundelsheim auf der gesamten Strecke als Bundeswasserstraße klassifiziert. Die Zuständigkeit für die Unterhaltung des Neckars sowie die mit der Stauhaltung verbundenen Bauwerke einschließlich der Dämme liegt deshalb bei der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (insbesondere Maßnahmen R5 Kontrolle des Abflussquerschnitts und R6 Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen). Weitergehende technische Hochwasserschutzmaßnahmen liegen in der Verantwortung der Kommunen.

Als Gewässer I. Ordnung sind im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn klassifiziert:

- die Enz von der Gemeindegrenze Pforzheim-Niefern-Öschelbronn bis zu ihrer Mündung in den Neckar in Walheim/Besigheim
- der Kocher auf dem Gebiet der Stadt Bad Friedrichshall
- die Jagst auf dem Gebiet der Städte Bad Friedrichshall und Bad Wimpfen

Der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe ist für den Ausbau der Enz auf dem Gebiet der Gemeinde Niefern-Öschelbronn sowie der Stadt Mühlacker zuständig. Aufgrund einer Vereinbarung der Landesbetriebe bei den Regierungspräsidien Karlsruhe und Stuttgart wird dieser Enzabschnitt vom Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart unterhalten. Alle anderen Gewässerabschnitte I. Ordnung im Projektgebiet liegen in der Verantwortung des Landesbetriebs Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart.

Alle weiteren Gewässer sind Gewässer II. Ordnung. Sie unterliegen der Verantwortung der Kommunen.

Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 bis R9 im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn sowohl von Kommunen bzw. von in Ihrem Auftrag tätigen Hochwasserzweckverbänden als auch vom Landesbetrieb Gewässer 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 R5 bis R9 zugutekommen 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 I. Ordnung beschrieben.

Die Maßnahmen der höheren Wasserbehörde und des Landesbetriebs Gewässer zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend erläutert. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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 wird die Enz im Projektgebiet durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart regelmäßig kontrolliert. Zu diesen Aktivitäten zählen unter anderem regelmäßige Begehungen der Flussmeister mit Naturschutzverbänden zur Festlegung von Gehölzpflegemaßnahmen und Kontrollen der Gewässer nach größeren Hochwasserereignissen. Darüber hinaus sind auch die Mitarbeiter des Betriebshofs Vaihingen/Enz das ganze Jahr an der Enz im Einsatz, so dass eine regelmäßige Überprüfung stattfindet. Auf dem Gebiet der Kommunen Niefern-Öschelbronn und Mühlacker für der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe Gewässerschauen durch, bei denen auch der für die Gewässerunterhaltung dieses Enzabschnitts zuständige Betriebshof des Landesbetriebs Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart beteiligt ist.

Die Umsetzung der Maßnahme R5 an den Gewässern I. Ordnung Kocher und Jagst durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart ist im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Kocher/Jagst beschrieben.

Diese Aktivitäten werden vom Landesbetrieb Gewässer fortgeführt. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die landesweit vorgeschlagene Prioritätseinstufung 1 wird beibehalten.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen

Die technischen Hochwasserschutzeinrichtungen an der Enz im Projektgebiet werden durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart, der diese Aufgabe auch auf dem Gebiet der Gemeinde Niefern-Öschelbronn und der Stadt Mühlacker übernimmt, regelmäßig unterhalten.

Die Deiche entlang der Enz auf dem Gebiet der Stadt Mühlacker und der Gemeinde Niefern-Öschelbronn entsprechen nicht den aktuellen technischen Anforderungen. Ihre Sanierung und Anpassung an den Stand der Technik soll durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe bis spätestens 2033 erfolgen.

Auch im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidiums Stuttgart gibt es bei Vaihingen-Roßwag zwei Deichabschnitte und einen bei Vaihingen an der Enz, die nicht den geotechnischen Anforderungen der DIN genügen und daher saniert bzw. erhöht werden müssen. Aufgrund der im landesweiten Bezug geringen Priorität dieser Maßnahmen ist diese Sanierung bis 2033 zu erwarten.

Die Umsetzung der Maßnahme R6 an den Gewässern I. Ordnung Kocher und Jagst durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart ist im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Kocher/Jagst beschrieben.

Die Priorität der Maßnahme wird mit 1 eingestuft.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen

Die Maßnahme umfasst die Optimierung der Steuerung bzw. des Betriebes von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen (Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren), um deren Wirkung zu verbessern. Die Landesbetriebe Gewässer betreiben an der Enz im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn keine Hochwasserrückhaltebecken. Daher ist diese Maßnahme im Projektgebiet nicht relevant.

Die Umsetzung der Maßnahme R7 an den Gewässern I. Ordnung Kocher und Jagst durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart ist im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Kocher/Jagst beschrieben.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Für den Bereich der Kernstadt Mühlacker und den Ortsteil Dürrmenz wurde durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe die „Machbarkeitsstudie zur Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Enz im Bereich der Stadt Mühlacker“ erstellt. Da der Landesbetrieb Gewässer die Aufstellung weiterer Konzepte des technischen Hochwasserschutz nicht plant, ist Maßnahme R8 damit für den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn umgesetzt.

Für die Enz im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidiums Stuttgart besteht kein Konzept für den technischen Hochwasserschutz und es ist auch nicht vorgesehen, ein solches zu erstellen. Daher ist Maßnahme R8 für den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart im Projektgebiet nicht relevant.

Die Umsetzung der Maßnahme R8 an den Gewässern I. Ordnung Kocher und Jagst durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart ist im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Kocher/Jagst beschrieben.

Durch die Hochwasserzweckverbände im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn sind Konzepte für den technischen Hochwasserschutz an Gewässern II. Ordnung vorgesehen. Diese liegen nicht in der Verantwortung des Landesbetriebs Gewässer und werden im Kapitel 5.15. thematisiert.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Das Konzept für den technischen Hochwasserschutz im Bereich der Stadt Mühlacker ist derzeit nicht umsetzungsreif. Die notwendigen Genehmigungsverfahren sollen bis 2025 durchlaufen werden, die Finanzierung bis 2027 gesichert werden, mit einer Umsetzung wird bis 2033 gerechnet. Daher ist die Maßnahme R9 für den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Karlsruhe wie auch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart (wo kein Konzept besteht) im Projektgebiet derzeit nicht relevant.

Die Umsetzung der Maßnahme R9 an den Gewässern I. Ordnung Kocher und Jagst durch den Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Stuttgart ist im Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Kocher/Jagst beschrieben.

Maßnahme R13: Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarte

Als höhere Wasserbehörden erstellen die Regierungspräsidien Karlsruhe und Stuttgart die Hochwassergefahrenkarten in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich. 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 Hochwassergefahrenkarten erstellt werden müssen.

Die Maßnahme kommt allen Schutzgütern zugute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 56 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 56 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 Hochwasserrisi-

komagementplanung werden deshalb keine entsprechenden eigenständigen Maßnahmen entwickelt. Stattdessen wird im Rahmen der nach Artikel 11 bzw. 13 WRRL alle sechs Jahre erforderlichen Überprüfung und der daraus ggf. resultierenden Aktualisierung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne der Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern 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 Maßnahmenträger 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 57).

Tabelle 57 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 in der Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Stuttgart findet sich unter <http://www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1292048/index.html> für die für das Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn relevanten Teilbearbeitungsgebiete (TBG) 45 und 46.

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.

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

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 werden 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 58).

Tabelle 58 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, deren Wirkung im Sinne des Hochwasserrisikomanagements von der jeweiligen Umsetzung im Einzelfall abhängt, sind im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn mit Ausnahme des Vogelschutzgebiets „Enztal Mühlacker – Roßwag“ voraussichtlich in allen Natura 2000-Gebieten möglich.

Die Managementpläne für das FFH-Gebiet „Stromberg“ und das gleichnamige EU-Vogelschutzgebiet liegen bereits vor.

Die Managementpläne für das Natura 2000-Gebiet „Strohgäu und unteres Enztal (FFH-Gebiet)“ sollen bis Ende 2013 fertiggestellt werden. Die Managementpläne für das Natura 2000-Gebiet „Enztal bei Mühlacker (FFH-Gebiet)“, das Natura 2000-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher (FFH-Gebiet)“, das Natura 2000-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge (FFH-Gebiet)“, das Natura 2000-Gebiet „Östlicher Kraichgau (FFH-Gebiet)“, das Natura 2000-Gebiet „Heuchelberg und Hartwald (FFH-Gebiet)“ und das Natura 2000-Gebiet „Nördliches Neckarbecken (FFH-Gebiet)“ sollen bis 2014 abgeschlossen werden. Schließlich sollen die Managementpläne für das Natura 2000-Gebiet "Stuttgarter Bucht (FFH-Gebiet)" und das Natura 2000-Gebiet "Glemswald (FFH-Gebiet)" bis zum Jahr 2017 fertiggestellt sein.

Die Managementpläne werden einschließlich konkreter Maßnahmenbeschreibungen landesweit unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/44493/> veröffentlicht.

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-Anlage¹⁷ vorhanden oder geplant ist. Sie werden deshalb im Rahmen der für diese Anlagen geltenden rechtlichen Regelungen mit den Maßnahmen R16 und R17 in das Hochwasserrisikomanagement eingebunden.

Die Maßnahmen der Gewerbeaufsicht zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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 Risiko 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 59 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

¹⁷ 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.

Tabelle 59 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 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 der Gewerbeaufsicht. Art und Umfang der Maßnahme werden insbesondere durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die aufgrund des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (BImSchV) geregelt. Für Anlagen, die der StörfallIV 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 Enz/Neckar-Heilbronn liegen 12 IVU-Betriebe¹⁸, die bei Hochwasserereignissen von Überflutungen betroffen sind. Acht Betriebe (BASF Pigment GmbH, Brüggemann Chemical, EnBW Kraftwerke AG (Kraftwerk Lichtenberger Straße, Heilbronn), EnBW Kraftwerke AG (Kraftwerk Walheim), FrieslandCampina Germany GmbH, Frießinger Mühle GmbH, Krempel GmbH, Münzing Chemie) wurden bereits durch die Gewerbeaufsicht beim RP Stuttgart über die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Gefahren bzw. den daraus abgeleiteten Informationen über die Wasserspiegellagen informiert. Der Teil „Information“ der Maßnahme R16 ist für diese Betriebe daher erledigt. Für die Betriebe AUDI AG, Neckarsulm, KS GmbH, Neckarsulm und KS Aluminium Technologie muss nach derzeitigem Stand davon ausgegangen werden, dass die Information der Betriebe noch nicht erfolgt ist.

¹⁸ Die im Hochwasserrisikosteckbrief genannten Betriebe AMANN Druckguß GmbH, Eisenbau Heilbronn, Engelmann GmbH & Co.KG, Solvay Fluor und Derivate und Suevia Haiges wurden nachträglich als nicht vom HQ_{extrem} betroffen eingestuft. Der Betrieb Parker Hannifin unterliegt nicht mehr der IVU-Richtlinie. Die Betriebe ALBA Stuttgart, Daimler AG, Einöd, EnBW HKW Stuttgart-Gaisburg, EnBW HKW Stuttgart-Münster (mit MVA), HIM GmbH liegen im Projektgebiet 13, Mittlerer Neckar, und sind abschließend in dessen Maßnahmenbericht abgehandelt.

Alle IVU-Betriebe umfassen Anlagen nach Störfallverordnung oder VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufen C und D. Nur für einen der Betriebe (BASF Pigment GmbH) konnten die an die Hochwassergefahrenkarten angepassten Konzepte des Hochwasserrisikomanagements bereits verifiziert werden. Für die anderen Betriebe steht die ggf. notwendige Aufstellung betrieblicher Krisenmanagementpläne und deren Verifizierung durch die Gewerbeaufsicht beim Regierungspräsidium Stuttgart noch aus.

Für die IVU-Betriebe Brüggemann Chemical, EnBW Kraftwerke AG, Kraftwerk Lichtenberger Straße Heilbronn, EnBW Kraftwerke AG, Kraftwerk Walheim und Münzing Chemie sollen die 2013 auf der Basis der Hochwassergefahrenkarten erstellten oder aktualisierten Konzepte zur Abwehr von Hochwassergefahren bis 2014 durch die Gewerbeaufsicht verifiziert werden.

Das Konzept zur Gefahrenabwehr der Friesland Campina Germany GmbH soll bis 2014 auf Basis der HWGK erstellt bzw. aktualisiert werden, anschließend erfolgt die Verifizierung durch die Gewerbeaufsicht. Die Firma Krempel GmbH verfügt bereits über ein aktuelles Konzept der Gefahrenabwehr, die entsprechenden Maßnahmen werden bis 2014 umgesetzt und durch die Gewerbeaufsicht verifiziert.

Im Falle des Betriebs Frießinger Mühle GmbH erfolgt die Aktualisierung/Aufstellung des betrieblichen Konzepts bis Ende 2014, woran sich noch im selben Jahr die Verifizierung durch die Gewerbeaufsicht anschließen wird.

Für die Betriebe AUDI AG, Neckarsulm, KS GmbH, Neckarsulm und KS Aluminium Technologie wird davon ausgegangen, dass die Verifizierung der noch aufzustellenden Konzepte zur Abwehr von Hochwassergefahren seitens der Gewerbeaufsicht bis 2015 erfolgen kann.

Die Zuständigkeit für die Überwachung des Betriebes Salzbergwerk Heilbronn kann sich in Abhängigkeit von der anstehenden Novellierung des Wassergesetzes Baden-Württemberg verändern. Daher muss davon ausgegangen werden, dass Maßnahme R16 für diesen Betrieb derzeit noch nicht umgesetzt ist. Die Umsetzung der Maßnahme R16 sollte dennoch bei diesem Betrieb bis 2015 möglich sein.

Detaillierte Angaben zur Umsetzung bei den einzelnen Betrieben sowie Angaben zur geplanten Umsetzungszeit können Anhang II entnommen 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 des Landes (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 Umweltrisiken 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.

Bei geplanten neuen VAWS-Anlagen werden die in den HWGK dokumentierten Hochwassergefahren im Rahmen der Genehmigung berücksichtigt.

Die Überwachung der VAWS/AwSV-Anlagen kommt insbesondere dem Schutzgut Umwelt zugute. Sie dient durch die Vermeidung von Folgeschäden auch den anderen Schutzgütern und trägt dazu bei, die in Tabelle 60 dargestellten Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele zu erreichen.

Tabelle 60 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 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 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 Leitfaden „Hochwasservorsorge in Baden-Württemberg – Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ erläutert und durch über die rechtlichen Verpflichtungen hinausgehende Hinweise ergänzt (<http://www.gewerbeaufsicht.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16303/>). Die Maßnahme trägt erheblich zur Erreichung der Ziele bei. Sie ist deshalb mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn liegen 12 IVU-Betriebe im Bereich eines Extremhochwassers. Alle Betriebe betreiben Anlagen nach Störfallverordnung oder VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufen C und D. Nur für zwei der Betriebe (Friesland Campina Germany GmbH, Frießinger Mühle GmbH) ist aufgrund der Darstellung der HWGK eine Überprüfung der Konzepte zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko notwendig. Diese Überprüfung wird durch die Gewerbeaufsicht beim Regierungspräsidium

Stuttgart erfolgen, sobald die betrieblichen Konzepte vorgelegt werden. Für beide Betriebe sollen die zusätzlichen Maßnahmen für die VAWS-Anlagen bis 2015 umgesetzt sein.

Für die IVU-Betriebe BASF Pigment GmbH, Brüggemann Chemical, EnBW Kraftwerke AG Kraftwerk Lichtenberger Straße Heilbronn und Kraftwerk Walheim, Krempel GmbH und Münzing Chemie entsteht, nach Auskunft der Gewerbeaufsicht beim Regierungspräsidium Stuttgart, durch die HWGK kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Bei den Betrieben AUDI AG Neckarsulm, KS GmbH Neckarsulm, KS Aluminium Technologie und Salzbergwerk Heilbronn muss nach aktuellem Kenntnisstand geprüft werden, ob zusätzliche Maßnahmen der Hochwassergefahrenabwehr für die VAWS-Anlagen erforderlich sind, die Maßnahmen sollten bis 2015 umgesetzt werden.

Weitere Informationen zum Handlungsbedarf, Hinweise zur Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen sind in Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

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 werden von den unteren Forstbehörden bei den Landratsämtern und Stadtkreisen sowie den Städten Villingen-Schwenningen und Biberach 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, die Hinweise zur Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen in 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 Wasserrückhalt in der Fläche und eine angepasste Bewirtschaftung in den Auen gestärkt werden.

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 tiefwurzeln- de 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 (Gemeindewald 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 sind 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 61 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 61 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 Beratungstätigkeit wahrnimmt. Die Beratung unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung der Wälder durch die Waldbesitzer und ist mit Priorität 2 eingestuft.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn sind die Landkreise Böblingen, Enzkreis (Forstamt), Heilbronn (Kreisforstamt), Ludwigsburg (Fachbereich Forsten) sowie der Stadtkreis Heilbronn (Stadtforstamt) für die Aufgaben der unteren Forstbehörde 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 im Landkreis Heilbronn fortlaufend umgesetzt, indem eine systematische Beratung der Waldbesitzer zur Dauerbestockung eines strukturreichen und standortgerechten Mischwaldes insbesondere in Bereichen mit erhöhter Erosionsgefährdung erfolgt. Im Landkreis Ludwigsburg erfolgt ebenfalls eine systematische Information der Waldbesitzer. Im Körperschaftswald erfolgt die Beratung im Rahmen der forsttechnischen Betriebsleitung und des forstrechtlichen Revierdienstes, und im Privatwald werden die Waldbesitzer fallweise durch den Fachbereich Forsten beraten. Für die unteren Forstbehörden dieser beiden Landkreise besteht daher kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Im Enzkreis, im Landkreis Böblingen und im Stadtkreis Heilbronn werden die Waldbesitzer bisher nicht systematisch über eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung einschließlich der Vermeidung von Erosionsrisiken und der Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltes in der Fläche informiert. Im Landkreis Böblingen und auch im Stadtkreis Heilbronn sind nur sehr wenige

forstwirtschaftliche Flächen durch Hochwasser bedroht, so dass die Beratung bislang im Einzelfall erfolgte. Im Landkreis Heilbronn wird auf erosionsgefährdeten Flächen besonderer Wert auf Dauerbestockung gelegt. Die Einführung der systematischen Beratung soll in diesen Kreisen bis 2016 umgesetzt sein, im Landkreis Böblingen wird das Erscheinen des Leitfadens von ForstBW (Maßnahme L8) hierfür der Anlass sein.

Neben den bisherigen bzw. im Rahmen der zukünftigen Aktivitäten sollte der natürliche Wasserrückhalt und die Erosionsgefahr auch außerhalb der überschwemmten Bereiche der Gewässer unter anderem auf Basis des Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung (Maßnahme L8) und der Hochwassergefahrenkarten im Rahmen der Beratungsfähigkeit aufgegriffen werden. Für die unteren Forstbehörden des Landkreises Böblingen, des Enzkreises sowie die Stadt Heilbronn besteht insofern weiterer Handlungsbedarf in geringem Umfang. Für die Landkreise Heilbronn und Ludwigsburg besteht durch die zukünftige Berücksichtigung des Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung (Maßnahme R8) 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, die Hinweise zur 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 Rückhalts in der Fläche kommt allen Schutzgütern zugute. 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 tragen zur Erreichung der in Tabelle 62 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 62 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 Enz/Neckar-Heilbronn nehmen die Landkreise Böblingen (untere Landwirtschaftsbehörde Herrenberg), Enzkreis (Landwirtschaftsamt), Heilbronn (Landwirtschaftsamt, auch zuständig für den Bereich der Stadt Heilbronn) und Ludwigsburg (Fachbereich Landwirtschaft) die Aufgaben der unteren Landwirtschaftsbehörde wahr.

In den vier Landkreisen und im Stadtkreis Heilbronn werden die Landwirte bereits systematisch über Erosionsrisiken informiert und hinsichtlich der Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern beraten. Eine Grundlage dafür stellen das Erosionsschutzkataster und die Vorgaben zur Erosionsminderung und Kontrollen im Rahmen von Cross Compliance dar. Für diesen Teil der Maßnahme besteht daher kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Beratung sollte als Daueraufgabe fortlaufend erfolgen und zukünftig den Leitfaden zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) berücksichtigen.

Darüber hinaus werden im Landkreis Ludwigsburg Landwirte systematisch und individuell an das Hochwasserereignis angepasst über Nachsorgemaßnahmen nach einem Hochwasser informiert. Grundlage bilden hierbei die Lebensmittel-/Futtermittelverordnung sowie die Lebensmittel-/Futtermittelhygieneverordnung. Für die untere Landwirtschaftsbehörde Ludwigsburg besteht daher kein zusätzlicher Handlungsbedarf bezüglich der Maßnahme R19.

In den drei anderen Landkreisen liegt derzeit noch kein systematisches Beratungsangebot hinsichtlich notwendiger Nachsorgemaßnahmen für Landwirte vor. Allerdings finden im Landkreis Heilbronn im Hochwasserfall auf Nachfrage eine Koordination von notwendigen Einzelfalluntersuchungen und eine Beratung von Landwirten auf Basis von vorliegenden Informationen statt.

In allen drei Landkreisen sollte daher ein entsprechendes systematisches Beratungsangebot auf Basis des Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) bis zum Jahr 2015 aufgebaut werden.

5.10 Maßnahme der oberen und unteren Flurneuerungsbehörden

Die oberen und unteren Flurneuerungsbehörden unterstützen die Maßnahmen R8/R9 Erstellung/Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz durch Flächenbereitstellung (Bodenordnung) für planfestgestellte Hochwasserschutzmaßnahmen in Flurneuerungen.. Initiiert werden diese Maßnahmen durch die jeweils für die für die Maßnahmen verantwortlichen Akteure, d.h. Kommunen, Hochwasserzweckverbände oder die Landesbetriebe Gewässer bei den Regierungspräsidien. Die Durchführung einer Flurneuerung ist damit Teil der Maßnahmen R8/R9 und wird in den Maßnahmenberichten nicht explizit aufgeführt.

Eigenständige Maßnahme der Flurneuerungsbehörden ist die im Folgenden beschriebene Maßnahme R31. Die Aufstellung des Wege- und Gewässerplans erfolgt in den Stadtkreisen durch das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg als oberer Flurneuerungsbehörde und in den Landkreisen durch die Landratsämter als untere Flurneuerungsbehörde.

Maßnahme R31: Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne

Die Aufstellung der Wege- und Gewässerpläne mit landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der Flurneuerung bieten umfangreiche Möglichkeiten zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche. Insbesondere im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich wirken sie durch

- die Entsiegelung derzeit versiegelter Flächen,
- die gezielte Versickerung von Regenwasser in der Fläche,
- die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung an die topographischen Verhältnisse und
- weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.

Mit der Umsetzung der Maßnahme R 31 können insbesondere die Maßnahmen R12 Regenwassermanagement und R19 Information und Beratung der Landwirte ergänzt werden.

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

Die Maßnahmen tragen zu den Oberzielen „Vermeidung neuer Risiken“ und „Verminderung bestehender Risiken“ und den daraus abgeleiteten Zielen bei (siehe Tabelle 63).

Tabelle 63 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R31 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.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 Flurneuerungsbehörden, die sie im Rahmen ihrer bisherigen Aufgaben wahrnehmen.

Die Wirkung für die Ziele des Hochwasserrisikomanagements ist in der Regel lokal beschränkt und damit vergleichsweise gering. Die Maßnahmen werden deshalb 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 Flurneuerung priorisiert und entsprechend umgesetzt. Die Maßnahme wird im Projektgebiet in Baden-Württemberg bereits fortlaufend umgesetzt, so dass landesweit kein zusätzlicher Handlungsbedarf besteht.

5.11 Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden

Soweit nach Landesbauordnung Baugenehmigungen für Neu- oder Umbauten bzw. Umnutzungen erforderlich sind, werden diese von den unteren Baurechtsbehörden erteilt. Darüber hinaus werden die unteren Baurechtsbehörden auch von Bauwilligen kontaktiert, deren Baumaßnahmen nicht genehmigungspflichtig sind. Sie können deshalb einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement leisten.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn wirken der Stadtkreis Heilbronn sowie die Landkreise Böblingen, Enzkreis, Heilbronn und Ludwigsburg als untere Baurechtsbehörde. Zudem übernehmen die Verwaltungsgemeinschaften Bad Friedrichshall (Mitgliedsgemeinden Bad Friedrichshall, Oedheim¹⁹, Offenau¹⁷), Bietigheim-Bissingen (Mitgliedsgemeinden Bietigheim-Bissingen, Ingersheim¹⁷, Tamm²⁰), Eppingen (Mitgliedsgemeinden Eppingen, Gemmingen¹⁷, Ittlingen¹⁷), Mühlacker (Mitgliedsgemeinden Mühlacker, Ötisheim) und Vaihingen an der Enz (Mitgliedsgemeinden Eberdingen, Oberriexingen, Sersheim, Vaihingen an der Enz) Funktionen der unteren Baurechtsbehörde. Darüber hinaus fungieren die Städte Gerlingen, Korntal-Münchingen, Lauffen am Neckar, Leonberg, Neckarsulm, Rutesheim und Weinsberg als untere Baurechtsbehörde.

¹⁹ Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn nicht betroffen

²⁰ Nicht vom HQ_{extrem} betroffen

Die Maßnahmen der unteren Baurechtsbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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 Festsetzung 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 zugute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 64 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 64 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 Enz/Neckar-Heilbronn werden die Gefahren durch Hochwasser durch die Hochwassergefahrenkarten detailliert für unterschiedliche Hochwasserszenarien dokumentiert. Bereits im Entwurfsstadium lassen sich Schlüsse hinsichtlich der Gefährdung von Gebäuden und möglicher Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit ziehen.

Es gilt nun diese Informationen systematisch im Rahmen der Baugenehmigung einzusetzen. Die folgende Tabelle 65 gibt einen Überblick über die Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn.

Der Handlungsbedarf und die Hinweise zur Umsetzung für den Stadtkreis Heilbronn, die Verwaltungsgemeinschaften und die Städte mit der Funktion der unteren Baurechtsbehörde sind im Rahmen des jeweiligen Anhangs III der Kommunen erläutert.

Im Landkreis Böblingen werden in der Regel Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen direkt im Genehmigungsverfahren durch angepasste Planungen umgesetzt. D.h. die Antragssteller ändern ihre Planungen noch vor der abschließenden Genehmigung. Im Enzkreis ist nach Fertigstellung der HWGK vorgesehen, systematische Auflagen zum hochwasserangepassten Bauen zu formulieren, bei bekannten Gefahren z.B. durch Hangwasser sollen Hinweise auf die entsprechenden Informationsquellen gegeben werden. Im Landkreis Ludwigsburg werden, sofern bau- bzw. wasserrechtlich notwendig, Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen im Bereich des HQ_{100} getroffen sowie Hinweise auf Informationsquellen über bekannte Gefahren im Rahmen der Baugenehmigung gemacht. Im Stadtkreis Heilbronn werden Hinweise oder Auflagen im Bereich des HQ_{extrem} formuliert, im Falle der Möglichkeit von Gefahren durch Hangwasser erfolgt ein entsprechender Hinweis in der Baugenehmigung.

Für diese Stadt- und Landkreise besteht daher kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Maßnahme R20 ist weiterhin fortlaufend umzusetzen. Dabei kann zukünftig die Unterstützung auf Landesebene (Maßnahme L6 Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwasserge-rechten Baugenehmigung) genutzt werden.

Im Landkreis Heilbronn sollten die Hinweise zur Hochwassergefahr durch systematische Festsetzungen insbesondere im Bereich des HQ_{100} ergänzt werden.

Tabelle 65 Überblick über die Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn

Untere Bau-rechtsbehörde	Systematische Fest-setzungen HQ_{10} / HQ_{100}	Hinweise auf Hoch-wassergefahren	Weitere bekannte Gefahren	Systematische Fest-setzungen zum hochwasserange-passten Bauen	Hinweis auf entspre-chende Informati-onsquellen
Stadtkreis Heilbronn	$HQ_{10}/HQ_{100}/HQ_{\text{extrem}}$	ja	relevant	ja	ja
Landratsamt Böblingen	HQ_{10}/HQ_{100}	keine Angabe	relevant	nein	ja
Landratsamt Enzkreis	HQ_{10}/HQ_{100}	keine Angabe	relevant	nein	ja
Landratsamt Heilbronn	nein	ja	relevant	nein	ja
Landratsamt Ludwigsburg	HQ_{10}/HQ_{100}	ja (HQ_{extrem})	relevant	nein	ja

Untere Bau-rechtsbehörde	Systematische Festsetzungen HQ ₁₀ / HQ ₁₀₀	Hinweise auf Hochwassergefahren	Weitere bekannte Gefahren	Systematische Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen	Hinweis auf entsprechende Informationsquellen
VG Bad Friedrichshall	HQ ₁₀ /HQ ₁₀₀ / HQ _{extrem}	keine Angabe	relevant	nein	ja
VG Bietigheim-Bissingen	HQ ₁₀ /HQ ₁₀₀ / HQ _{extrem}	keine Angabe	relevant	nein	ja
VG Eppingen	nein	ja	relevant	nein	ja
VG Mühlacker	nein	ja	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
VG Vaihingen an der Enz	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Stadt Gerlingen	nein	ja	relevant	nein	ja
Stadt Korntal-Münchingen	nein	ja	relevant	ja	ja
Stadt Lauffen am Neckar	HQ ₁₀ /HQ ₁₀₀ / HQ _{extrem}	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Stadt Leonberg	nein	ja	relevant	nein	ja
Stadt Neckarsulm	nein	nein	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Stadt Rutesheim	HQ ₁₀ /HQ ₁₀₀	nein	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Stadt Weinsberg	HQ ₁₀ /HQ ₁₀₀ / HQ _{extrem}	nein	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

5.12 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.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn haben das Landratsamt Böblingen, Wasserwirtschaft, das Landratsamt des Enzkreises, Wasser- und Bodenschutz, das Landratsamt Heilbronn, Bauen, Umwelt und Planung, das Planungs- und Baurechtsamt der Stadt Heilbronn sowie das Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, die Aufgabe der unteren Wasserbehörden inne.

Die Maßnahmen der unteren Wasserbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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. hochwassergefährdete Gebiete im Innenbereich (§ 80 WG)). Darüber hinaus können die unteren Wasserbehörden nach § 79 WG 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 der Flächen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden. In den Überschwemmungsgebieten sind Nutzungen nur eingeschränkt möglich, so ist beispielsweise die Bebauung im Grundsatz verboten bzw. nur unter Einhaltung strenger Vorgaben (§ 78a WG) möglich, andere abflussverschärfende oder -hindernde Veränderungen bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung (§ 78 WG) und (im Bereich des HQ₁₀) ist der Umbruch von Grünland verboten (§ 77 WG). Entsprechende Beschränkungen sind auch in § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes bzw. in den Verordnungen zur Festsetzung der Überschwemmungsgebiete durch Rechtsverordnung nach § 79 WG festgelegt. Auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist eingeschränkt (siehe Maßnahme R22 bzw. R17).

Die Maßnahmen kommen allen Schutzgütern zugute und tragen dazu bei, das Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ sowie die daraus abgeleiteten Ziele (siehe Tabelle 66) zu erreichen.

Tabelle 66 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.

Für die Bauleitplanung der Kommunen (Maßnahmen R10 und R11) werden die Beschränkungen nach § 78a WG bereits vor Offenlage der Karten, z.B. auf der Grundlage von Entwurfskarten, wirksam.

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn wurde ein Teil der Hochwassergefahrenkarten (z.B. TBG 499_2, TBG 460-2, TBG 460-3) bereits offen gelegt. Die Offenlage der weiteren Hochwassergefahrenkarten soll überwiegend 2013 erfolgen und spätestens 2014 abgeschlossen sein. Für die Maßnahmenplanung wird für alle unteren Wasserbehörden im Projektgebiet vereinfachend von einem Abschluss im Jahr 2014 ausgegangen.

Gegebenenfalls erforderliche Änderungen dieser 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 diese Maßnahme in sechs Jahren gegebenenfalls erneut durchzuführen ist. Da dies noch nicht abzusehen ist, wird dieser Teilaspekt der Maßnahme R21 als erledigt eingestuft.

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 67 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 67 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 HQ₁₀₀ bis HQ_{extrem}).

Die Maßnahme wird von den unteren Wasserbehörden im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn unterschiedlich umgesetzt.

Im Landkreis Böblingen werden nach Veröffentlichung der Hochwassergefahrenkarten die Betreiber von Anlagen systematisch informiert und die entsprechenden Anlagen überwacht. Die Durchführung konkreter Maßnahmen ist ebenfalls nach Offenlage der Hochwassergefahrenkarten geplant. Zudem werden die gewerblichen Betreiber von VAwS-Anlagen im Rahmen von Zielvereinbarungen beraten und die Sachverständigenorganisationen über die geänderten Anforderungen informiert. Spätestens fünf Jahre nach Veröffentlichung der Hochwassergefahrenkarten plant der Landkreis eine Überprüfung der Information von Betreibern und der Überwachung von Anlagen auf Basis der Hochwassergefahrenkarten. Die Maßnahme wird daher ab 2018 fortlaufend umgesetzt.

Im Enzkreis wird die systematische Information der Betreiber von VAwS-Anlagen mit dem Vorliegen der HWGK beginnen. Zu diesem Zeitpunkt plant die untere Wasserbehörde auch die Bereitstellung von Informationen für die Betreiber der Anlagen (u.a. auf der Internetseite, aber auch durch Pressearbeit und gezielte Veranstaltungen). In der Folge wird auch überwacht werden, ob notwendige Nachrüstungen an Anlagen durchgeführt werden.

Im Landkreis Heilbronn ist durch die Hochwassergefahrenkarten nicht mit Änderungen für die Information bzw. Überwachung zu rechnen. Im Landkreis Ludwigsburg ist zu überprüfen ob Änderungen für die Information der Betreiber und Überwachung der Anlagen auf Basis der Hochwassergefahrenkar-

ten notwendig sind. In beiden Landkreisen sollte eine systematische Information der Betreiber und eine systematische Überwachung der entsprechenden Anlagen sowie konkrete Maßnahmen zu Kontrollen, Beratungen und Anordnungen eingeführt werden.

Im Stadtkreis Heilbronn hängt die Konkretisierung der Maßnahmen im Zusammenhang mit der Überwachung der VAWS-Anlagen von den zukünftigen rechtlichen Regelungen im novellierten Wassergesetz des Landes sowie der AwSV des Bundes ab.

5.13 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.

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

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 zugute 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 68).

Tabelle 68 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 Enz/Neckar-Heilbronn erfolgt die Überwachung der beiden hochwassergefährdeten Badestellen im Landkreis Heilbronn auf der Grundlage der Badegewässerverordnung. Hierzu werden vor der Badesaison bereits die Probenahmetage verbindlich festgelegt. Die untere Gesundheitsbehörde beim Landratsamt Heilbronn beprobt alle Badegewässer im Landkreis 10 mal pro Saison (einmal kurz vor der Saison, neunmal während der Saison). Anlassbezogene Probenahmen sind nicht vorgesehen, da das Ereignis "Kurzzeitige Verschmutzung" im Sinne von § 2 Abs.2 Nr.6 BadegVO für keines der betroffenen Badegewässer. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, Maßnahme R23 ist fortlaufend umzusetzen.

5.14 Maßnahme 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 5.4). Darüber hinaus koordinieren sie die Alarm- und Einsatzplanungen (Maßnahme R24).

Im Projektgebiet Enz-Neckar/Heilbronn übernehmen das Landratsamt Böblingen, Bauen und Gewerbe, das Landratsamt des Enzkreises, Ordnungsamt, das Landratsamt Heilbronn, Amt für Sicherheit und Ordnung, die Stadtverwaltung Heilbronn, Feuerwehr Heilbronn, sowie das Landratsamt Ludwigsburg, Dezernat II – Umwelt, Technik, Bauen, die Aufgaben der unteren Katastrophenschutzbehörden.

Die Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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 bereitgestellt werden. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS (Maßnahme R3) und andere Datensysteme nutzbar. Sie erleichtern damit die Koordination sowohl im Rahmen der Vorbereitung als auch im Einsatzfall.

Die Koordination der Alarm- und Einsatzpläne kommt allen Schutzgütern zugute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 69 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 69 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.

Im Landkreis Böblingen soll die Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne auf der Basis der HWGK bis 2015 etabliert werden. Im Enzkreis erfolgt bereits eine Koordination der Alarm- und Einsatzplanung der Städte und Gemeinden. Der Anpassungsbedarf aufgrund der HWGK soll bis 2015 überprüft werden.

Im Landkreis Heilbronn findet bislang noch keine Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne statt. Sie soll auf der Grundlage der Informationen der HWGK bis 2017 aufgebaut werden.

Das Landratsamt Ludwigsburg weist darauf hin, dass für eine gemeindeübergreifende Koordination der Alarm- und Einsatzpläne durch das Landratsamt (ab 2016 fortlaufend), die frühzeitige Fertigstellung der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne durch die Gemeinden erforderlich ist. Zudem plant das Landratsamt eine Abstimmung mit den Gemeinden hinsichtlich einer einheitlichen Struktur für die kommunalen Alarm- und Einsatzpläne. Aufbauend auf diesem Abstimmungsprozess besteht für den Landkreis Handlungsbedarf zur Umsetzung dieser Maßnahme.

Im Stadtkreis Heilbronn, der zugleich untere Katastrophenschutzbehörde und Kommune ist, ist Maßnahme R24 fortlaufend erledigt, da der Stadtkreis aufgrund seiner Zuständigkeit innerhalb der Stadt Heilbronn koordinierend tätig ist. Bereits seit 2003 besteht in Heilbronn, neben der Hochwasseralarm- und Einsatzplanung des Amtes für Straßenwesen, ein eigenständiger „Besonderer Katastropheneinsatzplan Hochwasser“. Diese Planung ist mit der Alarm- und Einsatzplanung des städtischen Amtes für Straßenwesen abgestimmt bzw. verzahnt. Basis dieser Planung waren nicht die HWGK, die zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht vorlagen, sondern Karten mit Hochwassergefahrenflächen, die vom städtischen Amt für Straßenwesen bei der Universität Karlsruhe in Auftrag gegeben wurden und auch Versagensszenarien von Hochwasserschutzanlagen berücksichtigen. Diese Karten liegen der Stadt Heilbronn seit Mitte 2002 vor. Eine Überprüfung dieser Planungen anhand der Informationen aus den HWGK sollte erfolgen.

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 5.4) 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 5.4 beschrieben.

Im Enzkreis und im Landkreis Heilbronn wird FLIWAS bereits während eines Hochwassers genutzt. Die weitere Verwendung des Systems und seine Nutzung im Rahmen der Krisenmanagementplanung wird in beiden Kreisen davon abhängig gemacht, dass auch die Kommunen das System nutzen. Somit ist für die beiden Kreise die Prüfung der Nutzung von FLIWAS im Rahmen der Krisenmanagementplanung relevant.

Im Landkreis Böblingen und im Landkreis Ludwigsburg sowie im Stadtkreis Heilbronn ist die Einführung von FLIWAS derzeit nicht vorgesehen.

5.15 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 Enz/Neckar-Heilbronn obliegt die Regionalplanung den Regionalverbänden Nordschwarzwald und Heilbronn-Franken sowie dem Verband Region Stuttgart.

Die Maßnahmen der Regionalverbände zum Hochwasserrisikomanagement im Projektgebiet werden nachfolgend dargestellt. Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur 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 Regionalplanung²¹ im Sinne des Hochwasserrisikomanagements kommen allen Schutzgütern zugute. Sie tragen dazu bei, die in Tabelle 70 zusammengestellten Oberziele und Ziele zu erreichen.

Tabelle 70 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 jeweils zuständigen Regionalverbände. 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.

²¹ 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.

Im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbands Heilbronn-Franken ist die Maßnahme R25 bereits in weiten Teilen umgesetzt. Dies betrifft die Aufnahme von Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern in den Regionalplan einschließlich der Formulierung entsprechender Grundsätze und Ziele, die Freihaltung der Flächen im Bereich des HQ₁₀₀ im Außenbereich und die Übernahme von Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen. Im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans bis 2020 sollen neue Informationen aus der Fertigstellung der HWGK sowie Vorbehaltsgebiete bzw. Grundsätze zur Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise in geschützten Bereichen in den Regionalplan aufgenommen werden.

Auch durch den Verband Region Stuttgart wird die Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ bereits weitgehend umgesetzt. Der Landschaftsrahmenplan enthält bereits Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und schützt die außerörtlichen Retentionsflächen, zumal durch flächendeckend ausgewiesene regionale Grünzüge und -zäsuren auch die HQ₁₀₀-Flächen überwiegend geschützt sind, die bislang nicht unter den Schutz bestehender Überschwemmungsgebiete fallen. Der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche wird als Grundsatz (in Plansatz 3.4.3. (G)) im Regionalplan unterstützt. Bekannte Flächen der wasserwirtschaftlichen Planung für regional bedeutsame Hochwasserschutzreinrichtungen sind in den Regionalplan aufgenommen. Die Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise im HQ_{extrem} und in geschützten Bereichen wird nach flächendeckender Offenlage der HWGK umgesetzt werden.

Der Regionalverband Nordschwarzwald hat ebenfalls einige Aspekte der Maßnahme R25 bereits umgesetzt. Dies sind Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Regionalplan einschließlich der Formulierung entsprechender Grundsätze und Ziele sowie die Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise und Standortwahl in geschützten Bereichen (z.B. hinter Deichen) durch entsprechende Grundsätze. Zur Umsetzung der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“ durch den Regionalverband Nordschwarzwald gehören auch Stellungnahmen in Bauleitplanverfahren. Im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsrahmenplans (ab 2014) sollen Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern in diesen aufgenommen werden. Zudem sollen bei der nächsten Fortschreibung des Regionalplans (nach 2015) die bei einem HQ₁₀₀ im Außenbereich betroffenen Flächen durch Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz freigehalten, eine hochwassergerechte Bauweise im Bereich des HQ_{extrem} unterstützt und Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen der wasserwirtschaftlichen Planung nachrichtlich übernommen werden.

5.16 Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände

Im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn haben sich verschiedene Kommunen zu Hochwasserzweckverbänden zusammengeschlossen. Insgesamt bestehen folgende sieben Verbände im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn:

- Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach: Bad Rappenau, Heilbronn
- Wasserverband Glems: Leonberg, Rutesheim, Landkreis Böblingen
- Zweckverband Hochwasserschutz Leintal: Eppingen, Heilbronn, Leingarten, Massenbachhausen, Schwaigern

- Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal: Abstatt, Flein, Heilbronn, Ilsfeld, Lauffen a.N., Neckarwestheim, Talheim, Untergruppenbach
- Zweckverband Hochwasserschutz Strudelbachtal: Ditzingen, Eberdingen, Vaihingen a.d.E., Weissach, Landkreis Böblingen
- Wasserverband Sulm: Bad Friedrichshall, Bretzfeld, Eberstadt, Ellhofen, Erlenbach, Heilbronn, Lehrensteinsfeld, Löwenstein, Neckarsulm, Obersulm, Oedheim, Weinsberg, Landkreis Heilbronn
- Wasserverband Zaber: Brackenheim, Cleeborn, Güglingen, Lauffen a.N., Pfaffenhofen, Zaberfeld

Die Zweckverbände sind im Auftrag der Kommunen in verschiedenen Verantwortungsbereichen des Hochwasserschutzes tätig. Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 bis R9 im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn sowohl von Kommunen bzw. von in ihrem Auftrag tätigen Hochwasserzweckverbänden als auch vom Landesbetrieb Gewässer und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (insbesondere R5/R6) verantwortet. Darüber hinaus wirken einzelne Verbände bei den Maßnahmen R1 Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen und R5 Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen gemeinsam mit den Mitgliedskommunen. Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“ beschrieben. Im Folgenden werden deshalb nur der Handlungsbedarf, die Priorität der Maßnahme und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für die Verbände beschrieben.

Ergänzend dazu sind der Handlungsbedarf, die Hinweise zur Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II tabellarisch zusammengestellt.

Maßnahme R1: Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen

Der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach unterstützt seine Mitgliedskommunen insbesondere durch ortsspezifische Hinweise zur Hochwassergefahr, Hinweise zum Verhalten während eines Hochwassers, zur Vorsorge und zu Versicherungen sowie für die Nachsorge und durch die Benennung von Ansprechpartnern.

Vergleichbare Informationen werden durch den Zweckverband Hochwasserschutz Leintal unter anderem auch durch regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit inklusive von Veranstaltungen bereitgestellt.

Der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal stellt besonders Informationen über die technischen Hochwasserschutzanlagen sowie für Menschen, die in gefährdeten Bereichen leben, zur Verfügung.

Maßnahme R2: Krisenmanagementplanung

Die Zweckverbände im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn haben keine Aufgabe im Rahmen der kommunalen Krisenmanagementplanung übernommen, diese Aufgabe ist daher für sie nicht relevant.

Maßnahme R3: Einführung FLIWAS

Die Zweckverbände im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn haben keine Aufgabe im Rahmen der Einführung von FLIWAS übernommen, diese Aufgabe ist daher für sie nicht relevant.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen:

Der Zweckverband Hochwasserschutz Böllinger Bach, der Zweckverband Hochwasserschutz Leintal und der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal führen vor allem unterhalb der Hochwasser-

rückhaltebecken sowie im Bereich lokaler technischer Hochwasserschutzmaßnahmen regelmäßige Kontrollen der jeweiligen Gewässer durch.

Im Bereich der übrigen Zweckverbände obliegt die Unterhaltung der Gewässer den Kommunen.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen

Alle Zweckverbände im Projektgebiet führen eine regelmäßige Unterhaltung der von ihnen betreuten technischen Hochwasserschutzeinrichtungen durch. Diese entsprechen auch alle den aktuellen technischen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712). Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf, die Maßnahme ist fortlaufend umzusetzen.

Die geplanten Hochwasserrückhaltebecken am Strudelbach sind noch nicht erstellt worden. Daher ist Maßnahme R6 für den Hochwasserzweckverband Strudelbachtal nicht relevant.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen

Im Bereich des Zweckverbands Hochwasserschutz Böllinger Bach kann durch eine optimierte Betriebsführung der bestehenden Einrichtungen der Hochwasserschutz für die Ortslage Treschklinge verbessert werden. Der Wasserverband Sulm plant bis Ende 2014 eine Optimierung von Fernwirkssystem und Leittechnik seiner Anlagen.

Die Hochwasserrückhaltebecken der übrigen Zweckverbände sind auf dem aktuellen Stand der Technik, daher ist Maßnahme R7 für diese Verbände nicht relevant.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Die Maßnahme wird von den Hochwasserzweckverbänden im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn unterschiedlich umgesetzt.

Das „Hochwasserschutzkonzept Böllinger Bach“ hat die Verbesserung des Hochwasserschutzes für die Ortsteile Treschklinge, Fürfeld und Bonfeld der Stadt Bad Rappenau sowie des Ortsteils Biberach der Stadt Heilbronn zum Ziel. Durch die Aufstellung des Konzeptes ist Maßnahme R8 für den Verband erledigt.

Die bestehenden Anlagen des Wasserverbands Glems sind optimiert bzw. neu erstellt mit den entsprechenden Schutzwirkungen. Insofern sind keine weiteren Konzepte geplant und Maßnahme R8 ist umgesetzt.

Das „Hochwasserschutzkonzept Leintal“ hat die Verbesserung des Hochwasserschutzes für den Ortsteil Kleingartach der Stadt Eppingen, die Ortsteile Niederhofen, Stetten, Schwaigern und Massenbach der Stadt Schwaigern, für die Gemeinden Massenbachhausen und Leingarten sowie die Ortsteile Frankenbach, Neckargartach und Kirchhausen der Stadt Heilbronn zum Ziel. Durch die Aufstellung des Konzeptes ist Maßnahme R8 für den Zweckverband Hochwasserschutz Leintal erledigt.

Die im Auftrag des Zweckverbands Hochwasserschutz Schozachtal erstellten „Flussgebietsuntersuchungen Schozach und Deinenbach“ sollen die Kommunen Abstatt, Flein, Heilbronn (Stadtteil Sontheim), Ilsfeld, Talheim und Untergruppenbach schützen. Sie umfassen zehn Hochwasserrückhaltebecken und sechs örtliche Hochwasserschutzmaßnahmen und sind bereits weitgehend umgesetzt. Damit ist Maßnahme R8 im Verbandsgebiet erledigt.

Für das Strudelbachtal liegt ein Konzept für den technischen Hochwasserschutz vor, das mehrere Hochwasserrückhaltebecken umfasst²². Daher ist Maßnahme R8 für diesen Verband umgesetzt.

Der Wasserverband Sulm war an der kommunalen Konzeption Sulmpark der Stadt Neckarsulm beteiligt, im Rahmen derer es zu Anpassungen am HRB Neckarsulm kommen soll. Daher ist die Maßnahme R8 für den Wasserverband Sulm umgesetzt.

Im Zuständigkeitsbereich des Wasserverbands Zaber besteht das Konzept „Schutz der Städte und Gemeinden an der Zaber vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis der Zaber und ausgewählter Seitenzuflüsse“. Nutznießer sind die Zaberkommunen Brackenheim, Cleeborn, Güglingen, Lauffen a.N., Pfaffenhofen und Zaberfeld. Das Konzept ist bereits umgesetzt und damit die Maßnahme R8 für den Wasserverband Zaber erledigt.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Die Maßnahme wird von den Hochwasserzweckverbänden im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn unterschiedlich umgesetzt.

Das Hochwasserschutzkonzept Böllinger Bach soll inklusive der notwendigen Planungs- und Genehmigungsverfahren (bis 2017) und Sicherstellung der Finanzierung (bis 2017) bis spätestens 2018 umgesetzt werden.

Die technischen Hochwasserschutzanlagen des Wasserverbands Glems sind erstellt und auf dem neuesten Stand, daher ist die Maßnahme R9 für den Verband erledigt.

Die Umsetzung des Konzeptes des Zweckverbands Hochwasserschutz Leintal ist finanziell gesichert, allerdings stehen noch Planungs- und Genehmigungsverfahren aus, die bis 2016/2017 abgeschlossen werden sollen, die Umsetzung der baulichen Maßnahmen wird bis 2017 erwartet.

Der Zweckverband Hochwasserschutz Schozachtal plant die Durchführung noch ausstehender Genehmigungsverfahren bis 2015 und die bauliche Umsetzung der geplanten – finanziell abgesicherten – Maßnahmen bis 2016. Damit ist Maßnahme R9 für diesen Verband relevant.

Die Umsetzung des Konzeptes für den technischen Hochwasserschutz des Zweckverbands Hochwasserschutz Strudelbachtal steht noch aus. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen noch nicht geschaffen, weshalb die Maßnahme für den Verband nicht relevant ist.

Im Bereich des Wasserverbands Sulm sind die notwendigen Genehmigungsverfahren der noch geplanten Maßnahmen abgeschlossen, die Finanzierung ist gesichert, es wird mit einer Umsetzung bis 2014 gerechnet.

Für den Wasserverband Zaber ist Maßnahme R9 nach Umsetzung aller geplanten Hochwasserschutzanlagen erledigt.

Maßnahme R12: Regenwassermanagement

Die Zweckverbände im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn haben keine Aufgabe im Rahmen des Regenwassermanagements übernommen, diese Aufgabe ist daher für sie nicht relevant.

²² <http://www.lrab.de/,Lde/start/Aktuell/Exkpfiler+Hochwasserschutz.html>

5.17 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 zu betrachten, 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 Abschaltvorrichtungen erforderlich sind. Diese sind bei Bedarf einzubauen.

Die Maßnahme R26 ist vor allem auf die menschliche Gesundheit ausgerichtet, kommt jedoch auch den anderen Schutzgütern zugute. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 71 zusammengefassten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 71 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 Maßnahmen tabellen der jeweils durch Trinkwasser versorgten Kommunen im Anhang III zusammengestellt.

5.18 Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

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

Dementsprechend werden die Maßnahmen R5 und R6 im Projektgebiet sowohl von Kommunen bzw. vom in ihrem Auftrag tätigen Zweckverbänden als auch vom Landesbetrieb Gewässer bei den Regierungspräsidien Karlsruhe und Stuttgart 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 R5 bis R6 zugute 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 Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes 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

Nach § 39 Abs. 1 S. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Gegenstand der Unterhaltung das oberirdische 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 verkehrlichen Unterhaltung nach den §§ 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 Bereiche, 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 wasserwirtschaftlichen 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 werden²³.

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 wasserwirtschaftlichen 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).

²³ vgl. Friesecke, WaStrG, § 1, Rn. 10

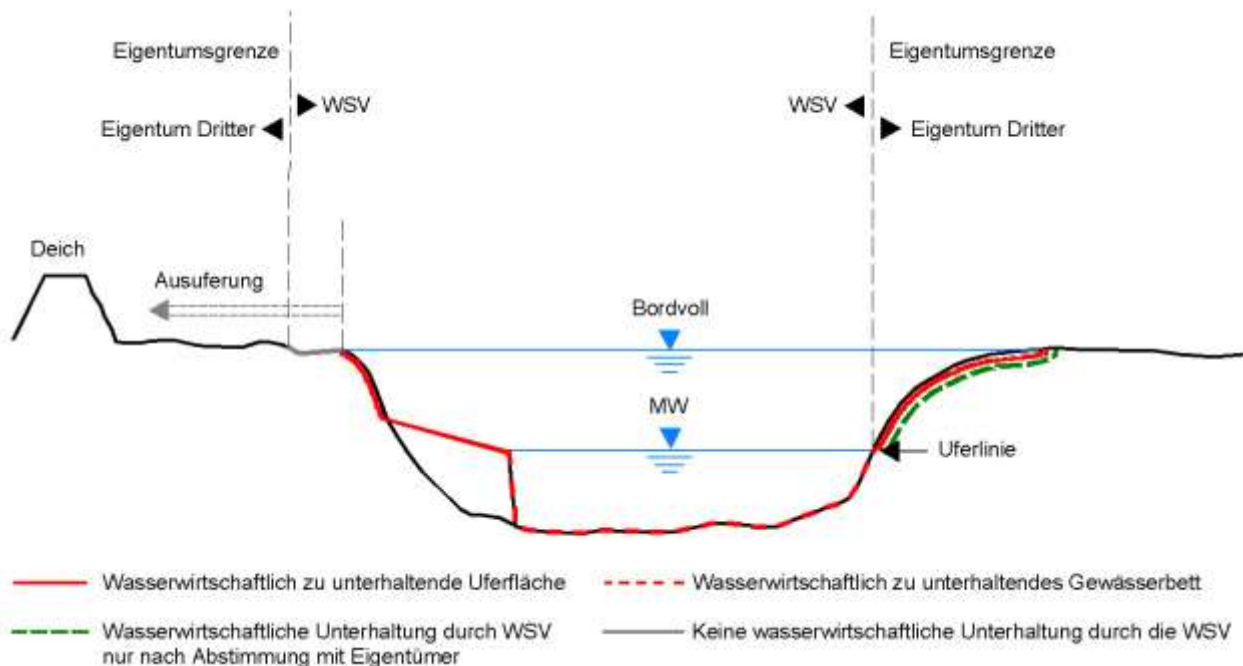


Abbildung 19 Abgrenzung der wasserwirtschaftlich zu unterhaltenden Fläche an einer Bundeswasserstraße (WSV, 2013)

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 Hochwasserschutzeinrichtungen

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes führt im Projektgebiet Enz-Neckar/Heilbronn für den als Bundeswasserstraße qualifizierten Neckar die Unterhaltung ihrer Bauwerke (Bauwerks- und Dammspektionen) 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.

5.19 Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturgütern

Mit der Aufnahme einer Maßnahme für die Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturgütern 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.

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

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 72 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 72 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 von Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern (siehe Kapitel 5.3) auf der Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de ein umfassendes Informationsangebot zur Eigenvorsorge geschaffen.

Welche weiteren im vorliegenden Maßnahmenbericht bzw. in den Risikokarten 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 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. Maßnahme R27 kann durch die Betreiber daher ab 2021 fortlaufend umgesetzt werden.

5.20 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, die Hinweise zur Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für diese Maßnahmen im Anhang II für jeden Betrieb 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 und
- 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 73 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 73 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 Enz/Neckar-Heilbronn liegen 12 IVU-Betriebe, deren Betriebsgelände potenziell von Hochwasserereignissen betroffen sind. 8 Betriebe verfügen auch über Anlagen nach Störfallverordnung oder VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufe C und D.

Der Betrieb BASF Pigment GmbH hat sein betriebliches Konzept zur Abwehr von Hochwassergefahren bereits an die neuen Erkenntnisse aus den Hochwassergefahrenkarten angepasst und umgesetzt. Für diesen Betrieb besteht daher kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Brüggemann Chemical KG soll ein betriebliches Konzept bis Ende 2013 aktualisieren bzw. neu aufstellen. Die Umsetzung wird voraussichtlich im Jahre 2014 erfolgen können. Die beiden Kohlekraftwerke der EnBW Kraftwerke AG in Heilbronn und Walheim werden ihre betrieblichen Planungen bis Ende 2013 überarbeiten, im Laufe des Jahres 2014 wird sich die Umsetzung anschließen. Die Friesland Campina Germany GmbH und die Friesinger Mühle GmbH werden die Überarbeitung der betrieblichen Hochwasserschutzkonzepte voraussichtlich bis Ende 2014 durchführen, die Umsetzung schließt sich im Jahr 2015 an. Bei beiden Betrieben sollen im Rahmen des bis Ende 2014 durch den Betrieb aufzustellenden Konzeptes für das Hochwasserrisikomanagement auch Schutzkonzepte für die auf dem jeweiligen Betriebsgelände gefährdeten VAWS-Anlagen entwickelt und anschließend durch die Gewerbeaufsicht verifiziert werden. Bei sechs weiteren Betrieben (BASF Pigment GmbH, Brüggemann Chemical, EnBW Kraftwerke AG, Kraftwerk Heilbronn und Walheim, Krempel GmbH und Münzing Chemie) besteht nach Auskunft der Gewerbeaufsicht beim Regierungspräsidium Stuttgart kein zusätzlicher Handlungsbedarf im Hinblick auf die Überwachung von VAWS-Anlagen aufgrund der Hochwassergefahrenkarten.

Die Krempel GmbH in Vaihingen an der Enz verfügt bereits über ein aktuelles Konzept zur Abwehr von Hochwassergefahren, welches bis 2014 umgesetzt werden soll. Die Firma Münzing Chemie wird ihr Konzept bis Ende 2013 überarbeiten/neu aufstellen, die Umsetzung der Maßnahmen ist bis 2014 vorgesehen.

Für vier Betriebe (AUDI AG Neckarsulm, KS GmbH, Neckarsulm, KS Aluminium Technologie, Neckarsulm und Salzbergwerk Heilbronn) liegen derzeit noch keine Informationen der Gewerbeaufsicht vor. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass die betrieblichen Hochwasserschutzkonzepte noch nicht an die Informationen aus den HWGK angepasst wurden und zusätzlicher Handlungsbedarf besteht.

5.21 Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen

Wirtschaftsunternehmen sind ebenso wie Bürgerinnen und Bürger nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz dazu verpflichtet, im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren „geeignete Vorsorge-maßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung“ zu treffen. Die Aktivitäten der Wirtschaftsunternehmen werden deshalb zusammenfassend als Maßnahme R29 in den Hochwasserrisikomanagementplan 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, die Hinweise zur 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 Hochwasserschutzeinrichtungen, sicheres Abschalten von Anlagen, Vorbereitung von Aufräumarbeiten und einer sicheren Wiederinbetriebnahme von Anlagen)

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

Gegen das verbleibende Restrisiko sollten 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 74 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele.

Tabelle 74 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 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,	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen

2.K.10, 2.W.10	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 Enz/Neckar-Heilbronn liegen den Wirtschaftsunternehmen mit den Hochwassergefahrenkarten detaillierte Grundlagen vor bzw. werden zukünftig vorliegen, 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 zukünftig von den Unternehmen durchgeführten objektspezifischen 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.

5.22 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“ zu treffen. Deshalb werden Ihre Aktivitäten in der Maßnahme R30 zusammengefasst 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) unter-

stützt. 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, die Hinweise zur 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 kommt jedoch auch den anderen Schutzgütern direkt oder indirekt zugute. Die Eigenvorsorge trägt zur Erreichung der in Tabelle 75 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 75 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 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

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 Enz/Neckar-Heilbronn detaillierte Grundlageninformationen zur Verfügung, um eine wirkungsvolle Eigenvorsorge zu betreiben. Teilweise wurden von den Bürgerinnen und Bürgern bereits Objekt-schutzmaßnahmen 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 es wird versucht, Hemmnisse für die Umsetzung abzubauen.

7 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

7.1 Beteiligung interessierter Stellen

Die Beteiligung interessierter Stellen erfolgt bereits im Rahmen der Entwicklung der landesweiten Vorgehensweise der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Das Spektrum der Beteiligten reicht dabei von den unterschiedlichen für die Schutzgüter verantwortlichen Fachbehörden über die Kreise und Kommunen bis hin zu Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft und der Umweltverbände.

Im Projektgebiet wurden die Arbeiten von einer regionalen Arbeitsgruppe mit Vertretern unterschiedlicher Fachbehörden sowie der betroffenen Landkreise und ausgewählten Kommunen fachlich begleitet. Darüber hinaus wurden die Kommunen im Projektgebiet im Rahmen von zwei Sonderveranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft intensiv in die Planung einbezogen.

7.2 Information der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wird über die Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de kontinuierlich 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 auf Landesebene.

Neben diesem zentralen Internetportal bieten auch die Internetseiten des Regierungspräsidiums Stuttgart unter <http://www.rp-stuttgart.de/servlet/PB/menu/1346826/index.html> Zugang zu den Ergebnissen der Hochwasserrisikomanagementplanung vor Ort.

7.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Eine aktive Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 19.11.2013 im Landratsamt Ludwigsburg statt. Im Vorfeld der Veranstaltung war die Öffentlichkeit über die regionalen Presseorgane (Tageszeitungen, kommunale Anzeigebblätter) eingeladen worden. Zahlreiche Vertreter relevanter Verbände (Umweltverbände, Fischereiverbände) wurden darüber hinaus anhand persönlicher Einladungen über die Veranstaltung informiert.

Der Einladung folgten vor allem Vertreter der im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn von Hochwasser betroffenen Kommunen. Des Weiteren waren Vertreter von Verbänden/Vereinen (Fischerei und Naturschutz) und der Wirtschaft sowie interessierte Privatpersonen anwesend.

Im Rahmen der Abendveranstaltung wurde den Vertretern der Öffentlichkeit zunächst ein Überblick über das landesweit einheitliche Vorgehen des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg und die Maßnahmenplanung im Projektgebiet Enz/Neckar-Heilbronn gegeben. Zudem wurden die Hochwassergefahrenkarten, -risikokarten, -risikobewertungskarten erläutert.

Im Anschluss sollte eine Poster-Ausstellung zum Thema Hochwasserrisikomanagement mit allgemeinen und projektgebietspezifischen Informationen zu weiteren Fragen und Diskussionen anregen. Zudem lagen Hochwassergefahrenkarten, -risikokarten und –risikobewertungskarten zur Ansicht aus.

Die Diskussion mit den Teilnehmern drehte sich vor allem um die Konsequenzen des Hochwasserrisikomanagements für die kommunale Verwaltung, wobei das kommunale Krisenmanagement und die Information von Bürgerinnen und Bürgern im Mittelpunkt standen. Auch die Vorsorgemöglichkeiten von Bürgerinnen und Bürgern mit Immobilien im hochwassergefährdeten Bereich, z.B. durch Versicherungen wurden diskutiert. Darüber hinaus wurden auch mögliche Rückwirkungen der Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes angesprochen.

7.4 Formale Anhörung auf B-Ebene

Der Maßnahmenbericht Enz/Neckar-Heilbronn wird in den Hochwasserrisikomanagementplan das Bearbeitungsgebiet Neckar einfließen.

Mit der Fertigstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne auf B-Ebene, d.h. für die Bearbeitungsgebiete des Rheins (Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar und Main) sowie der Donau in Baden-Württemberg, wird eine formale Anhörung zu den Plänen erfolgen. Dabei haben interessierte Stellen und Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Stellungnahme.

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

8 Tabellenanhang

Anhang I Maßnahmen Landesebene

Anhang II Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure

Anhang III Maßnahmen der Kommunen

Weiterführende Informationen

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.

<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/index.xhtml>

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, Vorgehenskonzept Hochwasserrisikomanagement und den Internetauftritten der Regierungspräsidien.

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



Ansprechpartner

Regierungspräsidium Stuttgart

Referat 53.2 – Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz – Gebiet Nord:

Markus Moser, Tel. 0711 904-15318, markus.moser@rps.bwl.de

Borislava Harnos, Tel. 0711 904-15320, borislava.harnos@rps.bwl.de

