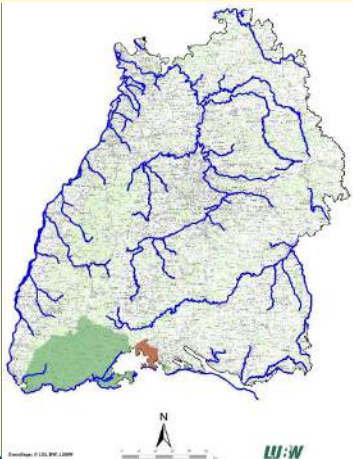


Maßnahmenbericht Hochrhein



zum Hochwasserrisikomanagementplan Hochrhein

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 Freiburg
Referat 52 Gewässer und Boden
79083 Freiburg i. Br.
www.rp-freiburg.de

BEARBEITUNG

Sönnichsen&Partner
32423 Minden
www.soe-ing.de

BILDNACHWEIS

Deckblatt Regierungspräsidium Freiburg

STAND

25.09.2014

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Einführung	7
2 Abgrenzung der relevanten Gewässer im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos	10
3 Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos	13
3.1 Hochwassergefahrenkarten	13
3.2 Hochwasserrisikokarten	16
3.3 Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten	28
4 Ziele des Hochwasserrisikomanagements	51
4.1 Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung	51
4.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken	53
4.3 Ziele für die Verringerung bestehender Risiken	54
4.4 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	55
4.5 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	55
5 Maßnahmen und deren Rangfolge zur Erreichung der Ziele (Art. 7 Abs. 3 HWRM-RL, Anhang I.4)	57
5.1 Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements (Landesweiter Maßnahmenkatalog)	57
5.2 Aufgabe, Verbindlichkeit und Vorgehen der Maßnahmenfestlegung	67
5.3 Maßnahmen auf Landesebene	67
5.4 Maßnahmen der Kommunen	83
5.5 Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebes Gewässer	100
5.6 Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden	105
5.7 Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien	106
5.8 Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden	110
5.9 Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden	112
5.10 Maßnahme der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörde	114
5.11 Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden	115
5.12 Maßnahmen der unteren Wasserbehörden	117
5.13 Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden	118
5.14 Maßnahme der unteren Katastrophenschutzbehörden	119

5.15	Maßnahme der Regionalverbände	121
5.16	Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände	123
5.17	Maßnahme der Wasserversorger	123
5.18	Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	124
5.19	Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten	124
5.20	Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben	126
5.21	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen	128
5.22	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger	129
6	Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplanes	132
7	Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit	133
7.1	Beteiligung interessierter Stellen	133
7.2	Information der Öffentlichkeit	135
7.3	Beteiligung der Öffentlichkeit	135
7.4	Formale Anhörung auf B-Ebene	135
	Tabellenanhang	136

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie	7
Abbildung 2	Überblick über das Projektgebiet 4 Hochrhein	8
Abbildung 3	Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“	10
Abbildung 4	Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“	13
Abbildung 5	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen	15
Abbildung 6	Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen	15
Abbildung 7	Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“	17
Abbildung 8	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte	18
Abbildung 9	Ausschnitt aus einem Steckbrief der Hochwasserrisiken für eine Gemeinde	19
Abbildung 10	Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte	28
Abbildung 11	Beispielmeldung im Meldeviewer	29
Abbildung 12	Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung	31
Abbildung 13	Akteure des Hochwasserrisikomanagements	51
Abbildung 14	Systematik des Zielsystems	52
Abbildung 15	Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen	53
Abbildung 16	Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg	58
Abbildung 17	Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements	83
Abbildung 18	Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene	88
Abbildung 19	Anzahl der Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Projektgebiet Hochrhein und der übernommenen Hinweise	134
Abbildung 20	Akteursgruppen, die Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichtes im Projektgebiet Hochrhein gegeben haben	134

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Basisinformationen für das Projektgebiet	9
Tabelle 2	Abgrenzung der Gewässer mit signifikantem Risiko im Projektgebiet 4 Hochrhein	11
Tabelle 3	Überflutete Flächen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	16
Tabelle 4	Potenziell von Hochwasser betroffene Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	20
Tabelle 5	Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	21
Tabelle 6	Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	22
Tabelle 7	Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	25
Tabelle 8	Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	26
Tabelle 9	Einstufung der Risiken für die Schutzgüter	31
Tabelle 10	Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	34
Tabelle 11	Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	35
Tabelle 12	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe bei HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem}	36
Tabelle 13	Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung und (soweit bekannt) die aus den WSG mit Trinkwasser versorgten Kommunen	38
Tabelle 14	Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ ₁₀ , HQ ₁₀₀ und HQ _{extrem} mit Risikobewertung	45
Tabelle 15	Nachträglich als für die Hochwasserrisikomanagementplanung nicht relevant gemeldete Kulturgüter	47
Tabelle 16	Betroffene Industrie- und Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken	48
Tabelle 17	Betroffene Gemeinden mit Flächen für wirtschaftliche Tätigkeiten mit hochwasserbedingten Risiken	48
Tabelle 18	Ziele zur „Vermeidung neuer Risiken“	53
Tabelle 19	Ziele zur „Verringerung bestehender Risiken“	54

Tabelle 20	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	55
Tabelle 21	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	56
Tabelle 22	Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg	60
Tabelle 23	Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene	62
Tabelle 24	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L1 beiträgt	68
Tabelle 25	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L2 beiträgt	69
Tabelle 26	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L3 beiträgt	70
Tabelle 27	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L4 beiträgt	71
Tabelle 28	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L5 beiträgt	72
Tabelle 29	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L6 beiträgt	73
Tabelle 30	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L7 beiträgt	74
Tabelle 31	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt	75
Tabelle 32	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L9 beiträgt	76
Tabelle 33	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L10 beiträgt	77
Tabelle 34	Ziele zu dessen Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt	77
Tabelle 35	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L12 beiträgt	78
Tabelle 36	Ziele zu dessen Erreichung die Maßnahme L13 beiträgt	79
Tabelle 37	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L14 beiträgt	80
Tabelle 38	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L15 beiträgt	81
Tabelle 39	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L16 beiträgt	83
Tabelle 40	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt	85
Tabelle 41	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt	89
Tabelle 42	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R3 beiträgt	90
Tabelle 43	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R4 beiträgt	91
Tabelle 44	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R5 beiträgt	92
Tabelle 45	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R6 beiträgt	93
Tabelle 46	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R7 beiträgt	94
Tabelle 47	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R8 beiträgt	95

Tabelle 48	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R9 beiträgt	96
Tabelle 49	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt	97
Tabelle 50	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R11 beiträgt	99
Tabelle 51	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R12 beiträgt	100
Tabelle 52	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R13 beiträgt	102
Tabelle 53	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R14 beiträgt	103
Tabelle 54	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R21 beiträgt	104
Tabelle 55	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R15 beiträgt	105
Tabelle 56	Risikobewertung der im Projektgebiet betroffenen IVU-Betriebe	107
Tabelle 57	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R16 beiträgt	108
Tabelle 58	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R17 beiträgt	109
Tabelle 59	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R18 beiträgt	111
Tabelle 60	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt	113
Tabelle 61	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R31 beiträgt	114
Tabelle 62	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R20 beiträgt	116
Tabelle 63	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R22 beiträgt	117
Tabelle 64	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R23 beiträgt	119
Tabelle 65	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R24 beiträgt	120
Tabelle 66	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt	122
Tabelle 67	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R26 beiträgt	124
Tabelle 68	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R27 beiträgt	125
Tabelle 69	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R28 beiträgt	127
Tabelle 70	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt	128
Tabelle 71	Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R30 beiträgt	130

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.

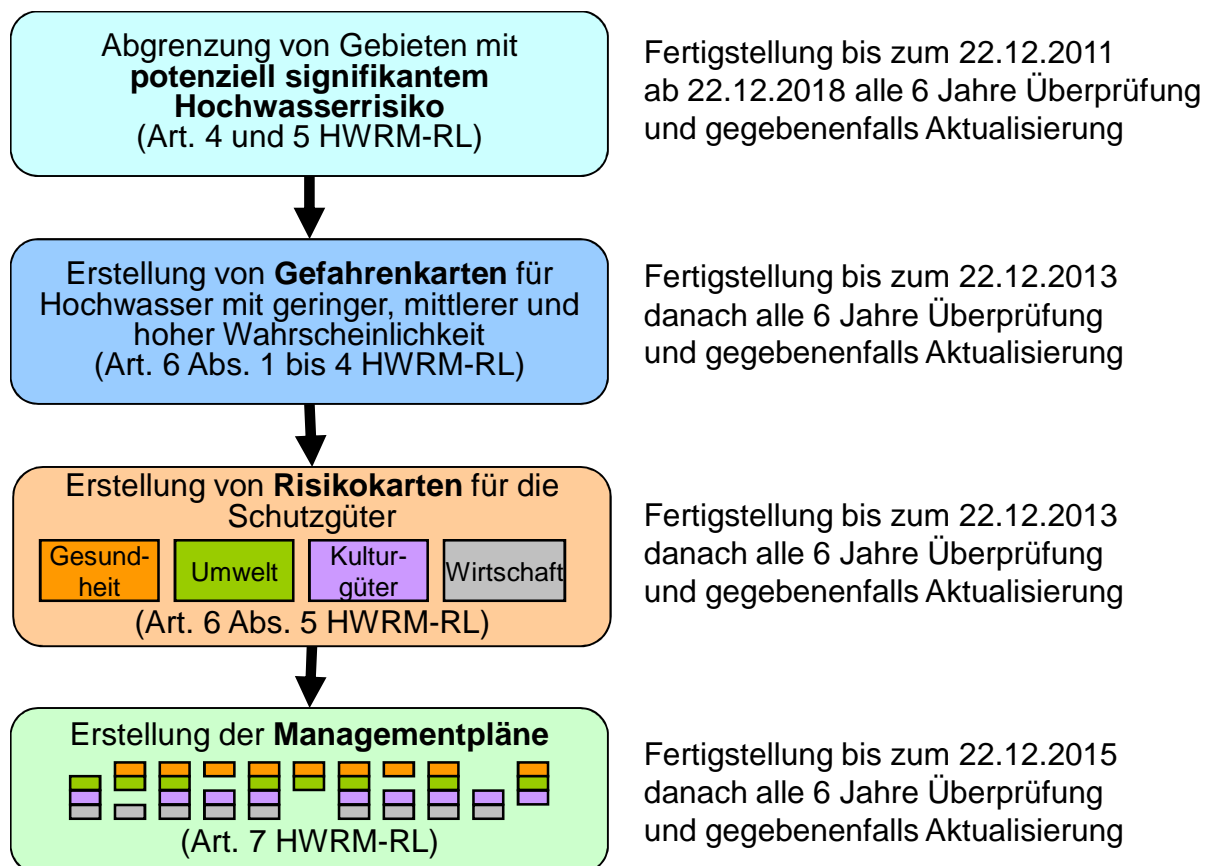


Abbildung 1 Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

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 ist die exemplarische Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit in Projektgebieten bei der Aufstellung eines Hochwasserrisikomanagementplans, um die praktische Anwendbarkeit der entwickelten Methodik zu überprüfen und die landesweite Umsetzung vorzubereiten. Zuständig für die Durchführung der Pilotprojekte waren die jeweiligen Regierungspräsidien. Unter ihrer Federführung werden die Hochwasserrisikomanagementpläne in den Bearbeitungsgebieten des Rheins (Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar und Main) sowie der Donau erstellt. Die für die Erstellung erforderliche aktive Beteiligung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit erfolgt jeweils in deutlich kleineren Projektgebieten.

Aufbauend auf den Erfahrungen des Pilotprojektes „Dreisam“ wurden im Projektgebiet alle Schritte der Hochwasserrisikomanagementplanung durchgeführt. Die Arbeiten wurden von einer sogenannten regionalen Arbeitsgruppe mit Vertretern von unterschiedlichen 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. In der zweiten Hochwasserpartnerschaft wurden darüber hinaus Bürgerinnen und Bürger zur Diskussion der vorgeschlagenen Maßnahmentypen eingeladen.

Der folgende Text fasst die Maßnahmen für das Einzugsgebiet des Hochrheins 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. Eine umfangreiche Dokumentation der Gewässer im Projektgebiet wurde im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie erarbeitet und unter der Internetadresse <http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1290314/index.html> veröffentlicht.

Der vorliegende Maßnahmenbericht Hochrhein fließt in den Hochwasserrisikomanagementplan Hochrhein ein. Er ist Grundlage für die Umsetzung vor Ort. Für die Berichterstattung an die EU werden die Inhalte des Maßnahmenberichts Hochrhein zusammengefasst.

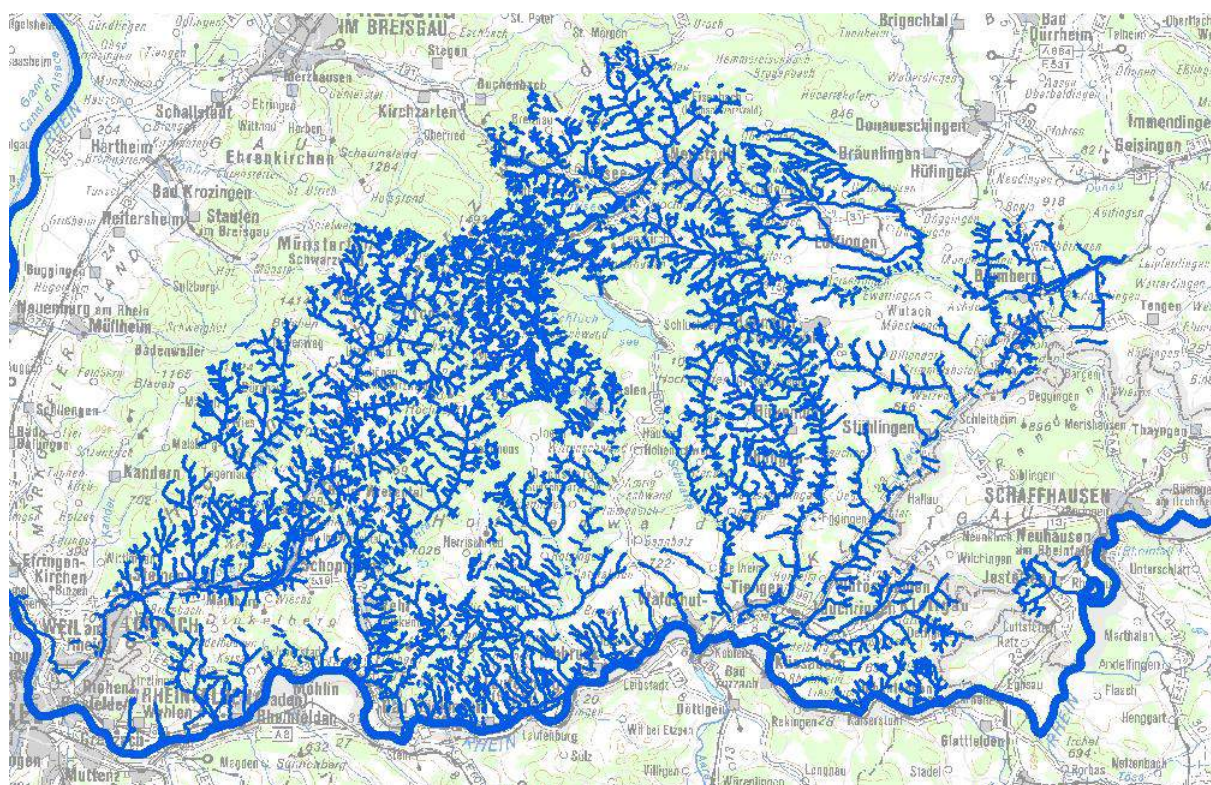


Abbildung 2 Überblick über das Projektgebiet 4 Hochrhein

Tabelle 1 Basisinformationen für das Projektgebiet

Basisinformationen für das Projektgebiet				
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein			
Bearbeitungsgebiet (BG)	Hochrhein			
Einzugsgebietsgröße	2.172 km ²			
Staats- und Ländergrenzen	Frankreich und Schweiz			
Regierungsbezirk	Regierungsbezirk Freiburg			
Landkreise	Landkreise Lörrach, Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis			
Gemeinden/Städte	51 Städte und Gemeinden			
Einwohner	395.238 EW			
Hauptfließgewässer	Rhein			
Bedeutende Nebenflüsse	Name	Länge [km]	EZG [km²]	Lage
	Wiese	54,6	458	rechtsseitig
	Wutach	91,0	1.139,6	rechtsseitig
Pegel	<ul style="list-style-type: none"> - Rhein-Pegel Rheinfelden mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden. - Rhein-Pegel Basel Rheinhalle mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden. - Rhein-Pegel Hauenstein mit einem Vorhersagezeitraum von 9 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 13 Stunden - Rhein-Pegel Reckingen mit einem Vorhersagezeitraum von 6 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 9 Stunden - Wiese-Pegel Zell im Wiesental mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden (ohne Vorhersagezeitraum) - Wutach-Pegel Oberlauchringen mit einem Vorhersagezeitraum von 6 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 9 Stunden 			
Besonderheiten	Wasserkraftnutzung			

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

Gemäß HWRM-RL sind Hochwasserrisikomanagementpläne für Gebiete zu erstellen, in denen ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden ist. Die Abgrenzung dieser Gebiete nach Art. 4 und 5 HWRM-RL ist damit eine Grundlage für die Hochwasserrisikomanagementplanung. Sie war bis zum 22. Dezember 2011 abzuschließen.

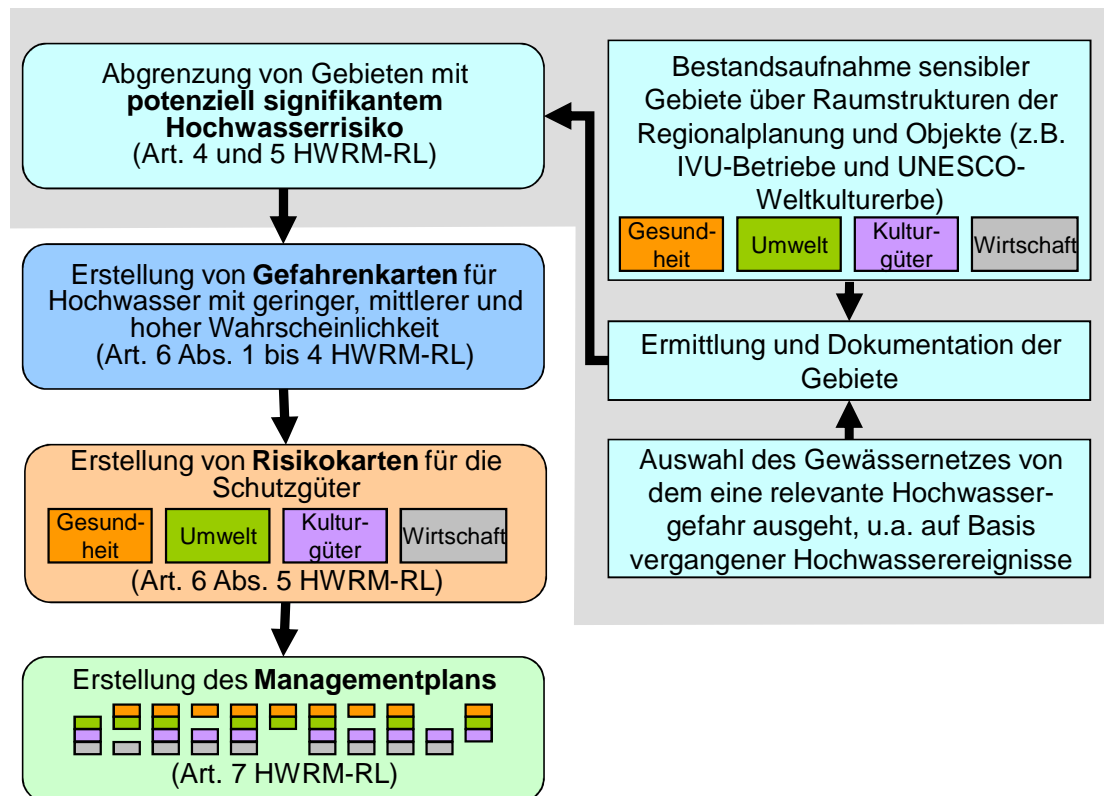


Abbildung 3 Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“

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 Länge¹ 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.

¹Die Länge bezieht sich auf das Amtliche Digitale Wasserwirtschaftliche Gewässernetz (AWGN) entsprechend dem Reporting im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie vom 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 Gewässerstreckenabschnitte und deren Überflutungsflächen werden als Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko bezeichnet. Für sie gelten die Verpflichtungen der HWRM-RL. Das bedeutet vor allem, dass alle Arbeitsschritte der HWRM-RL in sechsjährigem Turnus überprüft und ggf. angepasst werden müssen (Artikel 14 HWRM-RL). Darüber hinaus ist der EU regelmäßig über die Ergebnisse und Aktivitäten zu berichten (Art. 15 HWRM-RL).

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

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.

Die Informationen über alle Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg und eine detaillierte Erläuterung der Vorgehensweise sind über das Internet verfügbar (<http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/>). Eine Abgrenzung der Gewässer mit signifikantem Risiko im Projektgebiet 4 Hoahrhein sind folgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2 Abgrenzung der Gewässer mit signifikantem Risiko im Projektgebiet 4 Hoahrhein

Name	Gewässer_ID	Ab (Gemeinde)	Bis (Mündung)	Länge [km] (APSFR)
Dürrenbach	4620	Rheinfeld (Baden)	Rheinfeld (Baden) (Mündung in Rhein)	6,55
Hauensteiner Alb	4837	St. Blasien	Albruck (Mündung in Rhein)	27,16
Hauensteiner Murg	11593	Murg	Murg (Mündung in Rhein)	1,47
Kleine Wiese	4536	Kleines Wiesental	Maulburg (Mündung in Wiese)	9,42
Klingengaben	4967	Lauchringen (Mündung Schwarzbach in Klingengraben)	Lauchringen (Mündung in Wutach)	1,94
Rhein	6187	Jestetten (Grenze Schweiz) Hohentengen am	Lottstetten (Grenze Schweiz) Grenzach-Wyhlen	98,97

		Hochrhein (Grenze Schweiz)	(Grenze Schweiz)	
Schlierbach	11457	Schopfheim	Maulburg (Mündung in Wiese)	5,33
Schlücht	11649	Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen (Mündung in Steina)	7,56
Schreibach	4771	Laufenburg (Baden)	Laufenburg (Baden) (Mündung in Rhein)	0,77
Schwarzbach	11702	Klettgau	Lauchringen (Mündung in Klingengraben)	11,43
Schwarzgraben	4511	Lörrach	Lörrach (Mündung in Wiese)	0,71
Seelbach	11592	Murg	Laufenburg (Baden) (Mündung in Rhein)	0,77
Steina	4957	Ühlingen-Birkendorf	Waldshut-Tiengen (Mündung in Wutach)	9,81
Wehra	11591	Wehr	Wehr (Mündung in Rhein)	7,42
Wiese	11476	Todtnau	Lörrach (Grenze Schweiz)	44,62
Wutach	11774	Titisee-Neustadt	Waldshut-Tiengen (Mündung in Rhein)	77,50

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 Ministerien für Umwelt und Verkehr, dem Wirtschaftsministerium 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 Akteuren eingebunden, um den Umgang mit Hochwasserrisiken auf eine möglichst breite Basis zu stellen (weitere Informationen siehe Leitlinie unter <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de>).

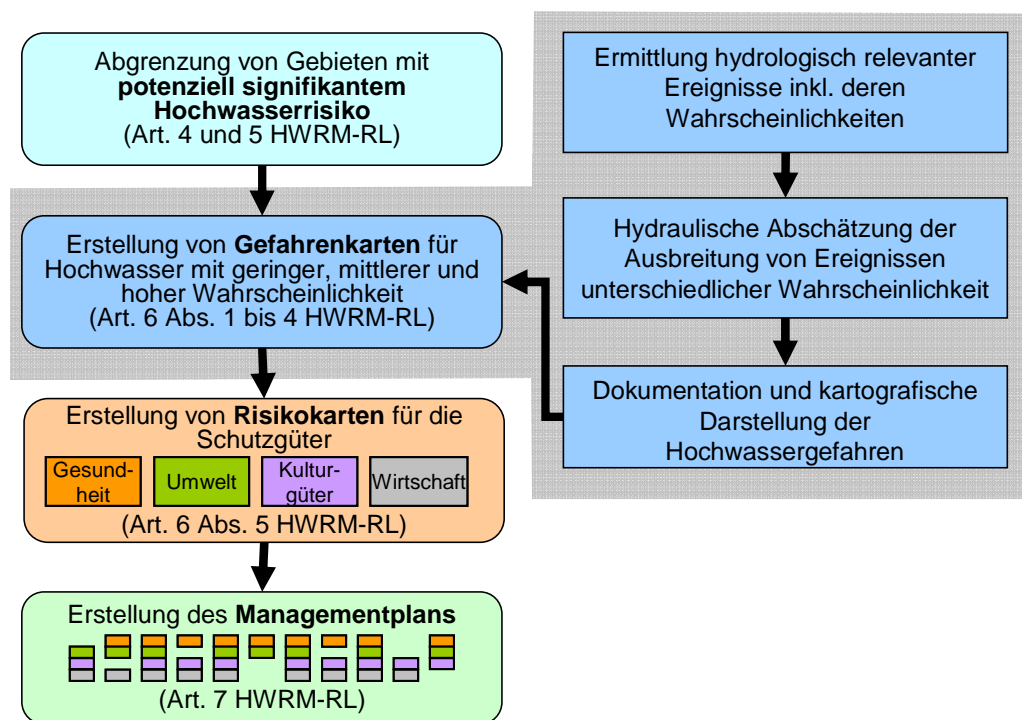


Abbildung 4 Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“

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 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 Verzeigungen wird eine zweidimensionale (2-D) Modellierung durchgeführt.

Dokumentiert werden die Ergebnisse in Form von zwei Kartendarstellungen:

- o Überflutungsflächen: Dieser Kartentyp stellt die Ausdehnung bei Hochwassern mit Wiederkehrintervallen von 10, 50 und 100 Jahren sowie größer 100 Jahren („extrem“) dar. Zusätzlich werden im Rahmen dieses Kartentyps auch hochwassergefährdete Bereiche hinter Schutzeinrichtungen dargestellt, die bei einem Hochwasser mit einer Wiederkehrintervall von 100 Jahren bei einem Versagen der Schutzeinrichtung überflutet wären (sogenannte „geschützte Bereiche“).
- o Überflutungstiefen: Dieser Kartentyp stellt die zu erwartenden Überschwemmungstiefen bei einem Hochwasser mit den Wiederkehrwahrscheinlichkeiten von 10, 100 sowie 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 <http://wbw-fortbildung.net/wbw/HWP>).

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

Die Darstellung der Überschwemmungstiefe für das Hochwasserereignis HQ_{100} zeigt die folgende Abbildung 5.

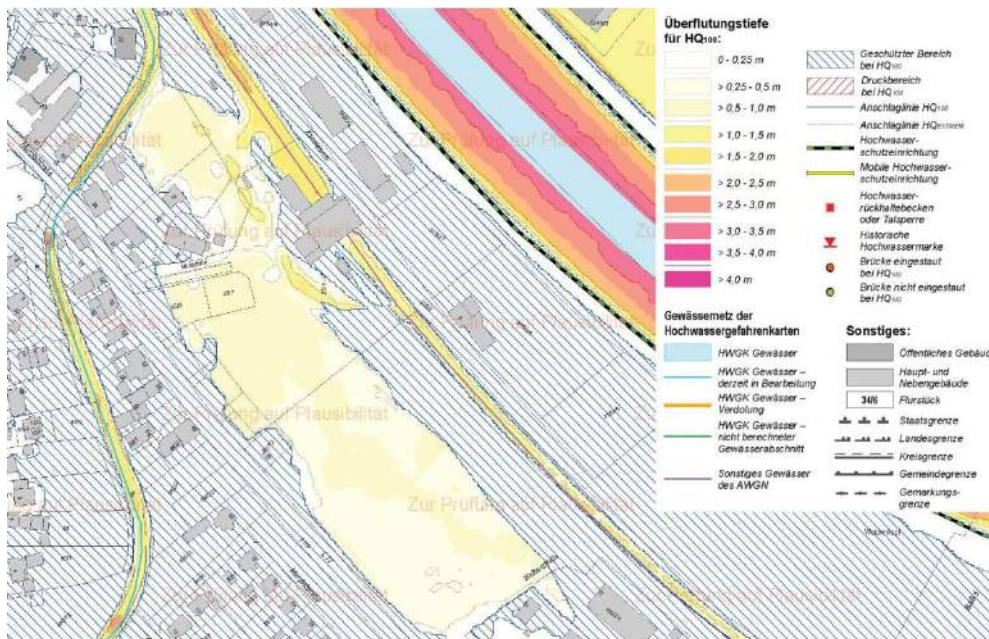


Abbildung 5 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen

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

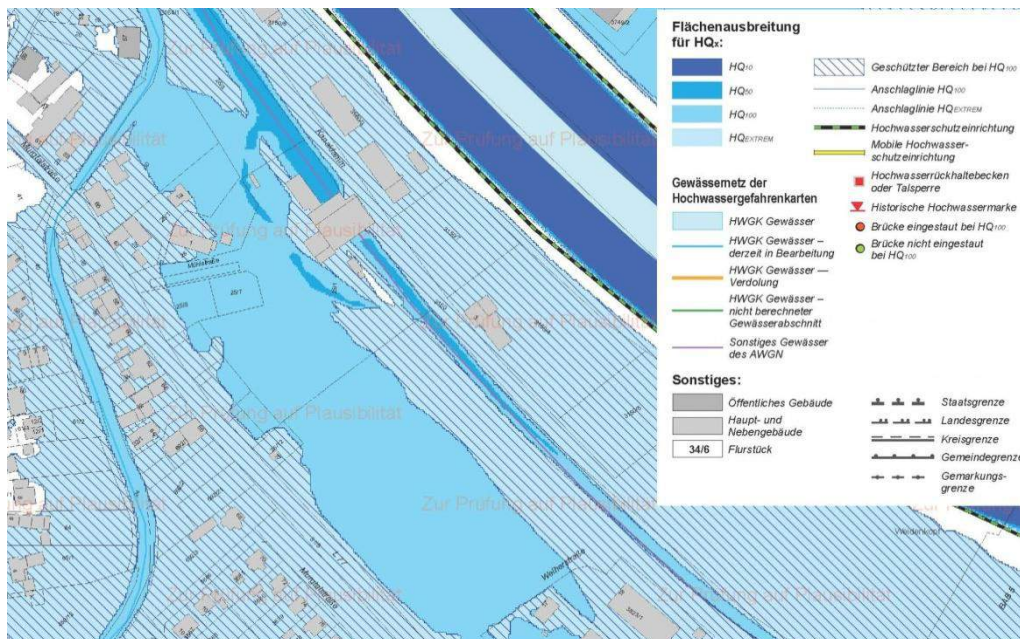


Abbildung 6 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen

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 in Baden-Württemberg gesetzlich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt und in Karten mit deklaratorischer Bedeutung eingetragen (§ 65 Abs. 1 WG). Die Karten werden im Internet veröffentlicht und sind bei den Wasserbehörden und Gemeinden einsehbar (§ 65 Abs. 2 WG). Die dargestellten Bereiche sind damit wasser-

rechtlich geschützt und es gelten somit automatisch Nutzungseinschränkungen wie das grundsätzliche Verbot von Baumaßnahmen (siehe § 78 WHG).

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 ²
HQ ₁₀ – tritt statistisch einmal in 10 Jahren auf	2.227 ha
HQ ₁₀₀ – tritt statistisch einmal in 100 Jahren auf	3.288 ha
HQ _{Extrem} – tritt statistisch seltener als alle 100 Jahren auf, im Projektgebiet in etwa statistisch einmal in 1000 Jahren	4.991 ha
Zum Vergleich: Gesamtfläche des Projektgebiets	197.031 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
- Angaben zu Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU³-Anlagen), die im Falle der Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen können,

² Ein Hektar entspricht einer Fläche von 10.000 Quadratmetern. Dies entspricht in etwa der Fläche eines Fußballfeldes.

- Angaben zu potenziell betroffenen Schutzgebieten wie Natura 2000 oder Wasserschutzgebieten, Angaben zu EU-Badestellen
- die von den relevanten Überflutungsszenarien betroffenen Kulturgüter von besonderer Bedeutung.

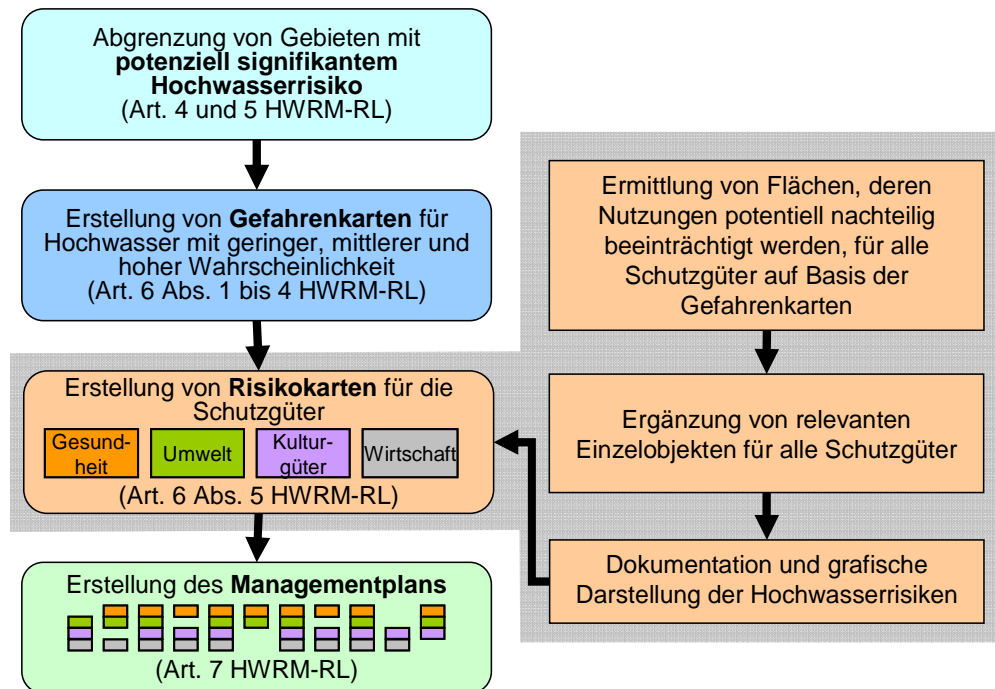


Abbildung 7 Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“

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 (HQ_{10} , HQ_{100} , 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 (<http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/>).

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

Die Darstellung der Risiken erfolgt dabei in einer Karte (Abbildung 8) und in Steckbriefen (Abbildung 9) für jede Kommune.

³Betriebe, 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 kartographische Darstellung der Hochwasserrisiken baut auf den Hochwassergefahrenkarten, die die Überflutungsflächen darstellen, auf.

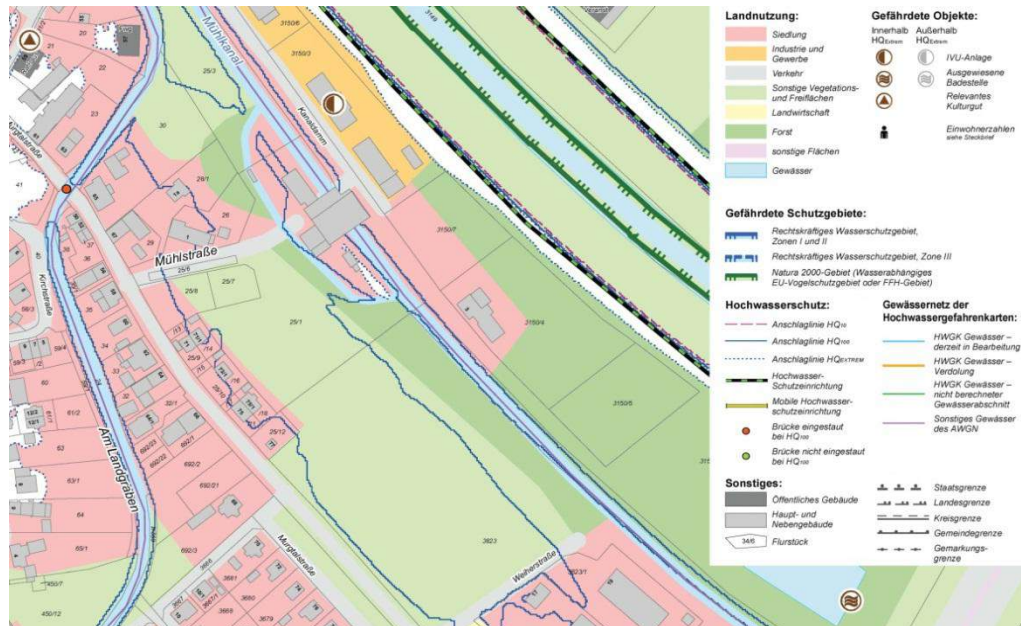


Abbildung 8 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte

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
Stand

Stadt Musterstadt

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

Einheit: ha (entspricht 10.000m²). Die Werte sind gerundet. Eine Lesehilfe befindet sich am 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 sind abhängig von den Hochwasserszenarien (HQ_{10} , HQ_{100} , 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 HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}

Risikoklasse	10 jährliches Hochwasser (HQ_{10})	100 jährliches Hochwasser (HQ_{100})	Extrem Hochwasser (HQ_{extrem})
Gesamtzahl der Einwohnerinnen und Einwohner in den Städten und Gemeinden mit pot. sig. HW-Risiko	395.238		
Summe betroffener Einwohnerinnen und Einwohner in den Städten und Gemeinden mit pot. sig. HW-Risiko	3.610	12.220	39.750
Risiko gering	3.300	11.000	34.000
Risiko mittel	300	1.200	5.600
Risiko groß	10	20	150

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}

Land- nutzung	10 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)				100 jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)				Extrem Hochwasser (HQ _{extrem})			
Gesamtfläche (ha)	197.031,39 ha											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche (ha)	2.227	830	468	929	3.288	1.491	770	1.027	4.991	2.356	1.437	1.198
Siedlung (ha)	75	61	13	1	214	172	39	3	648	490	150	8
Industrie und Gewerbe (ha)	21	13	7	1	92	62	25	5	274	178	83	13
Verkehr (ha)	27	22	4	1	85	71	12	2	243	199	40	4
Sonstige Vegetations- und Freiflächen (ha)	27	17	9	1	60	40	18	2	112	71	33	8
Landwirtschaft (ha)	684	494	175	15	1.359	925	398	36	2.146	1.266	773	107
Forst (ha)	177	76	71	30	253	99	108	46	326	110	139	77
Gewässer (ha)	1.213	146	188	879	1.219	120	167	932	1.232	38	215	979
Sonstige Flächen (ha)	3	1	1	1	6	2	3	1	10	4	4	2

Hinweis: Die Spalten beziehen sich auf 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 der Badegewässer (Badestellen) zusammen.

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

<div style="text-align: center;">Hochwasser- ereignis</div> <div style="text-align: center;">Schutzgebiete und Badestellen</div>	<div style="text-align: center;">10 jährliches Hochwasser (HQ₁₀)</div>	<div style="text-align: center;">100 jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀)</div>	<div style="text-align: center;">Extrem Hochwasser (HQ_{extrem})</div>
FFH-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Alb zum Hoahrhein - Belchen - Bernauer Hochtal und Taubenmoos - Blumberger Pforte und Mittlere Wutach - Dinkelberg - Hoahrhein östl. Waldshut - Hoahrwarzwald um den Feldberg - Hoahrwarzwald um Hinterzarten - Klettgaurücken - Löffinger - Muschelkalkhochland - Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg - Murg zum Hoahrhein - Oberer Hotzenwald - Röttler Wald - Südliche Baaralb - Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina - Wälder bei Wyhlen - Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten - Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra - Weidfelder im Oberen Wiesetal - Wiesen bei Waldshut - Wutachschlucht 	<ul style="list-style-type: none"> - Alb am Hoahrhein - Belchen - Bernauer Hochtal und Taubenmoos - Blumberger Pforte und Mittlere Wutach - Dinkelberg - Hoahrhein östl. Waldshut - Hoahrwarzwald um den Feldberg - Hoahrwarzwald um Hinterzarten - Klettgaurücken - Löffinger - Muschelkalkhochland - Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg - Murg zum Hoahrhein - Oberer Hotzenwald - Röttler Wald - Südliche Baaralb - Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina - Wälder bei Wyhlen - Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten - Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra - Weidfelder im Oberen Wiesetal - Wiesen bei Waldshut - Wutachschlucht 	<ul style="list-style-type: none"> - Alb zum Hoahrhein - Belchen - Bernauer Hochtal und Taubenmoos - Blumberger Pforte und Mittlere Wutach - Dinkelberg - Hoahrhein östl. Waldshut - Hoahrwarzwald um den Feldberg - Hoahrwarzwald um Hinterzarten - Klettgaurücken - Löffinger - Muschelkalkhochland - Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg - Murg zum Hoahrhein - Oberer Hotzenwald - Röttler Wald - Südliche Baaralb - Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina - Wälder bei Wyhlen - Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten - Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra - Weidfelder im Oberen Wiesetal - Wiesen bei Waldshut - Wutachschlucht
EG- Vogelschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Mittlerer Schwarzwald - Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone - Südschwarzwald - Tüllinger Berg und Gleusen - Wutach und Baaralb 	<ul style="list-style-type: none"> - Mittlerer Schwarzwald - Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone - Südschwarzwald - Tüllinger Berg und Gleusen - Wutach und Baaralb 	<ul style="list-style-type: none"> - Mittlerer Schwarzwald - Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone - Südschwarzwald - Tüllinger Berg und Gleusen - Wutach und Baaralb
Rechtskräftige Wasserschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Klettgaurinne, Zweckverband Klettgau (Zone III) - TB Au (Zone I / II) - TB Au (Zone III) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone I / II) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone III) - TB Auf der Au (Zone I / II) - TB Auf der Au (Zone III) - TB Äule (Zone I / II) - TB Äule (Zone III) - TB Bannhaag (Zone III) - TB Dorfzelg I + II (Zone I / II) - TB Dorfzelg I + II (Zone III) - TB Eichwald (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - Klettgaurinne, Zweckverband Klettgau (Zone III) - TB Au (Zone I / II) - TB Au (Zone III) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone I / II) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone III) - TB Auf der Au (Zone I / II) - TB Auf der Au (Zone III) - TB Äule (Zone I / II) - TB Äule (Zone III) - TB Bannhaag (Zone III) - TB Dorfzelg I + II (Zone I / II) - TB Dorfzelg I + II (Zone III) - TB Eichwald (Zone III) 	<ul style="list-style-type: none"> - Klettgaurinne, Zweckverband Klettgau (Zone III) - TB Au (Zone I / II) - TB Au (Zone III) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone I / II) - TB Auf dem Fohrenbuck, TB Im Grund (Zone III) - TB Auf der Au (Zone I / II) - TB Auf der Au (Zone III) - TB Äule (Zone I / II) - TB Äule (Zone III) - TB Bannhaag (Zone III) - TB Dorfzelg I + II (Zone I / II) - TB Dorfzelg I + II (Zone III) - TB Eichwald (Zone III)

	<ul style="list-style-type: none"> - TB Frankenmatt (Zone III) - TB Fröschlachen (Zone III) - TB Galgenmatt 1-3 (Zone III) - TB Gatterplätz (Zone I / II) - TB Gatterplätz (Zone III) - TB Großfeld 1-6 (Zone I / II) - TB Großfeld 1-6 (Zone III) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB Mooswiesen I - III (Zone I / II) - TB Nagelfluh I+II (Zone III) - TB Obere Au I + II (Zone I / II) - TB Obere Au I + II (Zone III) - TB Sägematt (Zone I / II) - TB Sägematt (Zone III) - TB Schwarzbach (Zone I / II) - TB Schwarzbach (Zone III) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone I / II) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone III) - TB Untere Neuwiesen, Gurtweil (Zone III) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone I / II) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone I / II) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone III) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone I / II) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone III) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone I / II) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone III) - WSG 024 Grenzach Wyhlen: TB 1 - 3 + TB Rothaus (Zone III) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone I / II) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone III) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone I / II) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone III) - WSG 126 GVV Schönau Schönau: Tiefbrunnen 	<ul style="list-style-type: none"> - TB Frankenmatt (Zone III) - TB Fröschlachen (Zone III) - TB Galgenmatt 1-3 (Zone III) - TB Gatterplätz (Zone I / II) - TB Gatterplätz (Zone III) - TB Großfeld 1-6 (Zone I / II) - TB Großfeld 1-6 (Zone III) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB Mooswiesen I - III (Zone I / II) - TB Nagelfluh I+II (Zone III) - TB Obere Au I + II (Zone I / II) - TB Obere Au I + II (Zone III) - TB Sägematt (Zone I / II) - TB Sägematt (Zone III) - TB Schwarzbach (Zone I/II) - TB Schwarzbach (Zone III) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone I / II) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone III) - TB Untere Neuwiesen, Gurtweil (Zone I / II) - TB Untere Neuwiesen, Gurtweil (Zone III) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone I / II) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone I/II) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone III) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone I / II) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone III) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone I / II) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone III) - WSG 024 Grenzach Wyhlen: TB 1 - 3 + TB Rothaus (Zone III) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone I / II) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone III) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone I / II) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone III) - WSG 126 GVV Schönau 	<ul style="list-style-type: none"> - TB Frankenmatt (Zone I / II) - TB Frankenmatt (Zone III) - TB Fröschlachen (Zone III) - TB Galgenmatt 1-3 (Zone III) - TB Gatterplätz (Zone I / II) - TB Gatterplätz (Zone III) - TB Großfeld 1-6 (Zone I / II) - TB Großfeld 1-6 (Zone III) - TB Hardwald, Klettgau (Zone III) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB I+III GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone I / II) - TB II GWV Höchenschwander Berg (Zone III) - TB Mooswiesen I - III (Zone I / II) - TB Nagelfluh I+II (Zone III) - TB Obere Au I+II (Zone I/II) - TB Obere Au I + II (Zone III) - TB Sägematt (Zone I / II) - TB Sägematt (Zone III) - TB Schwarzbach (Zone I / II) - TB Schwarzbach (Zone III) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone I / II) - TB Strick GWV Schwarzbachtal (Zone III) - TB Untere Neuwiesen, Gurtweil (Zone I / II) - TB Untere Neuwiesen, Gurtweil (Zone III) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone I / II) - WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone I / II) - WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm (Zone III) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone I / II) - WSG 018 Lörrach: TB 1 - 3 Wilde Brunnen (Zone III) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone I / II) - WSG 019 Lörrach: TB 1 - 4 Grütt (Zone III) - WSG 024 Grenzach Wyhlen: TB 1 - 3 + TB Rothaus (Zone III) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone I / II) - WSG 025 Rheinfeld: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt) (Zone III) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone I / II) - WSG 037 Dinkelberger WV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone III)
--	---	---	--

	<p>(Zone I / II)</p> <ul style="list-style-type: none"> - WSG 126 GVV Schönau Schönau: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone I / II) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone III) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone I / II) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone III) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone I / II) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone III) - WSG-Eisenbach Quelle auf Gem.Schwärzenbach (Zone III) - WSG-Friedenweiler OT Röttenbach"Schiefelequelle" (Zone I / II) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone I / II) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt "TB I-III u.V" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt OT Titisee TB Birklehof (Zone III) 	<p>Schönau: Tiefbrunnen (Zone I / II)</p> <ul style="list-style-type: none"> - WSG 126 GVV Schönau Schönau: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone I / II) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone III) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone I / II) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone III) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone I / II) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone III) - WSG-Eisenbach Quelle auf Gem.Schwärzenbach (Zone III) - WSG-Friedenweiler OT Röttenbach"Schiefelequelle" (Zone I / II) - WSG-Friedenweiler OT Röttenbach"Schiefelequelle" (Zone III) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone I / II) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt "TB I-III u.V" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt OT Titisee TB Birklehof (Zone III) 	<p>WVV: TB Herzenau I + II TB Müschelen (Zone III)</p> <ul style="list-style-type: none"> - WSG 126 GVV Schönau Schönau: Tiefbrunnen (Zone I / II) - WSG 126 GVV Schönau Schönau: Tiefbrunnen (Zone III) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone I / II) - WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2 (Zone III) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone I / II) - WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt) (Zone III) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone I / II) - WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG (Zone III) - WSG-Eisenbach Quelle auf Gem.Schwärzenbach (Zone III) - WSG-Friedenweiler OT Röttenbach"Schiefelequelle" (Zone I / II) - WSG-Friedenweiler OT Röttenbach"Schiefelequelle" (Zone III) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone I / II) - WSG-Grp.WV Hochschwarzwald "TB H1,H2 u. U1,U2" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt "TB I-III u.V" (Zone III) - WSG-Titisee-Neustadt OT Titisee TB Birklehof (Zone III)
Ausgewiesene Bade- stellen	- TITISEE, TITISEE STRANDBAD (TITISEE-NEUSTADT)	- TITISEE, TITISEE STRANDBAD (TITISEE-NEUSTADT)	- TITISEE, TITISEE STRANDBAD (TITISEE-NEUSTADT)

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 HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}⁴

	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe		
Risikobewertung	HQ₁₀	HQ₁₀₀	HQ_{Extrem}
groß			
mittel		<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) - Würth Elektronik GmbH & Co. KG - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG 	<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) - Würth Elektronik GmbH & Co. KG - Gehring & Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG
gering		<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG - Global Safety Textiles GmbH - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG - Treibacher Schleifmittel GmbH - Schwarzwald Papierwerke AG 	<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG - Global Safety Textiles GmbH - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG - Mahle Ventiltrieb GmbH (Werk 3) - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG - Treibacher Schleifmittel GmbH - Schwarzwald Papierwerke AG

⁴ Folgende IVU-Betriebe im Projektgebiet sind nicht mehr als IVU-Betrieb aktiv und werden daher als solche in der weiteren HWRMP nicht gesondert berücksichtigt: "RWV GmbH" (Albbruck), "Brennet GmbH&Co. KG" (Wehr) und "ITZ Rheinfelden GmbH" (Rheinfelden).

Bei folgenden IVU-Betrieben sind die relevanten Bereiche des Betriebsgeländes nicht durch Hochwasser betroffen, sodass diese ebenfalls als IVU-Betriebe nicht mehr gesondert berücksichtigt werden: "Evonik Industries AG" (Rheinfelden), "H.C. Starck GmbH Werk ENAG" (Laufenburg), "KBC Manufaktur Koechlin, Baumgartner & Cie. GmbH" (Lörrach), "König Metallveredelung GmbH" (Lauchringen), "Papierfabrik Carl Lenz GmbH & Co. KG" (Wehr), "Gusstechnik Schopfheim" (Schopfheim).

3.2.2.5 Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

Die folgende Tabelle 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.

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

Betroffenheit		
HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{Extrem}
Grenzach-Wyhlen, Klosterstraße 37, Kloster Himmelspforte	Grenzach-Wyhlen, Klosterstraße 37, Kloster Himmelspforte	Grenzach-Wyhlen, Klosterstraße 37, Kloster Himmelspforte
Hohentengen am Hochrhein, am Schlossweg 10, Burg Rotwasserstelz, Schloss Rötteln	Hohentengen am Hochrhein, am Schlossweg 10, Burg Rotwasserstelz, Schloss Rötteln	Hohentengen am Hochrhein, am Schlossweg 10, Burg Rotwasserstelz, Schloss Rötteln
Rheinfelden, Schloss Beuggen 1, Schloß Beuggen, Objekte 5, 7, 11,13	Rheinfelden, Schloss Beuggen 1, Schloß Beuggen, Objekte 5, 7, 11,13	Rheinfelden, Schloss Beuggen 1, Schloß Beuggen, Objekte 5, 7, 11,13
Schopfheim, Entegaststraße 9, Alte Stadtmühle	Schopfheim, Entegaststraße 9, Alte Stadtmühle	Schopfheim, Entegaststraße 9, Alte Stadtmühle
	Dogern, Hauptstraße 17	Dogern, Hauptstraße 17
	Friedenweiler, Hauptstraße 24, Gemeindearchiv	Friedenweiler, Hauptstraße 24, Gemeindearchiv
	Hausen im Wiesental, Bergwerkstraße 58, Verw.- u. Fabrikgebäude	Hausen im Wiesental, Bergwerkstraße 58, Verw.- u. Fabrikgebäude
	Kleines Wiesental, Landstraße 10 in Tegernau	Kleines Wiesental, Landstraße 10 in Tegernau
	Lenzkirch, Am Kurpark 2	Lenzkirch, Am Kurpark 2
	Rheinfelden, Rheinbrückenstraße 8	Rheinfelden, Rheinbrückenstraße 8
	Schopfheim, Gündenhausen 13, Mühle	Schopfheim, Gündenhausen 13, Mühle
	Schopfheim, Hauptstraße 78, Mühle	Schopfheim, Hauptstraße 78, Mühle
	Steinen, Talstraße 52 in Weitenau	Steinen, Talstraße 52 in Weitenau
		Blumberg, Am Bahnhof 2, Bahnhof der Wutachtalbahn
		Blumberg, Blumberger Straße 18, Achdorf, Ortsarchiv Achdorf (Altes Rathaus)
		Dogern, Rathausweg 1
		Hasel, Hauptstraße 13, Pfarrkirche
		Hasel, Hofstraße 2
		Kleines Wiesental, Dorfstraße 5 in Wies, Pfarrkirche
		Kleines Wiesental, Kirche in der Kirchstraße 1 in Wieslet

Betroffenheit		
HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{Extrem}
		Kleines Wiesental, Kirchstraße 11 in Wieslet
		Lauchringen-Oberlauchringen, Alte Rathausstraße 5, Vogtei Oberlauchringen
		Lörrach, Manzentelstraße 6, Haagen, Ortsarchiv Haagen
		Maulburg, Hermann-Burte-Straße 55, Rathaus
		Maulburg, Herrmann-Burte-Straße 57
		Maulburg, Mühlenweg 20, Mühlengenhöft Schlösschen
		Schopfheim, Austraße 6
		Schopfheim, Austraße 18a
		Schopfheim, Hauptstraße 44
		Schopfheim, Hauptstraße 52
		Schopfheim, Hauptstraße 53
		Schopfheim, Hauptstraße 103, Döbele Museum
		Schopfheim, Hauptstraße 109
		Schopfheim, Hauptstraße 153
		Schopfheim, Kirchplatz 1, Fahrnau, St. Agathe Kirche
		Schopfheim, Mattenleestraße 28
		Schopfheim, Wallstraße 1, Roggenbachsches Palais
		St. Blasien, Kloster Am Kurgarten 11 (zugehörige Objekte: Albtalstraße 14, 20; Am Kurgarten 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15; Fürstabt-Gerbert-Straße 14, 14a, 16, 18, 20; Hauptstraße 4; Im süßen Winkel 2; Tusculumweg 2, 4, 8, 16)
		Steinen, Eisenbahnstraße 4, Vogthaus
		Steinen, Eisenbahnstraße 31
		Steinen, Kirchstraße 9
		Stühlingen-Lausheim, Abt-Meister-Straße 40, Ehemalige Pilgerherberge
		Waldshut-Tiengen, Bismarckstraße 1
		Waldshut-Tiengen, Brückenstraße 15
		Wutöschingen, Kirchstraße 5
		Zell im Wiesental, Teichstraße 4, Textilmuseum

3.3 Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten

3.3.1 Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen – verbale Beschreibung und Risikobewertung

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

Wesentliche Aufgabe der Risikobeschreibung bzw. -bewertung ist es,

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

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

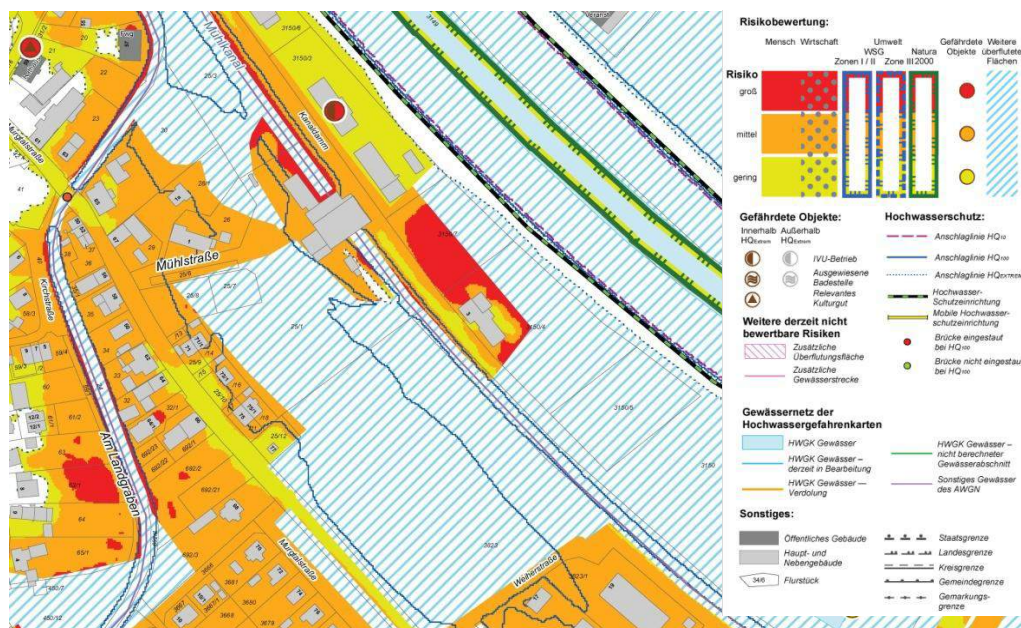


Abbildung 10 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

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. In diesem Rahmen 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 nutzen. Die Schreibrechte werden zentral durch die LUBW vergeben. Die LUBW erstellt zusätzlich zu den Hochwassergefahren- und -risikokarten auch die Risikobewertungskarten.

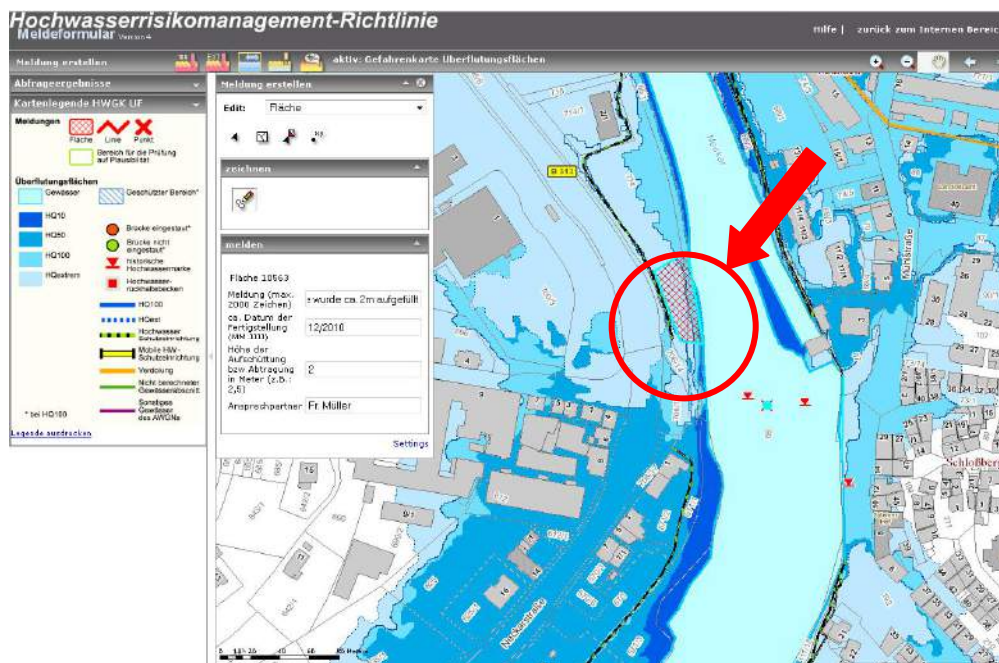


Abbildung 11 Beispielmeldung im Meldeviewer

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 HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{Extrem} getrennt betrachtet. Beim *Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten* spielt die Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ_{10} = groß, HQ_{100} = 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 mit einbezogen. Weitere Informationen zur Methodik sind unter www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de in der Rubrik Hochwasserrisikomanagement (Vorgehenskonzept Kapitel 5.5.2) abrufbar.

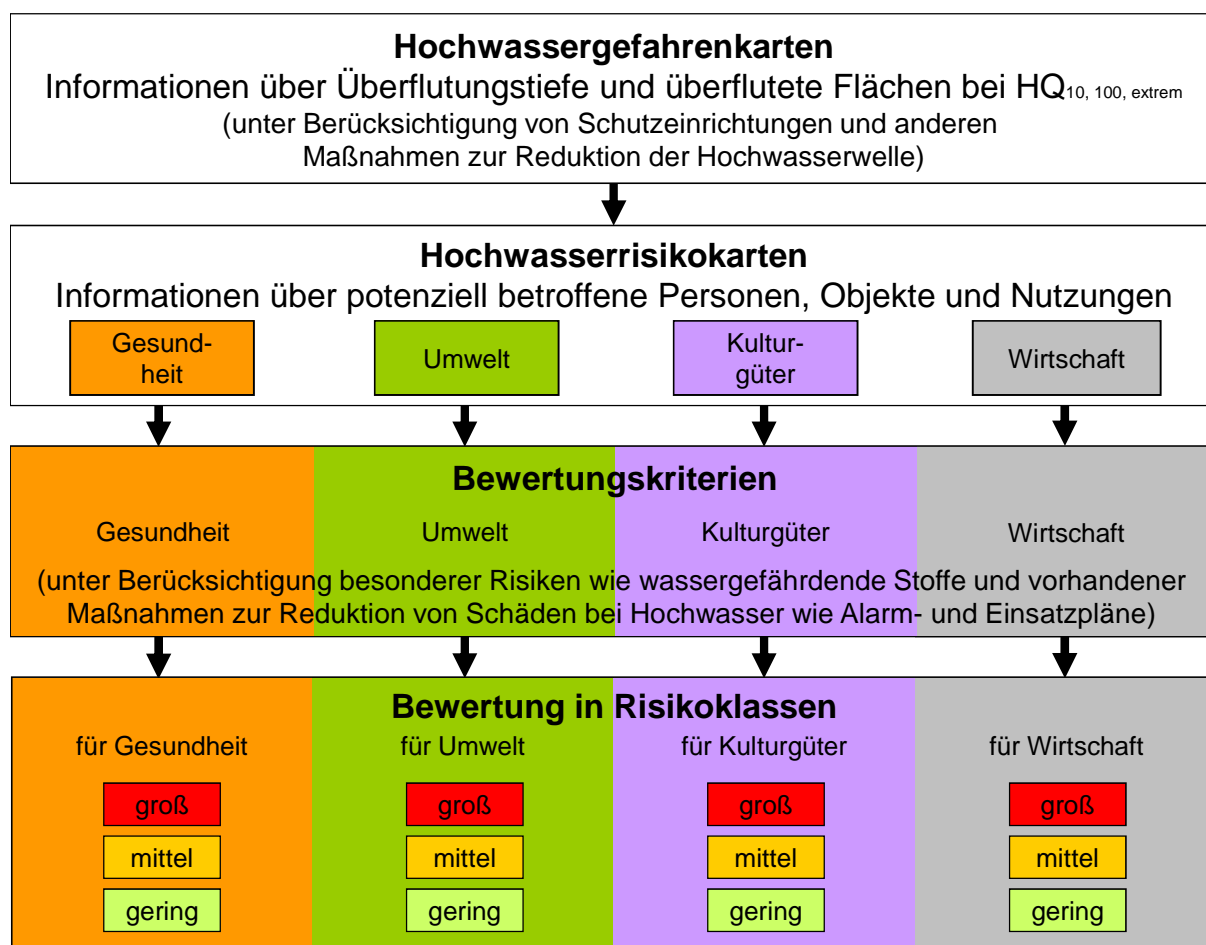


Abbildung 12 Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung

Die folgende Tabelle 9 verdeutlicht die grundlegende Einstufung der Risiken für die unterschiedlichen Schutzgüter.

Tabelle 9 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 wirtschaft- liche Risiken

Schutzgüter					
Risiko- bewertung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folge- wirkungen um- weltgefährdender Betriebe)	Umwelt (Schutz- gebiete)	Kulturgüter	Wirtschaftliche Tätigkeiten
mittel	mittleres Risiko für Leib und Leben	lokal begrenzte Folgewirkungen	langfristig natür- lich regenerier- bare Schäden wahrscheinlich	reparable Schä- den wahrschein- lich	mittlere wirt- schaftliche Risi- ken
gering	geringes Risiko für Leib und Leben	räumlich eng be- grenzte Folgewir- kungen	selbst regenerier- bare Schäden wahrscheinlich	leicht reparabile Schäden wahr- scheinlich	geringe wirt- schaftliche Risi- ken
Bewer- tungs- kriterium	Überflutungs- tiefe	Räumliches Aus- maß der nachteil- igen Folgewirkun- gen	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 im Rahmen des Vorgehenskonzeptes Arbeitshilfe zur Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen zur Verfügung.

3.3.1.2 Weitere überflutete Flächen

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

3.3.1.3 Flächen mit weiteren 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 aufgrund 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,

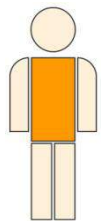
entsprechende Genauigkeiten und methodische Sicherheiten aufweisen. Durch die von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vorgesehene Verknüpfung zwischen Hochwassergefahren- und Risikokarten ist auch eine Aufnahme in die Risikokarten nicht möglich. Bei der von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 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.

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

3.3.2.1 Risiken für das Schutzgut menschliche Gesundheit



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

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

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

Im Hochwasserfall sind im Projektgebiet insgesamt ca. 39.750 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.

Im Projektgebiet Hochrhein sind bei Extremereignissen (HQ_{extrem}) ca. 150 Personen mit großem Risiko betroffen. Bei einem HQ_{100} ca. 20 und bis zu 10 bei einem HQ_{10} .

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 betroffene

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 teilweise auch im Extremfall innerhalb einiger Stunden zurückgehen wird, in Sicherheit bringen. Für etwa 5.600 Personen ist für den Fall eines extremen Hochwasserereignisses daher besonders darauf zu achten, dass diese im Rahmen der Krisenmanagementplanung sowie notwendigen Öffentlichkeitsarbeit über ein geeignetes Verhalten im Hochwasserfall und 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 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 ca. 34.000 betroffenen Personen vermittelt werden.

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

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

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

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

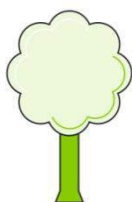
Risikobewertung	Anzahl der Personen für die geringe, mittlere und große Risiken bei HQ_{100} und HQ_{extrem} bestehen		
	Hochwasserszenario HQ_{10}	Hochwasserszenario HQ_{100}	Hochwasserszenario HQ_{extrem}
groß	10	20	150
mittel	300	1.200	5.600
gering	3.300	11.000	34.000

In der folgenden Tabelle 11 sind die Gemeinden im Planungsraum mit hohen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit für die Hochwasserszenarien HQ_{100} und HQ_{extrem} zusammengestellt.

Tabelle 11 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}
mittel	Breitnau, Lenzkirch, Löffingen, Steinen, Bad Säckingen, Grenzach-Wyhlen, Todtmoos, Schopfheim, Murg, Rheinfelden, Laufenburg, Wehr, Görwihl, Blumberg, Sankt Blasien, Ühlingen-Birkendorf, Todtnau, Zell im Wiesental, Küssaberg, Hinterzarten, Bonndorf, Hohentengen, Stühlingen, Eggingen, Wutöschingen	Breitnau, Titisee-Neustadt, Lenzkirch, Löffingen, Kleines Wiesental, Lörrach, Steinen, Waldshut-Tiengen, Lauchringen, Bad Säckingen, Maulburg, Grenzach-Wyhlen, Todtmoos, Schopfheim, Murg, Rheinfelden, Laufenburg, Utzenfeld, Wehr, Görwihl, Klettgau, Blumberg, Sankt Blasien, Friedenweiler, Hasel, Dogern, Albbruck, Rickenbach, Ühlingen-Birkendorf, Todtnau, Hög-Ehrsberg, Zell im Wiesental, Küssaberg, Schwörstadt, Wembach, Hinterzarten, Bonndorf, Schönau im Schwarzwald, Stühlingen, Eggingen, Wutöschingen	Breitnau, Titisee-Neustadt, Lenzkirch, Löffingen, Kleines Wiesental, Lörrach, Steinen, Waldshut-Tiengen, Lauchringen, Bernau, Bad Säckingen, Maulburg, Grenzach-Wyhlen, Todtmoos, Schopfheim, Murg, Rheinfelden, Laufenburg, Utzenfeld, Wehr, Görwihl, Klettgau, Blumberg, Sankt Blasien, Friedenweiler, Hasel, Wieden, Dogern, Albbruck, Rickenbach, Ühlingen-Birkendorf, Todtnau, Hög-Ehrsberg, Zell im Wiesental, Küssaberg, Schwörstadt, Wembach, Feldberg, Hinterzarten, Bonndorf, Schönau im Schwarzwald, Stühlingen, Eggingen, Wutöschingen
groß	Laufenburg	Waldshut-Tiengen, Schopfheim, Laufenburg, Zell im Wiesental	Lörrach, Waldshut-Tiengen, Maulburg, Schopfheim, Murg, Rheinfelden, Laufenburg, Klettgau, Sankt Blasien, Albbruck, Ühlingen-Birkendorf, Zell im Wiesental, Feldberg, Stühlingen

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 12 dargestellt.

Tabelle 12 Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe bei HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}

Risikobewertung	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
groß			
mittel		<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina), Laufenburg - Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Schopfheim - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG 	<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina), Laufenburg - Würth Elektronik GmbH & Co. KG, Schopfheim - Gehring & Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG
gering		<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG, Wehr - Global Safety Textiles GmbH, Murg - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG, Laufenburg - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG, Titisee-Neustadt - Treibacher Schleifmittel GmbH, Laufenburg - Schwarzwald Papierwerke AG, Titisee-Neustadt 	<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG, Wehr - Global Safety Textiles GmbH, Murg - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG, Laufenburg - Mahle Ventiltrieb GmbH (Werk 3) - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG, Titisee-Neustadt - Treibacher Schleifmittel GmbH, Laufenburg - Schwarzwald Papierwerke AG, Titisee-Neustadt

Einige IVU-Betriebe im Projektgebiet sind nicht mehr als IVU-Betrieb aktiv und werden daher als solche in der weiteren Hochwasserrisikomanagementplanung nicht gesondert berücksichtigt. Bei weiteren IVU-Betrieben sind die relevanten Bereiche des Betriebsgeländes nicht durch Hochwasser betroffen, sodass diese ebenfalls als IVU-Betriebe nicht mehr gesondert berücksichtigt werden. Diese Betriebe werden in einer Fußnote zur Tabelle 7 aufgezählt.

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 potenziell von Hochwasser betroffenen Natura 2000-Gebiete im Projektgebiet besteht generell die Möglichkeit einer Schädigung von wasserabhängigen Lebensraumtypen bzw. Arten durch wassergefährdende Stoffe, die mit dem Hochwasser transportiert werden können. Sind die Lebensraumtypen bzw. Arten hochwassertolerant, wird für die entsprechenden Natura 2000-Gebiete aus folgenden Gründen davon ausgegangen, dass hochwasserbedingte Schäden selbst regeneriert werden können und daher das Risiko als gering eingestuft werden kann:

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

Diese in Kapitel 5 erläuterten 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.

Im Projektgebiet Hochrhein unterliegen alle Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete) Gebiete⁵ einem geringen Risiko, da die durch Hochwasser betroffenen Arten an die wechselnden Wasserstände angepasst sind.

Auch das Badegewässer (Strandbad Titisee) im Projektgebiet unterliegt lediglich einem geringen Risiko, solange sichergestellt ist, dass zum Schutz der menschlichen Gesundheit 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 wird das entsprechend 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 Krisenmanage-

⁵ Für die Natura2000-Gebiete „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“ sowie „Markgräfler Rheinebene“ wurde im Zuge der Risikobewertung des Projektgebietes Hochrhein ein mittleres Risiko angenommen. Beide Schutzgebiete liegen sowohl im Projektgebiet Hochrhein als auch im Projektgebiet Elz, Wiese bis Leopoldskanal. Der weitaus größere Flächenanteil ist jedoch dem Projektgebiet Elz, Wiese bis Leopoldskanal zuzuordnen. Aufgrund der Flächenverteilung wurde sich daher darauf verständigt, für das Projektgebiet Hochrhein die Risikobewertung „gering“ aus dem Projektgebiet Elz, Wiese bis Leopoldskanal zu übernehmen.

mentplanung der Kommunen und Betreiber berücksichtigt werden. Die Bewertungen und deren Begründung sind in der folgenden Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13 Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} mit Risikobewertung und (soweit bekannt) die aus den WSG mit Trinkwasser versorgten Kommunen

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Klettgaugerinne, Zweckverband Klettgau							x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Lauchringen
TB Au				x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
TB Auf dem Fohrenbuck ⁶							x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Küssaberg
TB Auf der Au	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Betroffener Tiefbrunnen nicht mehr in Betrieb, Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Todtmoos

⁶ Die Schutzzonen III der WSG "TB Auf dem Fohrenbuck" und "TB im Grund" überlappen sich, die Schutzzonen I und II sind jedoch differenziert. Es handelt sich um zwei unterschiedliche Wasserschutzgebiete mit eigenen Tiefbrunnen, beide Wasserschutzgebiete werden daher an dieser Stelle getrennt betrachtet.

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
TB Äule	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Waldshut-Tiengen
TB Bannhaag							x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
TB Dorfzelg I + II				x	x	x	x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Laufenburg
TB Eichwald							x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Wutöschingen
TB Frankenmatt						x	x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Wehr

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
TB Fröschlachen							x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Lauchringen
TB Galgenmatt 1-3							x	x	x	Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: St. Blasien
TB Gatterplätz		x	x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.
TB Großfeld 1-6							x	x	x	Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Bad Säckingen
TB Hardwald, Klettgau									x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} -Bereichs liegen.
TB I+III GWV Höchenschwander Berg			x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.
TB II GWV Höchenschwander Berg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
TB Im Grund ⁷	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Zudem hochwassersichere Ersatzversorgung vorhanden. Versorgte Kommunen: Küssaberg
TB Mooswiesen I - III				x	x	x				Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Jestetten
TB Nagelfluh I+II							x	x	x	Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Bad Säckingen, Wehr
TB Obere Au I+II				x	x	x	x	x	x	Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplanung vorhanden. Risikobewertung gering. Die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung liegen außerhalb des HQ _{extrem} Versorgte Kommunen: Dogern
TB Sägematt		x	x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.
TB Schwarzbach	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel da Zone I von Hochwasser betroffen.

⁷ s. Fußnote 6

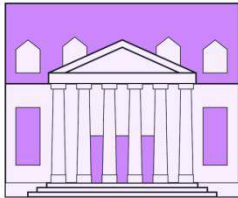
Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
TB Strick GWV Schwarzbachtal			x		x	x		x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Klettgau
TB Untere Neuwiesen, Gurtweil					x	x		x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG 016 Hausen: Tiefbrunnen				x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG 017 Schopfheim: Tiefbrunnen Ruhm				x	x	x	x	x	x	Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Schopfheim
WSG 018 Lörrach: TB 1 – 3 Wilde Brunnen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung vor HQ _{extrem} geschützt, Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Lörrach
WSG 019 Lörrach: TB 1 – 4 Grütt				x	x	x	x	x	x	Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen. Versorgte Kommunen: Lörrach

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG 024 Grenzach-Wyhlen: TB 1-3 + TB Rothaus							x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG 025 Rheinfeldern: Tiefbrunnen 1-4 (TB 2 nicht zur WV genutzt)				x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung nicht von Hochwasser betroffen, Risikobewertung gering
WSG 037 Dinkelberger WVV: TB Herzenau I + II TB Müschelen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Keine Hochwassersichere Ersatzversorgung vorhanden. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen. Versorgte Kommunen: Schopfheim
WSG 126 GVV Schönau: Tiefbrunnen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung bis HQ ₁₀₀ geschützt, Keine Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan vorhanden, Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen. Versorgte Kommunen: Schönau im Schwarzwald
WSG 166 Zell: Tiefbrunnen 1 + 2		x	x	x	x	x	x	x	x	Risikobewertung mittel, da die Zone I von Hochwasser betroffen ist.
WSG 184 Steinen: Tiefbrunnen Steinen (alt)				x	x	x	x	x	x	Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung nicht von Hochwasser betroffen, Risikobewertung gering Versorgte Kommunen: Steinen
WSG Köhre-Allmend Blumberg			x	x	x	x	x	x	x	Risikobewertung mittel, da Zone I nach Angaben der Stadt bei Schneeschmelze von Hochwasser betroffen. Versorgte Kommunen: Blumberg

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Betroffenheit der Zone II des WSG			Betroffenheit der Zone III des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
WSG-Eisenbach Quelle auf Gem.Schwärzenbach							x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG-Friedenweiler OT Rötenbach Schiefelequelle				x	x	x		x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die relevanten Anlagen zur Trinkwassergewinnung außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG-Grp.WV Hochschwarzwald „TP H1,H2 u. U1,U2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.
WSG-Löffingen Pfarrbrunnenquelle			x							Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Keine Information über eventuelle Hochwassersichere Ersatzversorgung sowie Notfallplan, Relevante Anlagen zur Trinkwassergewinnung von Hochwasser betroffen, Risikobewertung mittel, da Zone I von Hochwasser betroffen.
WSG-Titisee-Neustadt OT Titisee TB Birklehof							x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.
WSG-Titisee-Neustadt TB I-III u.V							x	x	x	Derzeit liegen keine Informationen über das WSG vor. Risikobewertung gering, da die zur Trinkwassergewinnung relevanten Anlagen außerhalb des HQ _{extrem} liegen.

Für eine Vielzahl der im Projektgebiet zu betrachtenden Wasserschutzgebiete liegen keine der für eine differenzierte Risikobewertung benötigten Informationen vor. Die Risikobewertung für diese Wasserschutzgebiete erfolgte daher im Rahmen eines standardisierten Verfahrens.

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 46 Objekte identifiziert und in der Risikokarte dargestellt (Kapitel 3.2.2.5, Tabelle 7). Daran schließt sich eine Risikobewertung an, die sich an der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes, den möglichen Hochwassergefahren und an vorhandenen Maßnahmen der Eigenvorsorge wie Notfallpläne oder Objektschutz orientiert.⁸ In der folgenden Tabelle 14 ist die Betroffenheit und Risikobewertung aller im Projektgebiet betroffenen Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung dargestellt.

Tabelle 14 Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ₁₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} mit Risikobewertung

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Blumberg, Blumberger Straße 18, Achdorf, OA Achdorf (Altes Rathaus)			x	Geringes Risiko
Blumberg-Riedöschingen, Am Bahnhof 2, Riedöschingen, Wutachtalbahnhof			x	Geringes Risiko
Dogern, Hauptstraße 17, Dogern		x	x	Mittleres Risiko
Dogern, Rathausweg 1, Dogern			x	Geringes Risiko
Friedenweiler, Hauptstraße 24, Röttenbach, GA		x	x	Mittleres Risiko
Grenzach-Wyhlen-Wyhlen, Klosterstraße 37, Wyhlen, Kloster Himmelspforte	x	x	x	Großes Risiko
Hasel, Hauptstraße 13, Hasel			x	Geringes Risiko
Hasel, Hofstraße 2, Hasel			x	Geringes Risiko
Hausen im Wiesental, Bergwerkstraße 58, Hausen		x	x	Geringes Risiko
Hohentengen am Hochrhein-Hohentengen, Schlossweg 10, Hohentengen, Burg Rotwasserstelz, Schloss Rötteln, Schloss Röteln	x	x	x	Großes Risiko
Lauchringen-Oberlauchringen, Alte Rathausstraße 5, Oberlauchringen			x	Geringes Risiko
Lenzkirch, Am Kurpark 2, Lenzkirch		x	x	Großes Risiko
Lörrach, Manzentelstraße 6, Haagen, Ortsarchiv Haagen			x	Geringes Risiko
Maulburg, Hermann-Butte-Straße 55, Maulburg			x	Geringes Risiko

⁸ Im Rahmen der Rückmeldungen zu den Hochwasserrisikokarten/Steckbriefen (Stand Juli 2013) wurden die Risikobewertungen für die einzelnen Objekte auf Basis vorliegender Informationen überprüft und angepasst. Hier ist der endgültige Stand der betroffenen Kulturgüter landesweiter Bedeutung im Projektgebiet dargestellt.

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Maulburg, Hermann-Burte-Straße 57, Maulburg			x	Geringes Risiko
Maulburg, Mühlenweg 20, Maulburg, Schlößchen			x	Mittleres Risiko
Rheinfelden (Baden), Rheinbrückstraße 8, Rheinfelden		x	x	Großes Risiko
Rheinfelden (Baden)-Karsau, Schloß Beuggen 1, Karsau, Schloß Beuggen	x	x	x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Austraße 18a, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Austraße 6, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Entegaststraße 9, Schopfheim, Alte Stadtmühle	x	x	x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Gündenhausen 13, Schopfheim		x	x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 103, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 109, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 153, Schopfheim			x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 44, Schopfheim, Engel			x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 52, Schopfheim			x	Mittleres Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 53, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Hauptstraße 78, Schopfheim, Wöhlersche Mühle		x	x	Geringes Risiko
Schopfheim, Mattenleestraße 28, Schopfheim			x	Geringes Risiko
Schopfheim, Wallstraße 1, Schopfheim, ehem. Roggenbach'sches Palais			x	Geringes Risiko
Schopfheim-Fahrnau, Kirchplatz 1, Fahrnau, St. Agathe			x	Geringes Risiko
St. Blasien, Am Kurgarten 11, St. Blasien			x	Mittleres Risiko
Steinen, Eisenbahnstraße 31, Steinen			x	Geringes Risiko
Steinen, Kirchstraße 9, Steinen			x	Mittleres Risiko
Steinen, Talstraße 52, Weitenau		x	x	Mittleres Risiko
Steinen, Eisenbahnstraße 4, Steinen, Vogtshaus			x	Mittleres Risiko
Stühlingen-Lausheim, Abt-Meister-Straße 40, Lausheim, ehem. Pilgerherberge			x	Geringes Risiko
Tegernau, Landstraße 10, Tegernau		x	x	Großes Risiko
Waldshut-Tiengen, Brückenstraße 15, Waldshut			x	Geringes Risiko
Waldshut-Tiengen-Waldshut, Bismarckstraße 1, Waldshut			x	Geringes Risiko
Wies, Dorfstraße 5, Wies			x	Geringes Risiko
Wieslet, Kirchstraße 1, Wieslet			x	Geringes Risiko
Wieslet, Kirchstraße 11, Wieslet			x	Geringes Risiko
Wutöschingen, Kirchstraße 5, Wutöschingen			x	Großes Risiko
Zell im Wiesental, Teichstraße 4, Zell			x	Mittleres Risiko

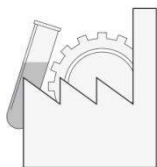
Im Zuge der Überprüfung der Kulturobjekte durch das Landesdenkmalamt im Rahmen der Rückmeldungen zu den Risikokarten wurden die in Tabelle 15 aufgeführten Kulturgüter nachträglich als nicht relevant für die Hochwasserrisikomanagementplanung eingestuft. Dieses war dann der Fall, wenn das Kulturobjekt außerhalb der Grenzen des HQ_{extrem} liegt oder nicht von besonderer Bedeutung im Sinne

der §§12/28 DSchG ist oder aufgrund seiner Beschaffenheit keine Schäden durch Hochwasser zu erwarten sind.

Tabelle 15 Nachträglich als für die Hochwasserrisikomanagementplanung nicht relevant gemeldete Kulturgüter

Kulturgut	Kommune
Odilienkirche, Obertüllingen 108	Lörrach
Objekt Manzentelstraße 6	Lörrach
Gasthaus zum Löwen, Kanderner Straße 8	Steinen
Kirche St. Peter, Kirchstraße 12	Steinen
Schloss Steinen, Schlossstraße 7	Steinen
Schloss Schwörstadt	Schwörstadt
Rheinbrücke in Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen
Ehemaliges Damenstift, Münsterplatz 2	Bad Säckingen
Park Säckingen an der Schönaugasse	Bad Säckingen
Wohnhaus Hallwilerhof, Rheinbrückstraße 48 in Bad Säckingen	Bad Säckingen
Diebsturm, Schönaugasse 5	Bad Säckingen
Brunnen, Hermann-Burte-Straße 55	Maulburg
Pfarrkirche, Karl-Friedrich-Straße 2	Maulburg
Objekt in der Kirchstraße 2	Kleines Wiesental
Wutachtalbahn in der Bahnhofstraße 1	Blumberg

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.

Weiterhin bestehen Risiken durch die Überflutung von wichtigen Straßen/Verkehrsverbindungen, die bei Hochwasserereignissen in längeren Anfahrtswegen resultieren. Im Anhang III (verbale Risikobeschreibungen) sind überflutete klassifizierte Straßen (Bundesstraßen, Landstraßen, Kreisstraßen sowie Zugverbindungen) beschrieben. Diese können zu Mehrkosten durch längere Anfahrtswege führen.

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

Tabelle 16 Betroffene Industrie- und Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken

Risikobewertung	Potenziell von hochwasserbedingten Risiken betroffene Industrie- und Gewerbeflächen in Hektar im Projektgebiet
groß	21 ha, entspricht 210.000 m ²
mittel	92 ha, entspricht 920.000 m ²
gering	274 ha, entspricht 2.740.000 m ²

In der folgenden Tabelle 17 sind die Gemeinden mit hohen, mittleren und geringen Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten zusammengestellt.

Tabelle 17 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
groß	Albbruck (3ha), Bad Säckingen (3ha), Bernau (3h), Blumberg (2ha), Bonndorf im Schwarzwald (2ha), Dogern (3ha), Eggingen (3ha), Friedenweiler (3ha), Goerwihl (2ha), Grafenhausen (2ha), Grenzach-Wyhlen (4ha), Hög-Ehrsberg (2ha), Hausen im Wiesental (3ha), Jestetten (1ha), Kleines Wiesental (3ha), Klettgau (4ha), Küssaberg (2ha), Lauchringen (3ha), Laufenburg (Baden) (3ha), Lenzkirch (1ha), Lörrach (4ha), Maulburg (2ha), Murg (3ha), Rheinfeldern (3ha), Rickenbach (2ha), Sankt Blasien (3ha), Schönau im Schwarzwald (3ha), Schopfheim (3ha), Schwörstadt (2ha), Steinen (2ha), Stühlingen (3ha), Titisee-Neustadt (3ha), Todtmoos (2ha), Todtnau (2ha), Ühlingen-Birkendorf (3ha), Utzenfeld (3ha), Waldshut-Tiengen (3ha), Wehr (3ha), Wieden (1ha), Wutöschingen (3ha), Zell im Wiesental (3ha)
mittel	Albbruck (3ha), Bad Säckingen (3ha), Bernau (3ha), Blumberg (3ha), Bonndorf im Schwarzwald (2ha), Dogern (3ha), Eggingen (5ha), Friedenweiler (3ha), Goerwihl (3ha), Grafenhausen (2ha), Grenzach-Wyhlen (5ha), Hög-Ehrsberg (3ha), Hausen im Wiesental (4ha), Jestetten (2ha), Kleines Wiesental (3ha), Klettgau (15ha), Küssaberg (2ha), Lauchringen (3ha), Laufenburg (Baden) (5ha), Lenzkirch (1ha), Lörrach (6ha), Maulburg (5ha), Murg (5ha), Rheinfeldern (3ha), Rickenbach (3ha), Sankt Blasien (3ha), Schönau im Schwarzwald (3ha), Schopfheim (14ha), Schwörstadt (2ha), Steinen (3ha), Stühlingen (4ha), Titisee-Neustadt (5ha), Todtmoos (2ha), Todtnau (5ha), Ühlingen-Birkendorf (3ha), Utzenfeld (4ha), Waldshut-Tiengen (17ha), Wehr (6ha), Wieden (1ha), Wutöschingen (5ha), Zell im Wiesental (3ha),
gering	Albbruck (7ha), Bad Säckingen (3ha), Bernau (3ha), Blumberg (5ha), Bonndorf im Schwarzwald (3ha), Dogern (4ha), Eggingen (6ha), Friedenweiler (3ha), Goerwihl (3ha), Grafenhausen (2ha), Grenzach-Wyhlen (10ha), Hög-Ehrsberg (3ha), Hausen im Wiesental (4ha), Jestetten (2ha), Kleines Wiesental (3ha), Klettgau (25ha), Küssaberg (3ha), Lauchringen (6ha), Laufenburg (Baden) (5ha), Lenzkirch (3ha), Lörrach (16ha), Maulburg (28ha), Murg (11ha), Rheinfeldern (12ha), Rickenbach (3ha), Sankt Blasien (5ha), Schönau im Schwarzwald (3ha), Schopfheim (39ha), Schwörstadt (2ha), Steinen (19ha), Stühlingen (5ha), Titisee-Neustadt (7ha), Todtmoos (4ha), Todtnau (8ha), Ühlingen-Birkendorf

	(3ha), Utzenfeld (6ha), Waldshut-Tiengen (33ha), Wehr (15ha), Wieden (2ha), Wutöschingen (20ha), Zell im Wiesental (10ha)
--	---

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 (siehe Kapitel 3.2.2.2). 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 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 Zuge der Rückmeldungen der Kommunen wurden Flächen mit nicht bewertbaren Risiken festgestellt. Diese können keiner Jährlichkeit zugeordnet werden, eine Darstellung in den Hochwassergefahrenkarten ist daher nicht möglich. Soweit die Flächen abgrenzbar sind, werden diese in den Hochwasserrisikobewertungskarten als zusätzliche Information dargestellt. Im Projektgebiet 4 Hochrhein wurden folgende Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken festgestellt:

Gemeinde Jestetten: Oberhalb des Durchlasses für den Bitzibunnengraben/Volkenbach durch den Bahndamm, südwestlich des Ortskernes, kommt es bei Überlastung des Durchlasses zu Überflutungen, die sich bis zu ca. 225 m zurückstauen.

Gemeinde Ühlingen-Birkendorf: Am Mättlenbach kommt es oberhalb der Querung zur Schulstraße zu Überflutungen bei Starkregenereignissen. Eine bauliche Maßnahme zur Entschärfung dieser Situation wurde im März 2014 begonnen und ist im Mai/Juni 2014 abgeschlossen. Nach Abschluss der Maßnahme ist mit keinen weiteren Überflutungen durch Starkregenereignissen an dieser Stelle zu rechnen, der Bereich wird daher nicht in den Hochwasserrisikobewertungskarten dargestellt.

St. Blasien: In St. Blasien liegen insgesamt drei Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken vor:

- Nördlich des „Helmut Hofmann-Stadions“ oberhalb der Überquerung des Wildgehegebächles durch die L149 besteht die Gefahr eines Erdbebens,
- bei der Querung der Hinterdorfstraße über die Menzenschwander Alb kommt es zu einer Überflutung bei einem 50-jährlichen Hochwasserereignis und

- im Bereich westlich der L146 bis zum Oberen Großbach ist nördlich des Steppbergbaches mit Erdbeben und starken Überflutungen (Ereignis von 1990) bei Starkregenereignissen zu rechnen. Eine genaue Abgrenzung zur Darstellung dieser Fläche in den Hochwasserrisikobewertungskarten ist derzeit nicht möglich.

4 Ziele des Hochwasserrisikomanagements

4.1 Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung

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

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

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



Abbildung 13 Akteure des Hochwasserrisikomanagements

Aufgabe der Zielfestlegung war es,

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

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

Ausgangspunkte für die Zielfestlegung waren die folgenden Oberziele:

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

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

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

Abbildung 14 Systematik des Zielsystems

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

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

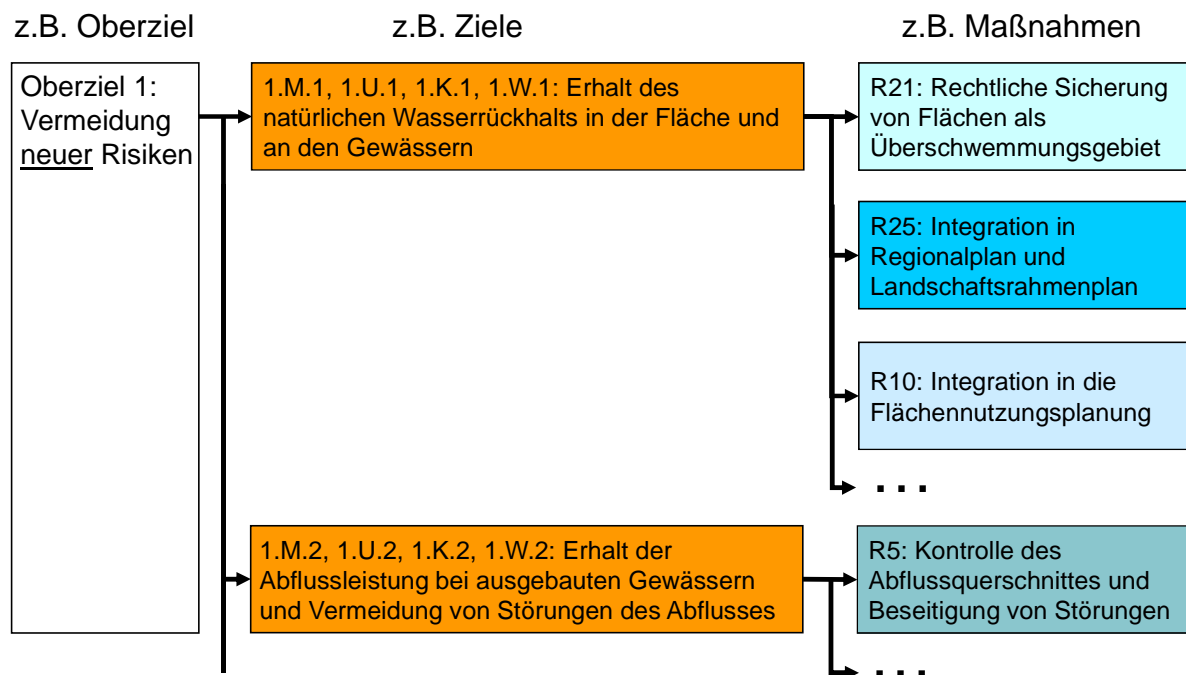


Abbildung 15 Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen

4.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken

Die folgende Tabelle 18 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 zur 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 18 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, R31
1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses	L4, R4*, R5
1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3	Vermeidung neuer Siedlungstätigkeit in Gebieten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀) außerhalb bebauter Ortslagen	L5, R10, R13, R21, R25

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“	Maßnahmen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L1, L5, L6, L13, R1, R10, R11, R20, R25, R29, R30
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer, nicht hochwasserangepasster, relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L2, L5, L10, R2, R10, R11, R25
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	L6, R1, R20, R29
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)	L8, L9, R13, R18, R19, R21
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten HQ₁₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren HQ₁₀₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren HQ_{extrem} = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene. * Die Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet (siehe Abschnitt 5.4).</p>		

4.3 Ziele für die Verringerung bestehender Risiken

Aus dem Oberziel „Verringerung bestehender Risiken“ resultieren die in der folgenden Tabelle 19 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 19 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, R4, R10, R12, R14, R15, R18, R19, R25
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{Extrem})	L1, L5, L6, L7, L13, R1, R2, R10, R11, R20, R25, R27, R29, R30

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel „Verringerung bestehender Risiken“	Maßnahmen
2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der relevanten Einrichtungen für die grundlegende Ver- und Entsorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) und die grundlegende öffentliche Gesundheitsversorgung im Hochwasserfall	L2, L3, L10, R2
2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist	R6, R7, R8, R9
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten HQ₁₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 10 Jahren HQ₁₀₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren HQ_{extrem} = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren Die Maßnahmen sind in Kapitel 5 erläutert: L: Maßnahmen auf Landesebene, R: Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene.</p>		

4.4 Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

Die folgende Tabelle 20 stellt die auf Grundlage des Oberziels „Verringerung der nachteiligen Folgen während eines Hochwasserereignisses“ formulierten Ziele dar. Im Vordergrund steht die Vorbereitung von Aktivitäten während eines Hochwasserfalls, um potenziell nachteilige Folgen durch Hochwasser zu vermeiden. Den Zielen sind jeweils die entsprechenden Schutzgüter zugeordnet.

Tabelle 20 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 21 zusammengestellten Ziele formuliert. Schwerpunkt ist die Vorbe-

reitung 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 21 Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

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

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

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

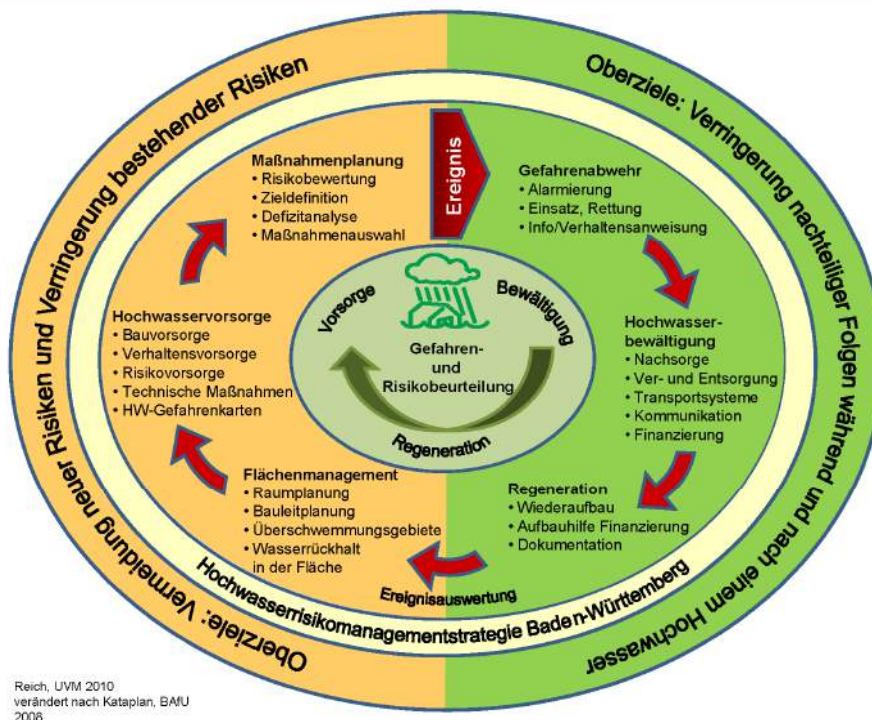
Ausgehend von den landesweiten Zielen des Hochwasserrisikomanagements (siehe Kapitel 4) wurde in Baden-Württemberg ein landeseinheitlicher Maßnahmenkatalog erarbeitet. Ebenso wie die landesweiten Ziele basieren die Maßnahmen auf geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg und auf der bereits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

Die insgesamt 46 Maßnahmen⁹ richten sich an alle Akteure, die dazu beitragen können, die Ziele des Hochwasserrisikomanagements zu erfüllen. Das Spektrum reicht von der Landesebene bis hin zu den Bürgerinnen und Bürgern.

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

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

⁹ Im Dezember 2013 wurde die Maßnahme R4 „Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich“ durch die Novellierung des Wassergesetzes Baden-Württemberg obsolet. Gleichzeitig wurde der Maßnahmenkatalog HWRM Baden-Württemberg durch die Maßnahme R31 „Integration des vorbeugenden Gewässerschutzes in die Wege- und Gewässerpläne“ ergänzt, so dass die Gesamtzahl der Maßnahmen bei 46 verbleibt.



Reich, UVM 2010
verändert nach Kataplan, BAMU
2008

Abbildung 16 Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg

In der folgenden Tabelle werden den Maßnahmen die zu erreichenden Oberziele

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

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

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

Für die Maßnahmen werden landesweit die in der Tabelle 22 und Tabelle 23 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

- o Mittel-/Ressourcenaufwand,
- o noch durchzuführender Planungsverfahren,
- o Finanzierung,
- o Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und
- o Akzeptanz.

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

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

Die vorgeschlagene Prioritätensetzung lässt sich wie folgt zusammenfassen

- Maßnahmen mit Priorität 1
 - o stellen in der Regel eine wesentliche Grundlage bzw. Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements dar
 - o und/oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele des Hochwasserrisikomanagements
 - o und/oder sind mit vergleichsweise geringem Aufwand (Ressourcen/Zeitaufwand) umsetzbar. In vielen Fällen kann der Aufwand durch die Kombination mit anderen Maßnahmen verringert werden (z.B. Information der Öffentlichkeit im Zusammenhang mit der Auslegung der Hochwassergefahrenkarten durch die Kommunen)
- Maßnahmen mit Priorität 2
 - o unterstützen weitere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements
 - o und/oder haben eine große Wirkung auf das Erreichen der Ziele
- Maßnahmen mit Priorität 3
 - o haben eine vergleichsweise geringe Wirkung
 - o oder basieren auf der Umsetzung anderer Maßnahmen und sind mit einem vergleichsweise hohen Aufwand verbunden

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

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

In der folgenden Tabelle 22 ist die landesweit vorgeschlagene Priorisierung sowohl für Maßnahmen auf Ebene des Landes als auch für regionale und lokale Maßnahmen dargestellt. Von dieser wurde im Projektgebiet in einigen Kommunen abgewichen. Die für die Maßnahmen im Projektgebiet geltenden Prioritätsstufen sind jeweils bei den durchführenden Akteuren dokumentiert. Bei den Maßnahmen auf Landesebene handelt es sich im Wesentlichen um freiwillige Aufgaben des Landes zur Verbesserung

der Bewusstseinsbildung. Die Pflichtaufgaben des Landes, insbesondere bei Unterhaltung und Ausbau von Gewässern I. Ordnung, werden vor Ort durch die Landesbetriebe Gewässer durchgeführt und sind daher als Maßnahmen auf regionaler bzw. lokaler Ebene eingestuft.

Tabelle 22 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
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 zur hochwassergerechten 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

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritäts-einstufung	Priorität
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
L10	Information landesweiter Energieversorger, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen 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

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
L16	Hinweise für die Nachsorge	4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM/WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1

Tabelle 23 Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R1	Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Kommunen, Hochwasserzweckverband	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (insbesondere Eigenvorsorge)	1
R2	Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen	1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.M.11, 2.U.11, 2.K.11, 2.W.11, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen zusammen mit weiteren Akteuren, Hochwasserzweckverband	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (insbesondere Eigenvorsorge) und große Wirkung der Maßnahme für die Ziele, Pflichtaufgabe Alarm- und Einsatzplanung	1
R3	Einführung FLIWAS	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Kommunen, Hochwasserzweckverband, untere Katastrophenschutzbehörde	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

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb Gewässer, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R6	Unterhaltung technischer Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb Gewässer, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R7	Optimierung von Hochwasserschutz-einrichtungen	2.M.12, 2.U.12, 2.K.12, 2.W.12	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb 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, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb 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, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb 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 Bauungsplänen	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

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R12	Regenwasser- management	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Kommunen, Hochwasser- zweckverband	Maßnahme mit vergleichs- weise geringer Wirkung für die Ziele, teilweise Pflichtaufgabe (Versicke- rung 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 Was- serbehörde	Wesentliche Vorausset- zung für weitere Maß- nahmen mit großer Wir- kung für die Ziele, Pflicht- aufgabe	1
R14	Erhöhung des Was- serrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmen- programms / der Bewirtschaftungs- planung	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Planung: höhe- re Wasser- behörde (Umsetzung: Bund, Land, Kommunen, Private)	Maßnahme mit mittlerer Wirkung für die Ziele, ver- knüpft WRRL und HWRM- RL, Koordination der Rich- tlinien, Pflichtaufgabe	2
R15	Integration des natür- lichen Wasser- rückhalts in die Natu- ra 2000 - Manage- mentpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	höhere Natur- schutzbehörde	Unterstützt die natur- schutzfachlich notwendi- gen Maß- nahmenplanungen im Hin- blick auf den Wasserrück- halt, keine Pflichtaufgabe	3
R16	Information von IVU ¹⁰ -Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitä- ten zur Hoch- wassergefahren- abwehr	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	Gewerbe- aufsicht RP	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele	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	Gewerbe- aufsicht RP (VAwS bei IVU-Betrieben)	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

¹⁰ 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.

Obwohl die EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen, kurz IE-Richtlinie, die IVU-Richtlinie 2008/1/EG durch die nationale Umsetzung 2013 abgelöst hat, erfolgt in Baden-Württemberg die Auswahl der Betriebe weiterhin entsprechend den Vorgaben des Artikel 6 Abs. 5c HWRM-RL auf Basis der Schwellenwerte des Anhang I der IVU-Richtlinie. Das bedeutet, dass IE- Anlagen, die nicht der IVU Richtlinie unterlagen, nicht in die Planungen zum Hochwasserrisikomanagement einbezogen wurden.

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R18	Information und Beratung der Waldbesitzer	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Forst-direktionen (RP) und untere Forst-behörden (Kreise)	Unterstützt die hochwas-sergerechte Bewirtschaf-tung durch die Waldbesit-zer, vergleichsweise ge-ringer Aufwand (Kombina-tion mit laufenden Aktivitä-ten, vorhandene Grundla-gendaten wie z.B. Erosi-onsschutzwaldkartierung), keine Pflichtaufgabe	2
R19	Information und Bera-tung 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 Landwirt-schafts-behörden (Kreise)	Unterstützt die hochwas-sergerechte Bewirtschaf-tung durch die Landwirte, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vor-handenes Erosionsschutz-kataster), keine Pflichtauf-gabe	2
R20	Information und Auf-lagen 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 Baurechts-behörde)	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R21	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungs-gebiet	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 Was-serbehörde	Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R22	Überwachung VAWS / VAUmS (soweit nicht R17)	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasser-behörde	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele durch die Betreiber der Anlagen, Pflichtaufga-be	1
R23	Objektspezifische Nachsorge EU-Bade-stellen	4.M.16, 4.U.16	Untere Ge-sundheits-behörden	Maßnahme mit vergleichs-weise geringer Bedeu-tung, vergleichsweise geringer Aufwand durch bestehende regelmäßige Prüfpflichten, keine Pflichtaufgabe	3
R24	Koordination der Alarm- und Einsatz-planungen	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 Katast-rophenschutz-behörden	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
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 Betrieb	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	1.M.4, 1.W.4, 1.W.6, 1.U.7, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.18, 4.U.18, 4.K.18, 4.W.18	Eigentümer/ Nutzer	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
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
R31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung/ Untere Flurneuordnungsbehörden	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Wirkung für die Ziele, Wirkung lokal beschränkt	3

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
* Die Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 obsolet (siehe Abschnitt 5.4).					

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 <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de>).

Auf dieser Basis wurden auf Landesebene die Maßnahmen L1 bis L16 des Hochwasserrisikomanagements formuliert. Diese Maßnahmen unterstützen alle anderen Akteure bei der Umsetzung ihrer

Maßnahmen vor allem durch die Bereitstellung fachlicher Grundlagen und Informationen wie z.B. Leitfäden, Fortbildungen, die Informationsplattform www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, bis hin zur ständigen Verbesserung der Hochwasservorhersage. Darüber hinaus unterstützt das Land Baden-Württemberg insbesondere die Kommunen durch die Einrichtung der Hochwasserpartnerschaften und die finanzielle Förderung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Förderung für Kommunen).

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 24 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 24 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L1 beiträgt

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

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

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

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

Maßnahme L2: Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung

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

Die Erarbeitung des Leitfadens und die damit verbundene Unterstützung der Krisenmanagementplanung wird allen Schutzgütern zu Gute kommen. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 25 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 25 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 zu Gute kommen und trägt zur Erreichung der in Tabelle 26 dargestellten Oberziele und Ziele bei.

Tabelle 26 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 Fortbildungen zur Gewässerschau

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft hat gemeinsam mit der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung Informationsmaterialien für die Kommunen und Landesbetriebe Gewässer als Träger der Unterhaltungslast der Gewässer erarbeitet. In Fortbildungen werden Mitarbeiter zur Durchführung von Gewässerschauen qualifiziert. Im Rahmen der Maßnahme werden die laufenden Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften im Verbund mit den Gewässernachbarschaften schrittweise weiterentwickelt. Die mit der Maßnahme unterstützte Umsetzung der Gewässerschauen kommt allen Schutzgütern zu Gute. Sie dient den in Tabelle 27 dargestellten, aus dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ abgeleiteten Zielen.

Tabelle 27 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 Scha-

densminderung“ 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 28 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 28 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 ein wesentliches Element des Hochwasserrisikomanagements darstellt, hat sie die Priorität 1.

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

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

Die Maßnahme umfasst folgende Schwerpunkte

1. die Erarbeitung und Bereitstellung landesweit einheitlicher Informationsmaterialien und Handlungsvorgaben für den Vollzug für die Baugenehmigung,
2. die Konzeption und Durchführung von Fortbildungen,
3. die Erarbeitung von Informationen zu wassergefährdenden Stoffen für Betriebe und Haushalte unter Nutzung der vorhandenen Materialien zur Anlagenverordnung wassergefährdender 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 <http://wbw-fortbildung.net/>) aufgegriffen.

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter und trägt zur Erreichung der in Tabelle 29 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 29 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L6 beiträgt

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

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

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

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

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

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

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

Die Maßnahme konzentriert sich auf das Schutzgut Kulturgüter und dient den in Tabelle 30 dargestellten Oberzielen sowie den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 30 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L7 beiträgt

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

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

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

Maßnahme L8: Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung

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

Die mit der hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung verbundene Verbesserung des Wasserrückhalts kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme beiträgt, sind in Tabelle 31 dargestellt.

Tabelle 31 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt

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

Der Leitfaden soll bis Ende 2015 erarbeitet werden.

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

Maßnahme L9: Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft

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

- die Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche durch die Art der Bewirtschaftung,
- die Verminderung von Ertragsausfällen durch die angepasste Nutzung insbesondere hochwassergefährdeter Flächen und

- die Vorbereitung der Nachsorge, insbesondere der Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion.

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

Die mit einer hochwasserangepassten Landbewirtschaftung verbundene Verbesserung des Wasserrückhalts wirkt für alle Schutzgüter positiv. Die weiteren Aspekte der Maßnahme kommen vor allem den Schutzgütern „menschliche Gesundheit“ und „wirtschaftlichen Tätigkeiten“ zu Gute. Die Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele zu deren Erreichung die hochwasserangepasste Landwirtschaft beiträgt sind in Tabelle 32 zusammengestellt.

Tabelle 32 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, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über Hochwassergefahren

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

Die Maßnahme wirkt sich auf alle Schutzgüter aus. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 33 dargestellten Oberziele sowie den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 33 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, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen 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, den nicht hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten zu verringern (siehe Tabelle 34).

Tabelle 34 Ziele zu dessen Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt

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

2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
--------	---

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

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

Maßnahme L12: Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte

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

Die Qualifizierung der Einsatzkräfte kommt allen Schutzgütern zu Gute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 35 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 35 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme L12 beiträgt

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

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

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

Mit der Maßnahme sollen Handwerker, Architekten und Ingenieure dabei unterstützt werden, hochwassergerecht zu planen, zu bauen bzw. zu sanieren. Neben Vorsorgemaßnahmen werden dabei auch Nachsorgemaßnahmen thematisiert. Dafür werden durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gemeinsam mit dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft und den Hochwasserparterschaften Fortbildungsangebote unter Beteiligung von Handwerks-, Ingenieur- und Architekten-

kammern initiiert. Basis hierfür ist die Ausarbeitung der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung zum hochwasserbewussten Planen und Bauen (siehe <http://wbw-fortbildung.net/>).

Die Maßnahme kommt allen Schutzgütern zu Gute. Mit der Maßnahme sollen bestehende Risiken verringert werden, indem die Widerstandsfähigkeit von Gebäuden in potenziell von Hochwasser betroffenen Gebieten verbessert wird (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36 Ziele zu dessen 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 Hochwasserverlaufs 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 <http://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 <http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/> abrufbar.

Im Projektgebiet Hochrhein sind insgesamt sechs Vorhersagepegel in Betrieb, von denen vier (Pegel Rheinfeldern, Pegel Basel Rheinhalle, Pegel Hauenstein und Pegel Reckingen) auf den Rhein entfallen. Weitere Vorhersage-Pegel sind der Pegel Zell an der Wiese sowie der Pegel Oberlauchringen an der Wutach. Alle Pegel werden stündlich aktualisiert, jedoch ist aufgrund der teilweise geringen Größe der Einzugsgebiete nicht immer von einer ausreichenden Vorwarnzeit auszugehen.

Für Pegel an Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (kleiner 150 km²) – wie beispielsweise am Pegel St. Blasien an der Hauensteiner Alb – 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 (<http://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 Hochrhein können Frühwarnungen für die Landkreise Waldshut, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald und den Schwarzwald-Baar-Kreis der Hochwasserfrühwarnung des LUBW unter <http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/> entnommen werden.

Die Hochwasservorhersage kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die von der HVZ verwendeten hydrologischen Modelle zur Hochwasservorhersage werden fortlaufend verbessert und weiterentwickelt. Die Verbesserung der Hochwasservorhersage unterstützt das Erreichen des Oberziels „Verminderung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers“ und die daraus abgeleiteten Ziele, die in der folgenden Tabelle 37 dargestellt sind.

Tabelle 37 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.

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

Maßnahme L15: Verbesserung des Hochwassermeldedienstes

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

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

Der Schwerpunkt dieser Maßnahme liegt auf der Weiterentwicklung der vorhandenen Meldearten wie beispielsweise der Meldung per SMS oder von Meldungen für spezielle Zielgruppen. Die Verbesserung des Hochwassermeldedienstes kommt allen Schutzgütern zu Gute. Damit wird ein Beitrag zur Erreichung der aus dem Oberziel Verminderung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers abgeleiteten Ziele geleistet (siehe Tabelle 38).

Tabelle 38 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 Einzugsgebiet des Rheins eine relevante Maßnahme, für die Handlungsbedarf besteht.

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

Maßnahme L16: Hinweise für die Nachsorge

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

Die Maßnahme unterstützt bzw. ergänzt folgende Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements:

- Maßnahmen auf Landesebene:
 - L1 Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit
 - L2 Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung
 - L3 Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung
 - L7 Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern
 - L9 Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft
 - L12 Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte
- Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene
 - R1 Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen
 - R2 Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen
 - R3 Einführung FLIWAS
 - R16 Information von IVU -Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr
 - R17 Überwachung VAWS/VAUmS bei IVU-Betrieben
 - R19 Information und Beratung der Landwirte
 - R22 Überwachung VAWS/VAUmS (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 39 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.

Sind Kommunen Eigentümer bzw. Betreiber von Einrichtungen bzw. Gebäuden, so sind diese Maßnahmentypen ebenfalls von den Kommunen zu verantworten. Diese Maßnahmen sind in den folgenden Abschnitten als Maßnahmen für Eigentümer bzw. Betreiber (R27, R29, R30) dargestellt. Die folgende Abbildung 17 gibt einen Überblick über die Maßnahmen, die für Kommunen relevant sein können.

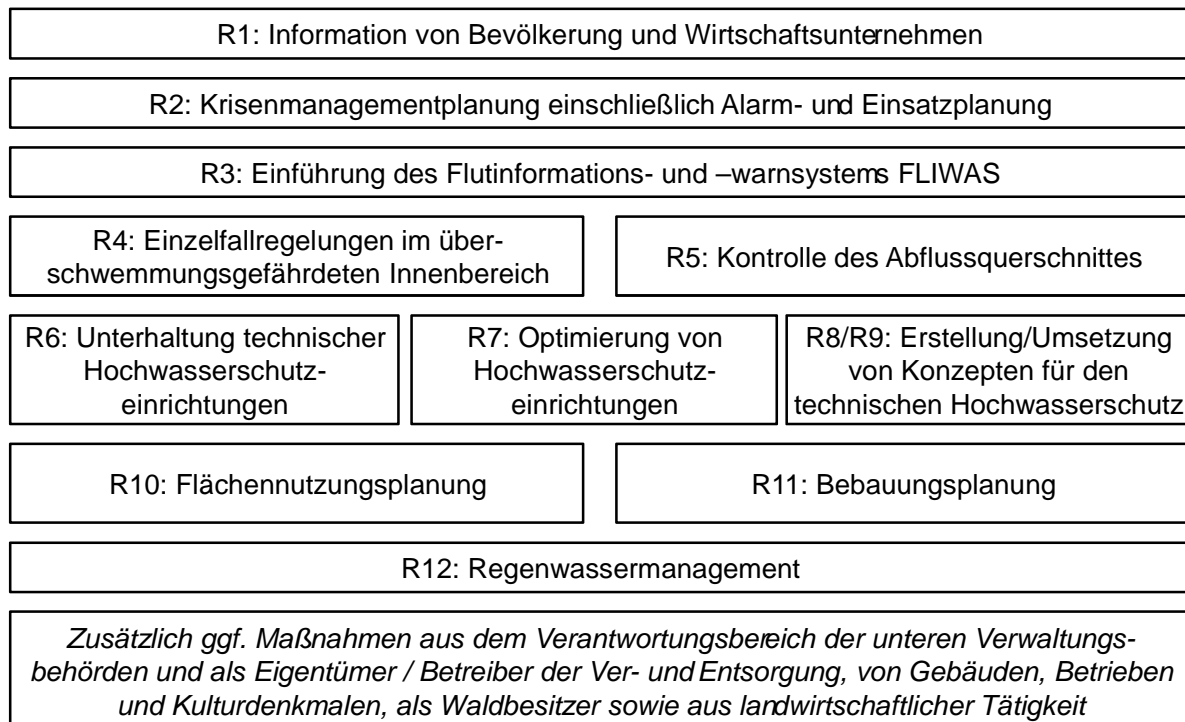


Abbildung 17 Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

Maßnahme R1: Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen

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

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

Hierzu bieten sich folgende Aktivitäten der Kommune an

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

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

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

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

Die Maßnahme wirkt für alle Schutzgüter. Dieser Maßnahmentyp trägt wesentlich zu den in der folgenden Tabelle 40 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 40 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 werden nach § 65 Abs. 1 Satz 2 WG in Karten mit deklaratorischer Bedeutung eingetragen. Diese Karten können bei den Wasserbehörden sowie den Städten und Gemeinden eingesehen werden (§ 65 Abs. 2 WG). Die unteren Wasserbehörden weisen durch öffentliche Bekanntmachung auf die Möglichkeit der Einsichtnahme hin und machen die Karten im Internet zugänglich.

Der Gemeinderat ist gemäß § 20 Gemeindeordnung (GemO) verpflichtet, die Einwohner über die allgemein bedeutsamen Angelegenheiten der Gemeinde zu unterrichten. Dazu zählen unter anderem bekannte Gefahren- und Risiken durch Hochwasser sowie wesentliche Strategien der Gefahrenabwehr einschließlich des Verhaltens im Hochwasserfall und der Möglichkeiten der Eigenvorsorge.

Die Maßnahme R1 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Hochrhein 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 Hochwasseralarm- und Einsatzplänen**

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

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

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

In einem iterativen Planungsprozess sollen im Rahmen der Krisenmanagementplanung gemeinsam sowohl

- Vorsorgemaßnahmen entwickelt werden, die bereits im Vorfeld eines Hochwasserereignisses umgesetzt werden müssen, um im Hochwasserfall gemeinsam die nachteiligen Folgen so gering wie möglich zu halten, als auch

- durch die Alarm- und Einsatzplanung der Einsatz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben und weiterer Akteure koordiniert und vorbereitet werden.

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

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

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

Die Evaluation sollte die an der Bewältigung des Hochwasserereignisses beteiligten Akteure und die betroffenen Bürgerinnen und Bürger einbeziehen. Eine Umsetzung dieser Maßnahme sollte bereits im Rahmen der Krisenmanagementplanung vorbereitet werden, um sicherzustellen, dass die Evaluation bereits im Zuge der Aktivitäten zur Nachsorge berücksichtigt wird. So sollen beispielsweise systematisch Geschwemmsellinien aufgenommen werden, bevor Straßen gereinigt werden.

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

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

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Planungen sind regelmäßige Übungen erforderlich.

Insbesondere bei der Alarm- und Einsatzplanung ist das Vorgehen zwischen Kommunen - insbesondere zwischen Ober- und Unterliegern - und Landkreisen zu koordinieren. Darüber hinaus sind aus den Anforderungen auf der kommunalen Ebene 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).

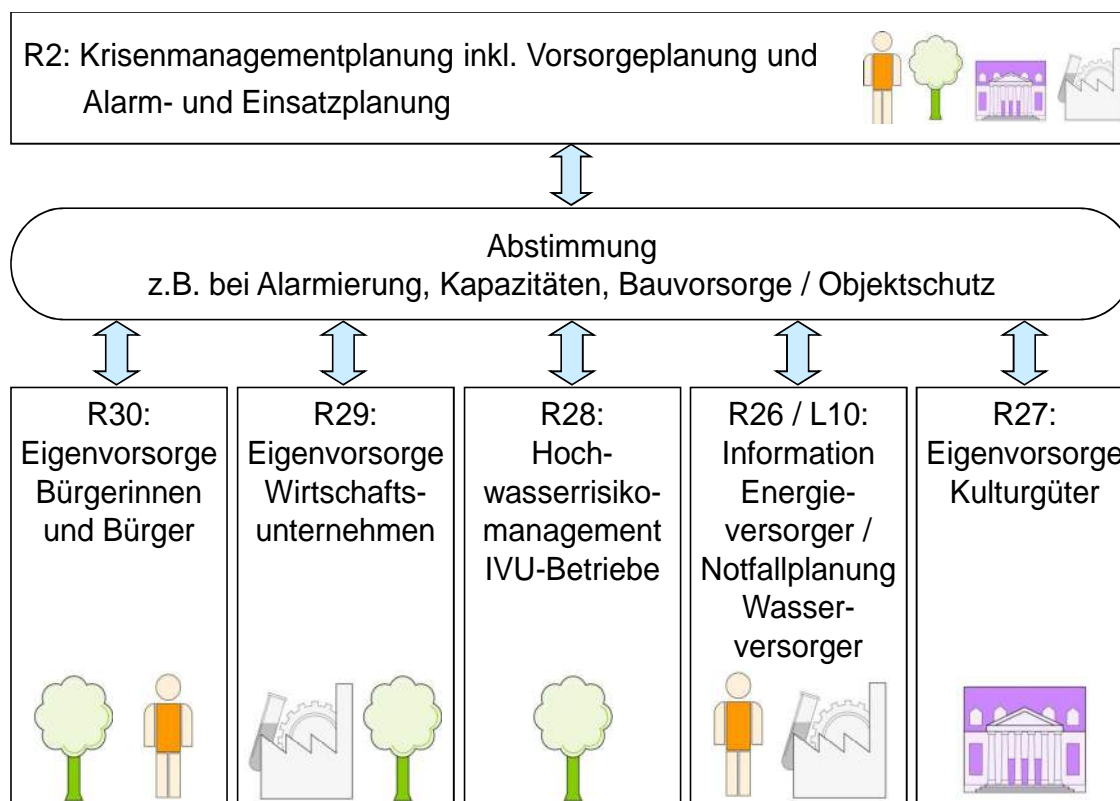


Abbildung 18 Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene

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 <http://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 41 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 41 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 Hochwassersereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassersereignisses
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 Hochwassersereignisses
3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben während eines Hochwassersereignisses auf kommunaler und regionaler Ebene
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassersereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassersereignis
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 Hochwassersereignis
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 Hochwassersereignis 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 Wasserbehörden sind entsprechend § 79 Abs. 4 WG verpflichtet, auch in Gefahrenlagen unterhalb der Katastrophenschwelle, beratend tätig zu werden. Dazu gehört insbesondere die Mitwirkung bei der Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen für den Hochwasserfall.

Die Maßnahme R2 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Hochrhein 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/servlet/PB/menu/1262808_11/).

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

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 <http://wbw-fortbildung.net/>) unterstützt.

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

Diese Maßnahme dient den in der folgenden Tabelle 42 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 42 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 hatten bis zur Novellierung des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 nach § 80 WG durch Erlass einer Rechtsverordnung oder mit einer Einzelfallregelung die Möglichkeit, zum Schutz der Umwelt und zur Abwehr von Gefahren und Schäden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten im Innenbereich (HQ₁₀₀ inkl. geschützter Bereiche) Regelungen zu treffen.

Durch die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten erstrecken sich die Nutzungsrestriktionen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 78 WHG) nun auch kraft Gesetzes auf den Innenbereich.

Die Kommunen können weiterhin mit der Maßnahme R5 „Kontrolle des Abflussquerschnittes“ aktiv zur Verminderung von Gefahren durch Hochwasser beitragen, indem sie beispielsweise darauf hinwirken, dass die Lagerung von Holz oder Gartenabfällen an Gewässern unterbleibt (vergleiche § 78 Abs. 1 Nr. 5 WHG). Damit wird das Risiko der Verklauung von Brücken durch Treibgut minimiert.

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

Tabelle 43 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 Maßnahme R4 wurde durch die Änderungen des Wassergesetzes Baden-Württemberg im Jahr 2013 als eigenständige Maßnahme des Hochwasserrisikomanagements obsolet. Sie wird hier vollständigshalber aufgeführt, da die Maßnahme bis zu diesem Zeitpunkt Teil des Maßnahmenkataloges HWRM Baden-Württemberg war.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen

Eine regelmäßige Kontrolle des Abflussquerschnitts trägt dazu bei, dass ungewollte Störungen des Wasserabflusses insbesondere durch nicht zulässige Ablagerungen oder Bauwerke so frühzeitig entdeckt und beseitigt werden, dass Schäden bei einem Hochwasserereignis beispielsweise durch Rückstau oder Verklauungen 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 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 <http://wbw-fortbildung.net/>) unterstützt.

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 44 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 44 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. Träger der Unterhaltungslast sind gemäß § 32 WG bei Gewässern II. Ordnung die Gemeinden und bei Gewässern I. Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer). Die Kontrolle ist mindestens alle fünf Jahre für die Gewässer einschließlich ihrer Ufer und des für den Hochwasserschutz erforderlichen Gewässerumfeldes durchzuführen (§ 32 Abs. 6 WG).

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

Für die Gewässer erster Ordnung im Projektgebiet Hochrhein

- Rhein
- Wutach von der Einmündung des Kommenbachs in Grimmelshofen, Stadt Stühlingen bis zur Mündung in den Rhein
- Kotbach
- Klingengraben von der Grenze zur Schweiz bis zum Zusammenfluss mit dem Schwarzbach
- Schwarzbach von der Einmündung des Seegrabens bei Riedern, Gemeinde Klettgau bis zum Zusammenfluss mit dem Klingengraben
- Schlücht von der Einmündung des Haselbachs nördlich von Gurtweil, Stadt Waldshut-Tiengen bis zur Mündung in die Wutach
- Wiese von der Einmündung des Himmelbaches in Zell im Wiesental bis zur Grenze zur Schweiz

ist der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg für die Kontrolle des Abflussquerschnitts verantwortlich. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt.

Der Rhein ist oberhalb der Stadt Weil am Rhein nicht als Bundeswasserstraße klassifiziert. Somit ergibt sich für das gesamte Projektgebiet Hochrhein kein Handlungsbedarf für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes.

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen

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

Die technischen Regelwerke des Deutschen 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 <http://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 45 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 45 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 ist eine Aufgabe des jeweiligen Trägers der Gewässerunterhaltungslast (§§ 32 und 63 WG). Das sind in der Regel bei Gewässern II. Ordnung die Gemeinden und bei Gewässern I. Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer). Bei Dämmen ergibt sich die Unterhaltungspflicht aus §§ 60 und 61 WG.

Die Maßnahme R6 ist für alle Kommunen im Projektgebiet Hochrhein relevant, die Eigentümer oder Betreiber einer Hochwasserschutzanlage sind. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Für die Unterhaltung von Hochwasserschutzanlagen an Gewässern erster Ordnung ist der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg verantwortlich. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt.

Der Rhein ist oberhalb der Stadt Weil am Rhein nicht als Bundeswasserstraße klassifiziert. Somit ergibt sich für das gesamte Projektgebiet Hochrhein kein Handlungsbedarf für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzanlagen

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

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

Bei der Optimierung von Hochwasserschutzanlagen werden die Kommunen durch die Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe <http://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 46 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 46 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 Schutzanlagen ist eine Maßnahme, die vom Unterhaltungspflichtigen durchgeführt werden kann. An Gewässern II. Ordnung sind das in der Regel die Gemeinden und an Gewässern I. Ordnung ist es das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer).

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

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

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

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

Bei der Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz werden die Kommunen durch die Materialien zum Umgang mit den technischen Regelwerken (siehe u.a. Internetangebot der LUBW, www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Gewässerentwicklung, Wasserbau und Hochwasserschutz) unterstützt. Die oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden unterstützen die Maßnahme durch Flächenbereitstellung (Bodenordnung) für planfestgestellte Hochwasserschutzmaßnahmen in Flurneuordnungen (siehe auch Maßnahme R31, siehe Abschnitt 5.10). 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 47 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 47 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 erst dann von den jeweiligen Unterhaltungspflichtigen erstellt, wenn durch andere Maßnahmen das Risiko nicht im notwendigen Umfang verringert werden kann. Unterhaltungspflichtige sind an Gewässern zweiter Ordnung die Gemeinden und an Gewässern erster Ordnung das Land, vertreten durch die Regierungspräsidien (Landesbetrieb Gewässer).

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

Für die Erstellung von Konzepten bzw. Machbarkeitsstudien für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gewässerabschnitte erster Ordnung der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg verantwortlich. Dessen Maßnahmen sind im Kapitel 5.5 erläutert.

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 Rah-

menbedingungen geschaffen sein (z.B. Gründung eines Zweckverbandes), formelle Planungsverfahren abgeschlossen sein (z.B. Planfeststellungsverfahren) und die Finanzierung bereitstehen (z.B. Förderbescheid). Daran schließen sich gegebenenfalls Flurneuordnungen an (siehe auch Maßnahme R31, siehe Abschnitt 5.10).

Die Umsetzung des Konzeptes ist auf alle Schutzgüter ausgerichtet. Die Maßnahme trägt zur Erreichung des in der folgenden Tabelle 48 dargestellten Oberziels und des daraus abgeleiteten Ziels bei.

Tabelle 48 Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R9 beiträgt

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

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

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

Bei der Umsetzung der Konzepte bzw. Machbarkeitsstudien für den technischen Hochwasserschutz ist für die Gewässerabschnitte erster Ordnung der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg zuständig. Dessen Maßnahmen sind im Kapitel 5.5 erläutert.

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

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

Der vorsorgende Hochwasserschutz soll dabei durch Beachtung bzw. Berücksichtigung

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

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

- im Bereich des HQ₁₀₀ neue Siedlungsgebiete ausschließen bzw.
- im HQ_{extrem} neue Siedlungsgebiete nur mit hochwasserangepasster Bauweise zulassen,
- hochwasserangepasste Bauweise im Siedlungsbestand vorsehen (alle HQ) (ggf. als Hinweis bzw. Erläuterung),
- Retentionsräume freihalten,
- natürliche Wasserrückhalte auch im Zusammenhang mit der Landschaftsplanung und der Eingriffs-/Ausgleichsregelung der Flächennutzungsplanung erhalten und ausbauen und

- soweit erforderlich Flächen für den technischen Hochwasserschutz auf Basis konkreter Planungen der Wasserwirtschaft freihalten.

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

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

Die Kommunen werden bei der hochwassergerechten Bauleitplanung (Maßnahmen R6 und R7) u.a. durch Materialien (siehe für Baden-Württemberg www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, Handlungsanleitung der ARGE Bau http://www.lawa.de/documents/Handlungsanleitung_a3c.pdf) sowie die Aktivitäten zum hochwasserbewussten Planen und Bauen der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe <http://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 49 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R10 verfolgt werden.

Tabelle 49 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt

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

Die Gemeinden sind verpflichtet im Rahmen der Flächennutzungsplanung die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu beachten bzw. zu berücksichtigen (§ 4 ROG). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (in Baden-Württemberg als alle Flächen im Bereich eines HQ_{100} entsprechend § 65 Abs. 1 Nr. 2 WG) sollen nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen werden (§ 5 Abs. 4a BauGB). Die Ausweisung neuer Baugebiete in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist grundsätzlich untersagt (vergleiche § 78 Abs. 1 Nr. 1 WHG).

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

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

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

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

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

Mit der Umsetzung der Maßnahme können die Maßnahmen R2 Krisenmanagementplanung, R8 Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz und R12 Regenwassermanagement unterstützt werden.

Die Festsetzungen der Bebauungsplanung kommen allen Schutzgütern des Hochwasserrisikomanagements zugute.

Diese Maßnahme dient vor allem dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“. Zudem kann dadurch ein Beitrag zum Oberziel „Verminderung bestehender Risiken“ geleistet werden. Die folgende Tabelle 50 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R11 verfolgt werden.

Tabelle 50 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R11 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})

Die Gemeinden sind verpflichtet die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze zu berücksichtigen. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (in Baden-Württemberg alle Flächen im Bereich eines HQ₁₀₀ entsprechend § 65 Abs. 1 Nr. 2 WG) sollen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden (§ 9 Abs. 6a BauGB). Die Ausweisung neuer Baugebiete in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist grundsätzlich untersagt (vergleiche § 78 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Daneben können im Bebauungsplan Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt werden, § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB.

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

Maßnahme R12: Regenwassermanagement

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

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

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

Das Regenwassermanagement dient dem in der Tabelle 51 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 51 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 in Verbindung mit § 33 Absatz 1 Satz 2 Landesbauordnung BW bzw. § 46 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 Landesbetriebes Gewässer

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

- die höheren Wasserbehörden bzw. den Landesbetrieb Gewässer bei den Regierungspräsidien
- die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
- die unteren Wasserbehörden bei den Land- und Stadtkreisen
- die Kommunen

verteilt. Die Unteren und Höheren Wasserbehörden vollziehen das Wasserrecht u.a. durch die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten, die Genehmigung von Vorhaben und die Überwachung wasserrechtlicher Vorgaben.

Der Landesbetrieb Gewässer bei den Regierungspräsidien und die Kommunen haben die Aufgabe, die Gewässer und wasserwirtschaftlichen Anlagen zu unterhalten und ggf. auszubauen. Die Zuständigkeit richtet sich dabei nach der Klassifizierung der Gewässer in solche erster und zweiter Ordnung im Wassergesetz bzw. nach der Einstufung als Bundeswasserstraße. Im Projektgebiet Hochrhein sind die Gewässer bzw. Gewässerstrecken

- Rhein
- Wutach von der Einmündung des Kommenbachs in Grimmelshofen, Stadt Stühlingen bis zur Mündung in den Rhein
- Kotbach
- Klingengraben von der Grenze zur Schweiz bis zum Zusammenfluss mit dem Schwarzbach
- Schwarzbach von der Einmündung des Seegrabens bei Riedern, Gemeinde Klettgau bis zum Zusammenfluss mit dem Klingengraben

- Schlücht von der Einmündung des Haselbachs nördlich von Gurtweil, Stadt Waldshut-Tiengen bis zur Mündung in die Wutach
- Wiese von der Einmündung des Himmelbaches in Zell im Wiesental bis zur Grenze zur Schweiz

als Gewässer erster Ordnung eingestuft. Hier ist der Landesbetrieb Gewässer des Regierungspräsidiums Freiburg für Unterhalt und Ausbau zuständig. Für den Rhein gilt dies nur sehr eingeschränkt für die wenigen sehr kurzen Bereiche der freien Fließstrecke. Auf den durch Stauhaltungen der Wasserkraftbetreiber geregelten Fließstrecken des Hochrheins sind diese die wesentlichen Akteure. Die Unterhaltungslast für diese Gewässerstrecken und entsprechende Stauanlagen und Deiche wurde auf die Konzessionäre der Wasserkraftanlagen übertragen. Insofern sind für den Hochrhein für diese Maßnahmen im Wesentlichen die privaten Anlagenbetreiber zuständig.

Die Maßnahmen R5 bis R9 werden im Projektgebiet Hochrhein sowohl von Kommunen (siehe Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“) als auch vom Landesbetrieb Gewässer verantwortet. Im Folgenden wird deshalb nur der Handlungsbedarf bei den Maßnahmen für die Gewässerabschnitte erster Ordnung beschrieben. Weitere Informationen wie die Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahmen des Landesbetriebes Gewässer sind im Anhang II zusammengestellt.

Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen

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

Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen

Im Projektgebiet Hochrhein werden durch den Landesbetrieb Gewässer Deiche entlang aller aufgelisteten Gewässer erster Ordnung fortlaufend unterhalten. Die Deiche werden im Zuge eines Deicherüchtigungsprogramms bis ca. 2030 den Anforderungen der DIN 19712 angepasst.

Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen

Die Maßnahme betrifft die Optimierung der Steuerung von Einrichtungen zur Hochwasserrückhaltung wie Talsperren oder Hochwasserrückhaltebecken. Der Landesbetrieb ist im Projektgebiet weder Eigentümer noch Betreiber von Hochwasserrückhaltebecken, daher ist die Maßnahme für den Landesbetrieb Gewässer nicht relevant.

Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Für das Gewässersystem Klingengraben/Kotbach bestehen Planungen zum Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens. Ob diese auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten angepasst werden müssen ist derzeit noch unklar und daher bis 2016 zu prüfen. Weitere Konzepte zum technischen Hochwasserschutz des Landesbetriebes Gewässer liegen nicht vor.

Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Eine Umsetzung des Konzeptes HRB Klingengraben/Kotbach ist derzeit nicht gesichert, da die Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie die Finanzierung noch nicht abgeschlossen sind. Eine Umsetzung ist bis 2021 vorgesehen. Weitere Konzepte zur Umsetzung durch den Landesbetrieb Gewässer liegen nicht vor.

Maßnahme R13: Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarte

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

Die Maßnahme kommt allen Schutzgütern zu Gute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 52 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 52 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 Regierungspräsidien in ihrer Funktion als Flussgebietsbehörden durchgeführt (§ 83 WG). Die Maßnahme ist wegen ihrer großen Bedeutung für das Hochwasserrisikomanagement mit der Priorität 1 eingestuft.

Die Überprüfung und Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarten wird bis 2019 und danach alle sechs Jahre erfolgen.

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

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

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

Zuständig für die Aufstellung und Fortschreibung von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen sind die Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden. Die jeweiligen 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 53).

Tabelle 53 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, aber auch Maßnahmen nach der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, Maßnahmen der Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen und Maßnahmen nach der Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme), (vgl. § 75 Abs. 3 WHG in Verbindung mit Anhang I Nr. 4 HWRM-RL.)

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

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich unter <http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1290332/index.html>.

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). Die Darstellung der Überflutungsbereiche für 100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀) in den Karten hat zwar nur deklaratorische Wirkung, liefert aber ein starkes Indiz für das Vorliegen eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets nach § 65 WG mit den Rechtsfolgen des § 78 WHG (u.a. Verbot der Ausweisung von Baugebieten und der Errichtung von baulichen Anlagen).

Darüber hinaus können die unteren Wasserbehörden durch Rechtsverordnung Überschwemmungsgebiete festsetzen, die den Geltungsbereich von nach § 65 WG Abs. 1 ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten ausdehnen (§ 65 Abs. 4 WG). Die zusätzliche Ausdehnung hängt von konkreten Einzelfällen vor Ort ab und lässt sich im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung nicht regeln.

Zielsetzung der festgesetzten Überschwemmungsgebiete ist die Freihaltung von Flächen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden. In den Überschwemmungsgebieten sind beispielsweise die Bebauung und abflussverschärfende Veränderungen und der Umbruch von Grünland verboten (siehe § 78 WHG). Auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist eingeschränkt (siehe Maßnahme R22).

Die Maßnahmen kommen allen Schutzgütern zu Gute und tragen dazu bei, das Oberziel „Vermeidung neuer Risiken“ sowie die daraus abgeleiteten Ziele (siehe Tabelle 54) zu erreichen.

Tabelle 54 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 § 65 WG (Gebiete, die bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis überschwemmt werden, HQ₁₀₀) treten die Rechtsfolgen nach § 78 WHG (Beschränkungen der Nutzung und Genehmigungspflichten) ein. Die Informationen in den Karten haben nur deklaratorische Bedeutung.

Die Maßnahme ist in den Risikogebieten eine Aufgabe der Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden und ist mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Hochrhein wird die Plausibilisierung der Hochwassergefahrenkarten voraussichtlich bis zum Jahr 2015 abgeschlossen werden. Danach werden die Gebiete im HQ₁₀₀ in die Karten mit deklaratorischer Wirkung aufgenommen und veröffentlicht. Gegebenenfalls erforderliche Änderungen der Hochwassergefahrenkarten, beispielsweise im Rahmen der durch die HWRM-Richtlinie geforderten Überprüfung der Gefahrenkarten in Bereichen mit signifikantem Hochwasserrisiko alle sechs Jahre, werden jeweils veröffentlicht, so dass die Maßnahme fortlaufend durchgeführt wird.

5.6 Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden

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

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

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

Durch die Verbesserung des Wasserrückhalts 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 55).

Tabelle 55 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 Hochrhein bei folgenden Natura 2000 Gebieten möglich (mit Umsetzungszeitraum): Südliche Baaralb 2017 (FFH), Wutachschlucht 2018 (FFH), Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra 2015 (FFH), Bernauer Hochtal und Taubemoss 2021 (FFH), Blumberger Pforte und Mittlere Wutach 2022 (FFH), Alb zum Hochrhein 2015 (FFH), Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina 2021 (FFH), Murg zum Hochrhein 2015 (FFH).

Die MaP für die Natura 2000-Gebiete werden voraussichtlich bis zum Jahr 2020 abgeschlossen. Sie werden unter <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1298963/index.html> einschließlich konkreter Maßnahmenbeschreibungen veröffentlicht.

Durch die Maßnahmenprogramme der Natura 2000 Gebiete Belchen (FFH), Dinkelberg (FFH), Hochschwarzwald um Hinterzarten (FFH), Hochschwarzwald um den Feldberg (FFH), Löffinger Muschelkalkhochland (FFH), Röttler Wald (FFH), Wälder bei Wyhlen (FFH), Weidfelder im Oberen Wiesetal (FFH), Wiesen bei Waldshut (FFH), Mittlerer Schwarzwald (Vogelschutzgebiet), Südschwarzwald (Vogelschutzgebiet), Tüllinger Berg und Gleusen (Vogelschutzgebiet) sowie Wutach und Baaralb (Vogelschutzgebiet) sind voraussichtlich keine Erhöhungen der Retentionswirkung in der Fläche zu erwarten.

Für die folgenden Natura 2000-Gebiete, deren Natura 2000 Maßnahmenpläne schon vorliegen, wird bereits ein Beitrag zur Erhöhung des Wasserrückhaltes gewährleistet: Hochrhein östl. Waldshut (FFH), Klettgaurücken (FFH), Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg (FFH), Oberer Hotzenwald (FFH), Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten (FFH), Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone (Vogelschutzgebiet),

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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-Anlage¹¹ vorhanden oder geplant ist. Sie werden deshalb im Rahmen der für diese Anlagen geltenden rechtlichen Regelungen

¹¹Betriebe, 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.

Obwohl die EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen, kurz IE-Richtlinie, die IVU-Richtlinie 2008/1/EG durch die nationale Umsetzung 2013 abgelöst hat, erfolgt in Baden-Württemberg die Auswahl der Betriebe weiterhin entsprechend den Vorgaben des Artikel 6 Abs. 5c HWRM-RL auf Basis der Schwellenwerte des Anhang I der IVU-Richtlinie. Das bedeutet, dass IE- Anlagen, die nicht der IVU Richtlinie unterlagen, nicht in die Planungen zum Hochwasserrisikomanagement einbezogen werden.

mit den Maßnahmen R16 und R17 in das Hochwasserrisikomanagement eingebunden. In der folgenden Tabelle 56 sind alle im Projektgebiet Hochrhein von Hochwasser betroffenen IVU-Betriebe mit Risikobewertung aufgelistet.

Tabelle 56 Risikobewertung der im Projektgebiet betroffenen IVU-Betriebe

Risikobewertung	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe		
	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{extrem}
groß			
mittel		<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) - Würth Elektronik GmbH & Co. KG - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG 	<ul style="list-style-type: none"> - H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) - Würth Elektronik GmbH & Co. KG - Gehring & Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH - AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG & Co. KG
gering		<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG - Global Safety Textiles GmbH - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG - Treibacher Schleifmittel GmbH - Schwarzwald Papierwerke AG 	<ul style="list-style-type: none"> - Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG - Global Safety Textiles GmbH - H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG - Mahle Ventiltrieb GmbH (Werk 3) - Schoeller Technocell GmbH & Co. KG - Treibacher Schleifmittel GmbH - Schwarzwald Papierwerke AG

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 57 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 57 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R16 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit 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, das Wasserhaushaltsgesetz i.V. mit der Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe (VAwS) geregelt. Für Anlagen, die der Störfall V 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 Einzugsgebiet des Projektgebietes Hochrhein sind fünf IVU-Betriebe relevant, die durch die Gewerbeaufsicht beim RP Freiburg über die im Rahmen der Hochwassergefahrenkartierung ermittelten Hochwassergefahren informiert und aufgefordert wurden, den Sicherheitsbericht zu überarbeiten und die Alarm- und Gefahrenabwehrpläne zu überprüfen und anzupassen. Bei allen fünf Betrieben „Gehring & Söhne“, „Schoeller Technocell GmbH&Co KG“, „Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH&Co.KG“, „H.C.Starck GmbH – Werk Rhina“ sowie „Würth Elektronik GmbH & Co. KG“ steht die Verifizierung der betriebseigenen Aktivitäten zur Gefahrenabwehr durch die Gewerbeaufsicht noch aus.

Die „H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG“ muss ergänzend zu der bisherigen Umsetzung über die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Gefahren aus Hochwasser informiert werden.

Als Umsetzungszeitraum wird jeweils das Jahr 2014 angestrebt.

Für die folgenden Betriebe ist die Maßnahme bereits umgesetzt: Treibacher Schleifmittel GmbH, Mahle Ventiltrieb GmbH, Schwarzwald Papierwerke, AWW Aluminiumwerke Wutöschingen, Global Safety Textiles.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

Maßnahme R17: Überwachung VAWS/VAUmS bei IVU-Betrieben

Die Maßnahme R17 steht im engen Zusammenhang mit der Maßnahme R16. Neben den IVU-Anlagen (siehe oben) sind auf den Betriebsgeländen mit IVU-Anlagen (IVU-Betrieben) gegebenenfalls auch Anlagen vorhanden, die der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS) bzw. der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAUWS) 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/VAUWS-Anlagen kommt insbesondere dem Schutzgut Umwelt zu Gute. Sie dient durch die Vermeidung von Folgeschäden auch den anderen Schutzgütern und trägt dazu bei, die in Tabelle 58 dargestellten Oberziele und die daraus abgeleiteten Ziele zu erreichen.

Tabelle 58 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R17 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Vermeidung neuer Risiken
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit 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.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/33808/>).

Die Maßnahme trägt erheblich zur Erreichung der Ziele bei. Sie ist deshalb mit Priorität 1 eingestuft.

Im Projektgebiet Hochrhein besteht nach derzeitigem Stand kein Handlungsbedarf bei den von Hochwasser betroffenen IVU-Betrieben für die Maßnahme R17 durch die Gewerbeaufsicht, da die Betriebe entweder nicht mehr aktiv sind, keine relevanten Teile des Betriebsgeländes von Hochwasser betroffen sind, die Maßnahme durch die Gewerbeaufsicht des Regierungspräsidiums Freiburg bereits durchgeführt wurde oder weil die Betriebe zur sogenannten Fallgruppe 2 - IVU-Betrieb ohne

- 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 und ohne
- b) VAWS- Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D) gehören, bei denen diese Maßnahme bereits mit der Information über die Hochwassergefahren umgesetzt ist.

5.8 Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden

Die strategischen Steuerungsaufgaben der höheren Forstbehörde (u.a. Forstpolitik, Förderung) sind in Baden-Württemberg bei den Forstdirektionen der Regierungspräsidien Tübingen und Freiburg angesiedelt. Die Bewirtschaftung des Staatswaldes und die Erbringung von Dienstleistungen für den Körperschafts- und Privatwald wird von den unteren Forstbehörden bei den Landratsämtern und Stadtkreisen 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.

Maßnahme R18: Information und Beratung der Waldbesitzer

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

- Landkreis Waldshut
- Landkreis Lörrach
- Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
- Schwarzwald-Baar-Kreis

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 tiefwurzelnde 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 zu vermeiden. Soweit möglich sollte das Niederschlagswasser im Wald gehalten werden.

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

Tabelle 59 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R18 beiträgt

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

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

Im Projektgebiet Hochrhein findet seitens des Kreisforstamtes Breisgau-Hochschwarzwald eine Information und Beratung von Waldeigentümern hinsichtlich einer hochwasserangepassten Bewirtschaftung und der Möglichkeiten über die Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts statt. Das Kreisforstamt strebt eine natürliche Verjüngung der Wälder an, durch die Kahlschläge verhindert werden

und des Weiteren durch zusätzlichen Baumbestandes in Form einer zweiten Schicht unter den Kronen der Altbäume, die Wasseraufnahme erhöht und die Abflusskonzentration gebremst wird. Die Vermeidung von Erosion wird durch die Anpflanzung von tiefwurzelndem Baumbestand erreicht. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Durch die Forstämter der Landkreise Lörrach, Schwarzwald-Baar-Kreis und Waldshut findet keine systematische Beratung/Information bezüglich einer hochwasserangepassten Bewirtschaftung und einer Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltes statt. Nach Angaben des Forstamtes Lörrach haben forstwirtschaftliche Maßnahmen kaum eine Relevanz im Zusammenhang mit der Hochwasserrisikomanagementplanung.

Für die Forstämter der drei Landkreise Lörrach, Schwarzwald-Baar-Kreis und Waldshut besteht daher Handlungsbedarf in Form der o.g. systematischen Beratung/Information bezüglich einer hochwasserangepassten Bewirtschaftung und einer Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltes. Als Umsetzungszeitraum für diese Maßnahme ist das Jahr 2016 vorgesehen.

An dieser Stelle sei auf die Maßnahme L8 „Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung“ (siehe Kapitel 5.3), zur Unterstützung der Waldbesitzer verwiesen, welcher ab 2015 zur Verfügung steht.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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.

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.

Zuständig im Projektgebiet Hochrhein sind die Landwirtschaftsämter Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach, Waldshut und das des Schwarzwald-Baar-Kreises.

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

Tabelle 60 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt

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

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

Im Projektgebiet Hochrhein wird durch die Landwirtschaftsämter Lörrach, Waldshut, Schwarzwald-Baar-Kreis und Breisgau-Hochschwarzwald systematisch über Erosionsrisiken und Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts informiert. Die Information sollte ab 2015 auf Basis der vorliegenden Hochwassergefahrenkarten bezüglich möglicher Nachsorgemaßnahmen für betroffene Landwirte ergänzt werden.

Weiterhin sei an dieser Stelle auf die Maßnahme L9 „Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft“ (siehe Kapitel 5.3), zur Unterstützung der Waldbesitzer verwiesen.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

5.10 Maßnahme der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörde

Die oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden unterstützen die Maßnahmen R8/R9 Erstellung/Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz durch Flächenbereitstellung (Bodenordnung) für planfestgestellte Hochwasserschutzmaßnahmen in Flurneuordnungen. 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 Flurneuordnung ist damit Teil der Maßnahmen R8/R9 und wird in den Maßnahmenberichten nicht explizit aufgeführt.

Eigenständige Maßnahme der Flurneuordnungsbehörden 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 Flurneuordnungsbehörde und in den Landkreisen durch die Landratsämter als untere Flurneuordnungsbehörde.

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

Die Aufstellung der Wege- und Gewässerpläne mit landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der Flurneuordnung 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 Hochwasserrisiko 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 55).

Tabelle 61 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 Flurneuordnungsbehörden, 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 Flurneuordnung priorisiert und entsprechend umgesetzt. Die Maßnahme wird im Projektgebiet in Baden-Württemberg bereits fortlaufend umgesetzt, so dass landesweit kein zusätzlicher Handlungsbedarf besteht.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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. Im Projektgebiet wird die Baurechtsfunktion von den Landratsämtern Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut und dem Schwarzwald-Baar-Kreis, den Kreisstädten Lörrach und Waldshut-Tiengen sowie den Verwaltungsgemeinschaften Bad Säckingen (Murg, Bad Säckingen und Rickenbach) und Rheinfeld (Rheinfeld und Schwörstadt) ausgeübt.

Darüber hinaus werden die unteren Baurechtsbehörden auch von Bauwilligen kontaktiert, deren Baumaßnahmen nicht genehmigungspflichtig sind. Sie können deshalb einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement leisten.

Maßnahme R20: Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung

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

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

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

Dieser Maßnahmentyp dient vor allem den Schutzgütern menschliche Gesundheit und wirtschaftliche Tätigkeiten. Indirekt kommt er aber auch den anderen Schutzgütern zu Gute. Die Maßnahme trägt zur Erreichung der in Tabelle 62 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 62 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 Hochrhein besteht Handlungsbedarf für den Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. Hier sollen Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen mindestens innerhalb eines HQ₁₀₀ erteilt sowie ggf. weitere, nicht in den Hochwassergefahrenkarten dargestellte Gefahren wie z. B. Hangwasser, berücksichtigt werden. Die Maßnahme ist ab 2015 fortlaufend durchzuführen.

Der Landkreis Lörrach erteilt Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen auf Basis der bisher vorhandenen Überschwemmungsgebiete. Diese sind anhand der Hochwassergefahrenkarten zu aktualisieren. Für den Landkreis Waldshut und den Schwarzwald-Baar-Kreis besteht ebenfalls kein weiterer Handlungsbedarf, da die erforderlichen Auflagen in Zusammenarbeit mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises erstellt werden.

Für die Städte Lörrach und Waldshut-Tiengen und für die Verwaltungsgemeinschaft Bad Säckingen liegen Festsetzungen mindestens im HQ₁₀₀ vor, es besteht daher kein weiterer Handlungsbedarf. Für die Verwaltungsgemeinschaft Rheinfeldern liegen derzeit keine Informationen über Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung vor.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt. Für die Kommunen, die die Funktion der Unteren Baurechtsbehörde selbst oder in Form eines Verwaltungsverbandes ausüben, befinden sich diese Informationen im Anhang III.

5.12 Maßnahmen der unteren Wasserbehörden

Die unteren Wasserbehörden sind für die Überwachung im Sinne der VAwS/VAUwS (Maßnahme R22) verantwortlich. Darüber hinaus sind sie an einer Vielzahl von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements beteiligt, die in der Verantwortung der Kommunen oder der höheren Wasserbehörden liegen. Die im Projektgebiet zuständigen Unteren Wasserbehörden sind die Landratsämter der Kreise Schwarzwald-Baar-Kreis, Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Waldshut.

Maßnahme R22: Überwachung VAwS/VAUwS (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 (VAUwS), 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 63 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 63 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/VAUwS). Derzeit sind jedoch keine konkreten Maßnahmen für Hochwasserereignisse verpflichtend vorgeschrieben, die statistisch seltener als einmal in 100 Jahren auftreten (größer HQ_{100} bis HQ_{extrem}).

Diese Maßnahme wird bisher im Projektgebiet Hochrhein nur teilweise vom Landkreis Waldshut (eine systematische Information der Betreiber und eine Überwachung der Anlagen findet statt) umgesetzt. Diese Maßnahme muss für den Landkreis Waldshut weiterhin durch die Durchführung bzw. Initiierung von Kontrollen und Beratungsangeboten bis zum Jahr 2015 ergänzt werden.

Für die Landkreise Lörrach, Schwarzwald-Baar-Kreis und Breisgau-Hochschwarzwald besteht Handlungsbedarf im Sinne einer systematischen Information der Betreiber und einer Überwachung der Anlagen sowie der Durchführung bzw. Initiierung von Kontrollen und Beratungsangeboten auf Basis der in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Überschwemmungsflächen. Aufgrund der neu ermittelten Überflutungsflächen aus den HWGK ist mit Änderungen bezüglich der Information und Überwachung von Anlagen durch die unteren Wasserbehörden aller drei Landkreise zu rechnen. Der Schwarzwald-Baar-Kreis plant eine Überarbeitung der Maßnahme auf Basis der HWGK bis 2015. Für die Landkreise Lörrach und Breisgau-Hochschwarzwald ist eine Umsetzung ebenfalls für das Jahr 2015 vorgesehen.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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.

Maßnahme R23: Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen

Die unteren Gesundheitsbehörden erstellen unter Beteiligung der unteren Wasserbehörden für alle Badestellen im Sinne der Badegewässerverordnung sogenannte Badegewässerprofile, in denen alle Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten, ermittelt und bewertet werden. Darüber hinaus legen sie fest, welche Stellen gegebenenfalls Bewirtschaftungsmaßnahmen ergreifen müssen (§ 6 Badegewässerverordnung BW in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1b bzw. 1e). In diesem Rahmen werden die für die Nachsorge nach einem Hochwasserereignis notwendigen Maßnahmen mit den zuständigen Stellen vorbereitet. Als Grundlage für die Beurteilung können die Hochwassergefahren- und -risikokarten genutzt werden.

Die Maßnahme ist insbesondere auf das Schutzgut menschliche Gesundheit ausgerichtet. Darüber hinaus kommt sie dem Schutzgut Umwelt zu Gute und trägt zur Erreichung des Oberziels „Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis“ und dem daraus abgeleiteten Ziel der Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge bei (siehe Tabelle 64).

Tabelle 64 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, in der Badesaison die Gewässer regelmäßig zu beproben. Auf Grund der vergleichsweise geringen Wirkung für das Hochwasserrisikomanagement ist die Maßnahme mit der Priorität 3 eingestuft.

Im Projektgebiet Hochrhein obliegt die Zuständigkeit den Gesundheitsbehörden der Kreise Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Schwarzwald-Baar-Kreis. Die einzige im Projektgebiet Hochrhein betroffene Badestelle ist das Strandbad Titisee im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. Diese Maßnahme ist daher nur für den Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald relevant.

Durch die Gesundheitsbehörde wird nach einer gegebenenfalls auftretenden Trübung des Strandbades Titisee durch Hochwasser ein Badeverbot erteilt und es erfolgt eine systematische Beprobung bis zur Wiederherstellung der Wasserqualität. Wird diese erreicht, wird das Badeverbot wieder aufgehoben.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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).

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 <http://wbw-fortbildung.net/>) unterstützt (siehe auch Maßnahme R2).

Darüber hinaus sollen zukünftig die für die Alarm- und Einsatzplanung als Teil einer umfassenden Krisenmanagementplanung (siehe Maßnahme R2) zu betrachtenden Objekte, wie z.B. Feuerwehnhäuser, Notunterkünfte usw. im Rahmen der Einführung des Staatlich-Kommunalen-Datenverbundes

(SKDV) digital erhoben und für die Gefahrenabwehr in einem Objektartenkatalog zusammengestellt werden. Diese Grundlagen sind für das Flutinformations- und -warnsystem FLIWAS (Maßnahme R3) und andere Datensysteme nutzbar. Sie erleichtern damit die Koordination sowohl im Rahmen der Vorbereitung als auch im Einsatzfall.

Die Koordination der Alarm- und Einsatzpläne kommt allen Schutzgütern zu Gute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 65 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 65 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. Die Zuständigkeit im Projektgebiet Hochrhein obliegt jeweils dem Amt für Brand & Katastrophenschutz der Landratsämter Schwarzwald-Baar-Kreis, Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut und Lörrach:

In den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach, Waldshut und dem Schwarzwald-Baar-Kreis findet keine kreisweite Koordination der kommunalen Krisenmanagementpläne auf Basis der Hochwassergefahrenkarten statt. Für die unteren Katastrophenschutzbehörden aller vier Landkreise im Projektgebiet besteht daher Handlungsbedarf in Form einer kreisweiten Koordination der lokalen Krisenmanagementplanung unter Berücksichtigung der Flächen aus den Hochwassergefahrenkarten. Der Schwarzwald-Baar-Kreis sieht eine Umsetzung der Maßnahme bis 2016, der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald bis 2015 vor. Für die Katastrophenschutzbehörden der Landkreise Lörrach und Waldshut wird als Umsetzungszeitraum das Jahr 2017 angenommen.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II 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, 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 Projektgebiet Hochrhein ist die Nutzung von FLIWAS derzeit von keiner der verantwortlichen Unteren Katastrophenschutzbehörden der Landratsämter Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Schwarzwald-Baar-Kreis vorgesehen. Der Landkreis Waldshut ist der Kooperation FLIWAS beigetreten, eine effektive Nutzung kann jedoch derzeit nicht stattfinden, da eine Mitgliedschaft betroffener Kommunen noch aussteht.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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 <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de>). Dabei wurden konkrete Beiträge der Regionalplanung beschrieben. Diese werden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung auf Basis der neuen Erkenntnisse insbesondere aus der Kartierung der Hochwassergefahren aufgegriffen.

Im Projektgebiet obliegt die Regionalplanung den Regionalverbänden Hochrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein

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 im Projektgebiet Hochrhein verantwortlichen Regionalverbände sind der Regionalverband Hochrhein-Bodensee, der Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg sowie der Regionalverband Südlicher Oberrhein.

Die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung¹² im Sinne des Hochwasserrisikomanagements kommen allen Schutzgütern zu Gute. Sie tragen dazu bei, die in Tabelle 66 zusammengestellten Oberziele und Ziele zu erreichen.

Tabelle 66 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt

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

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

Im Projektgebiet Hochrhein besteht Handlungsbedarf für alle drei Regionalverbände.

¹² 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.

Die Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW“ wird von allen drei Regionalverbänden in Teilen umgesetzt.

Für den Regionalverband Hochrhein-Bodensee besteht Handlungsbedarf in der Freihaltung der Außenbereiche des HQ₁₀₀ für vorbeugenden Hochwasserschutz, Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise im HQ_{Extrem} und in geschützten Bereichen, in der Standortwahl in geschützten Bereichen sowie der nachrichtlichen Übernahme von regional bedeutsamen Flächen für den Hochwasserschutz. Eine Umsetzung ist für das Jahr 2019 vorgesehen.

Der Regionalverband Südlicher Oberrhein (RVSO) legt im Rahmen der laufenden Fortschreibung des Regionalplans hierzu räumlich Vorranggebiete als Ziele der Raumordnung fest, im Text werden neben Zielen auch Grundsätze formuliert. Neben der Fortführung der im Regionalplan 1995 enthaltenen Vorranggebiete im Bereich des HQ100 und der Sicherung von IRP-Flächen sind insbesondere Gebiete für mögliche Deichrückverlegungen im Planentwurf als VRG enthalten. Der Abschluss der Fortschreibung ist je nach Verfahrenslauf ca. 2016 zu erwarten.

Für den Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg besteht Handlungsbedarf bei der Freihaltung der Außenbereiche des HQ₁₀₀ für den vorbeugenden Hochwasserschutz, der Aufnahme von Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt an der Fläche und in den Gewässern, Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise im HQ_{Extrem} sowie der nachrichtlichen Übernahme von regional bedeutsamen Flächen für den Hochwasserschutz. Eine Umsetzung ist bis zum Jahr 2018 vorgesehen.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

5.16 Maßnahmen der Hochwasserzweckverbände

Hochwasserzweckverbände sind Zusammenschlüsse mehrerer Kommunen, die für die kommunalen Mitglieder über deren einzelne Verwaltungsgrenzen hinaus einen wirkungsvollen Hochwasserschutz erarbeiten können. Zu diesem Zwecke werden je nach Hochwasserzweckverband bestimmte Verantwortlichkeiten der Kommunen auf den Hochwasserzweckverband übertragen. Im Projektgebiet Hochrhein sind keine Hochwasserzweckverbände, die Aufgaben der Hochwasserrisikomanagementplanung für Kommunen im Projektgebiet übernehmen, vertreten.

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 betrachtet, auf die mit der Maßnahme R26 eingegangen wird.

Maßnahme R26: Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung

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

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

Die Maßnahme R26 ist vor allem auf die menschliche Gesundheit ausgerichtet, kommt jedoch auch den anderen Schutzgütern zu Gute. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 67 zusammengefassten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 67 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 versorgten Kommunen im Anhang III zusammengestellt.

5.18 Maßnahme der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist für die als Bundeswasserstraße klassifizierten Gewässer zuständig. Im Projektgebiet Hochrhein ist kein als Bundeswasserstraße klassifiziertes Gewässer vorhanden. Aus diesem Grund sind die Maßnahmen R5 und R6 für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes im Projektgebiet Hochrhein nicht relevant.

5.19 Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten

Mit der Aufnahme einer Maßnahme für die Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten in den Hochwasserrisikomanagementplan werden die Bedeutung der Eigenvorsorge und die spezifischen Anforderungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe unterstrichen. In der Hochwasserrisikokarte sind aus den zahlreichen Kulturgütern diejenigen als relevantes Kulturgut im Sinne der Hochwasserrisiko-

managementrichtlinie ausgewählt und dargestellt, welche der Qualität eines Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung nach §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) entsprechen. Darüber hinaus sollten auch die Betreiber bzw. Eigentümer anderer Objekte des kulturellen Erbes entsprechende Maßnahmen der Eigenvorsorge ergreifen.

Maßnahme R27: Eigenvorsorge Kulturgüter

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

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

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

Die Maßnahme ist auf das Schutzgut kulturelles Erbe ausgerichtet. Sie trägt zur Erreichung der in Tabelle 68 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 68 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.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme durch die Kommunen als Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

Für alle anderen nicht benannten privaten oder öffentlichen Eigentümer (außer Kommunen) im Projektgebiet wird davon ausgegangen, dass noch keine Maßnahmen ergriffen sind. Damit besteht für sie Handlungsbedarf. Mit der Hochwassergefahrenkarte liegt nun eine wesentliche Planungsgrundlage vor. Eine Umsetzung der Maßnahme ist bis spätestens Ende 2019 möglich und muss danach fortlaufend erfolgen. Dabei ist eine Verknüpfung mit der kommunalen Alarm- und Einsatzplanung (Maßnahme R2) ebenso anzustreben wie mit geeigneten Maßnahmen der Bauvorsorge (Maßnahme R20).

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.

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 69 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 69 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 wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung bestehender Risiken
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Verbesserung der Möglichkeiten der Schadensnachsorge durch die betroffene Bevölkerung und die Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe nach einem Hochwasserereignis

Die Maßnahme 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 Einzugsgebiet des Projektgebietes Hochrhein besteht Handlungsbedarf für die Maßnahme R28 für die sechs IVU-Betriebe (mit Umsetzungszeitraum) Schoeller Technocell GmbH (2013), Dreiländereck Textilveredelungs GmbH & Co. KG (2014), Würth Elektronik GmbH (2015), Gehring & Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH (2015), H.C.Starck GmbH Werk Rhina (2013) und die Schwarzwald Papierwerke AG (2015) in Form einer fortlaufenden Anpassung der schon bestehenden Konzepte an die Hochwassergefahrenkarten.

Für die Betriebe Global Safety Textiles GmbH, H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG, Mahle Ventiltrieb GmbH und Treibacher Schleifmittel GmbH wird die Maßnahme bereits im Zuge der Information der Gewerbeaufsicht fortlaufend umgesetzt und es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Für den Betrieb „AWW Aluminiumwerke Wutöschingen AG&Co.KG“ liegt bereits ein verifiziertes Konzept zum Hochwasserrisikomanagement vor. Daher besteht auch für diesen Betrieb kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme sind im Anhang II zusammengestellt.

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 Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung“ zu treffen. Die Aktivitäten der Wirtschaftsunternehmen werden deshalb zusammenfassend als Maßnahme R29 des Hochwasserrisikomanagementplans aufgenommen. Sie werden durch die Information über Hochwassergefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge (Maßnahme R1) sowie die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) von Seiten der Kommunen sowie durch die landesweite Bereitstellung von Informationen über die Internetseite www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de und weitere Informationsmaterialien (Maßnahme L1) unterstützt.

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 in der Kommune abgestimmt sein.

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

Die Maßnahme zielt besonders auf das Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeiten ab und leistet einen Beitrag zur Erreichung der in Tabelle 70 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele.

Tabelle 70 Ziele zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
1.M.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ_{extrem})
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ_{100})

1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
Ziel-Nr.	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken
2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
Ziel-Nr.	Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
Oberziel	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis
Ziel-Nr.	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 Wasserhaushaltsgesetzes. Ihr Umfang hängt vom Einzelfall ab. Teilweise bestehen Regelungen für den Umgang mit wasser-gefährdenden 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 Hochrhein liegen den Wirtschaftsunternehmen mit den Hochwassergefahrenkarten detaillierte Grundlagen vor, um daraus eigene Aktivitäten abzuleiten. Diese werden zukünftig durch Informationen von Seiten der Kommunen (Maßnahme R1) und die Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) unterstützt. 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 zusammenfassend in den Hochwasserrisikomanagementplan aufgenommen. Sie werden durch die Information über Hochwassergefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge (Maßnahme R1) der Kommune und die landesweite Bereitstellung von Informationen über die Internetseite

www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de und weitere Informationsmaterialien (Maßnahme L1) unterstützt. Darüber hinaus zielt die kommunale Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) auf die Abwehr von Gefahren für Bürgerinnen und Bürger ab.

Maßnahme R30: Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger

Die Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger umfasst vor allem:

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

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

Im Mittelpunkt der Eigenvorsorge der Bürgerinnen und Bürger steht das Schutzgut menschliche Gesundheit. Sie kommen jedoch auch den anderen Schutzgütern direkt oder indirekt zu Gute. Die Eigenvorsorge trägt zur Erreichung der in Tabelle 71 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 71 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 detaillierte Grundlageninformationen zur Verfügung, um eine wirkungsvolle Eigenvorsorge zu betreiben. Diese wird 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 Hochwasserrisikomanagementplanes

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

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

7 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

7.1 Beteiligung interessierter Stellen

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 Kommunen fachlich begleitet. Darüber hinaus wurden die Kommunen im Projektgebiet im Rahmen von zwei Sonderveranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft intensiv in die Planung einbezogen.

Die erste Hochwasserpartnerschaft fand am 6. Juni 2013 im Kursaal in Bad Säckingen statt. Im Rahmen dieser Hochwasserpartnerschaft wurden die Kommunen in die Thematik der Hochwasserrisikomanagementplanung eingeführt und der Bearbeitungsstand der Hochwassergefahrenkarten erläutert. Die Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikokarten und Hochwasserrisikobewertungskarten wurden vorgestellt, erläutert und diskutiert. Darauf aufbauend wurde die Plausibilisierung der Karten Grundlagen durch die Kommunen und die Unteren Verwaltungsbehörden vorbereitet.

Im Anschluss an die Veranstaltung wurden die beteiligten Kommunen sowie weitere Akteure mit Hilfe von Fragebögen zur Umsetzung von Maßnahmen aus dem landesweiten Maßnahmenkatalog befragt. Des Weiteren hatten die Akteure während eines 6-wöchigen Zeitraums die Möglichkeit, Rückmeldungen zu Entwürfen der Hochwassergefahrenkarten, der Hochwasserrisikokarten (HWRK) sowie der Hochwasserrisikobewertungskarten (HWRBK) über ein internetgestütztes Meldeformular zu geben.

Zur Unterstützung dieser Aktion hat das Regierungspräsidium Freiburg für die Kommunen vom 10.6. bis 13.6.2013 sieben halbtägige Informationsveranstaltungen in den Landratsämtern Lörrach und Waldshut zur Plausibilisierung der Hochwassergefahrenkarten (31 der 49 Kommunen), zur Beantwortung des Fragebogens, zum Meldeformular sowie zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements durchgeführt.

Bei der Fragebogen-Aktion wurde bei den nicht-kommunalen Akteuren ein vollständiger Rücklauf erreicht. Von den angefragten 49 Kommunen haben 37 den Fragebogen beantwortet. Zu HWGK, HWRK und HWRBK sind insgesamt ca. 400 Rückmeldungen über das internetgestützte Meldeformular der LUBW eingegangen. Meldungen, die zu Änderungen in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) führen, werden im Rahmen der Überarbeitung der HWGK überprüft und ggf. berücksichtigt. Auf zu erwartende Änderungen wurde in der Zusammenfassung für die Gemeinden soweit möglich hingewiesen.

In der zweiten Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung am 20. Mai 2014 in Bad Säckingen wurde der Entwurf des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet vorgestellt. Er war bereits im Vorfeld der Hochwasserpartnerschaftsveranstaltung mit den Kommunen sowie nicht-kommunalen Akteuren vorabgestimmt worden, indem die jeweils relevanten Auszüge aus dem Maßnahmenbericht mit der Bitte um Stellungnahme zur Verfügung gestellt wurden. Im Nachgang zu der Veranstaltung erfolgten während des fünfwöchigen Rückmeldezeitraums, der im Einzelfall nach Abstimmung verlängert wurde, weitere Rückmeldungen.

Abbildung 19 zeigt die Anzahl der Rückmeldungen, die im Rahmen der Vorabstimmung bzw. im Nachgang zur HWP2 abgegeben wurden, die Anzahl der darin angesprochenen Einzelthemen sowie der übernommenen Hinweise. Allen Akteuren wurde jeweils der Umgang mit ihrer Rückmeldung erläutert. Abbildung 20 verdeutlicht, von welchen Akteursgruppen die Rückmeldungen stammten.

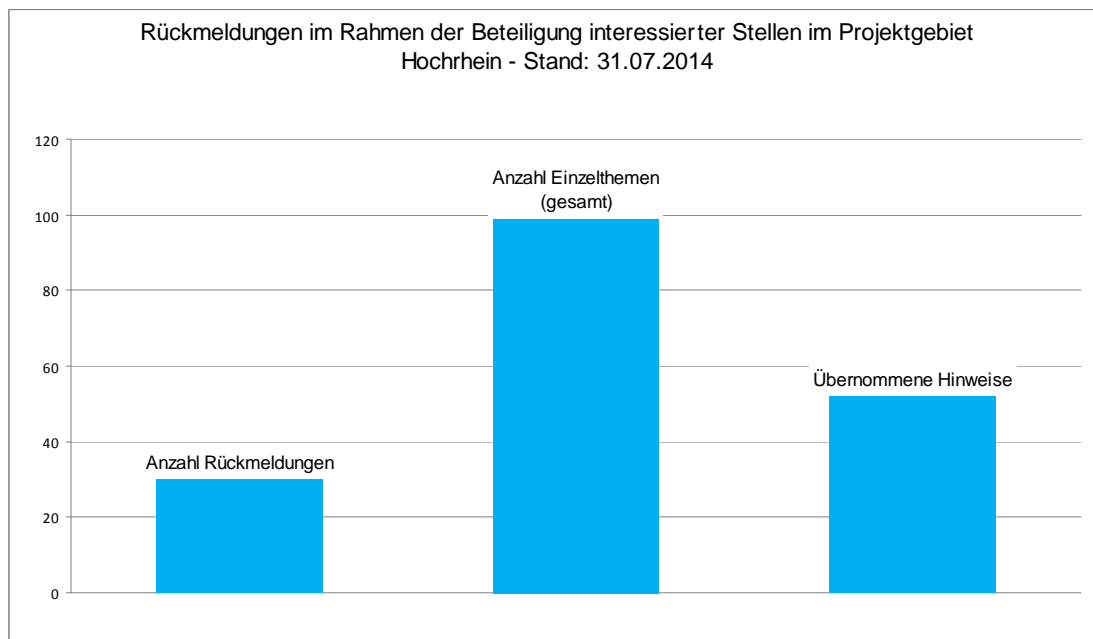


Abbildung 19 Anzahl der Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Projektgebiet Hochrhein und der übernommenen Hinweise

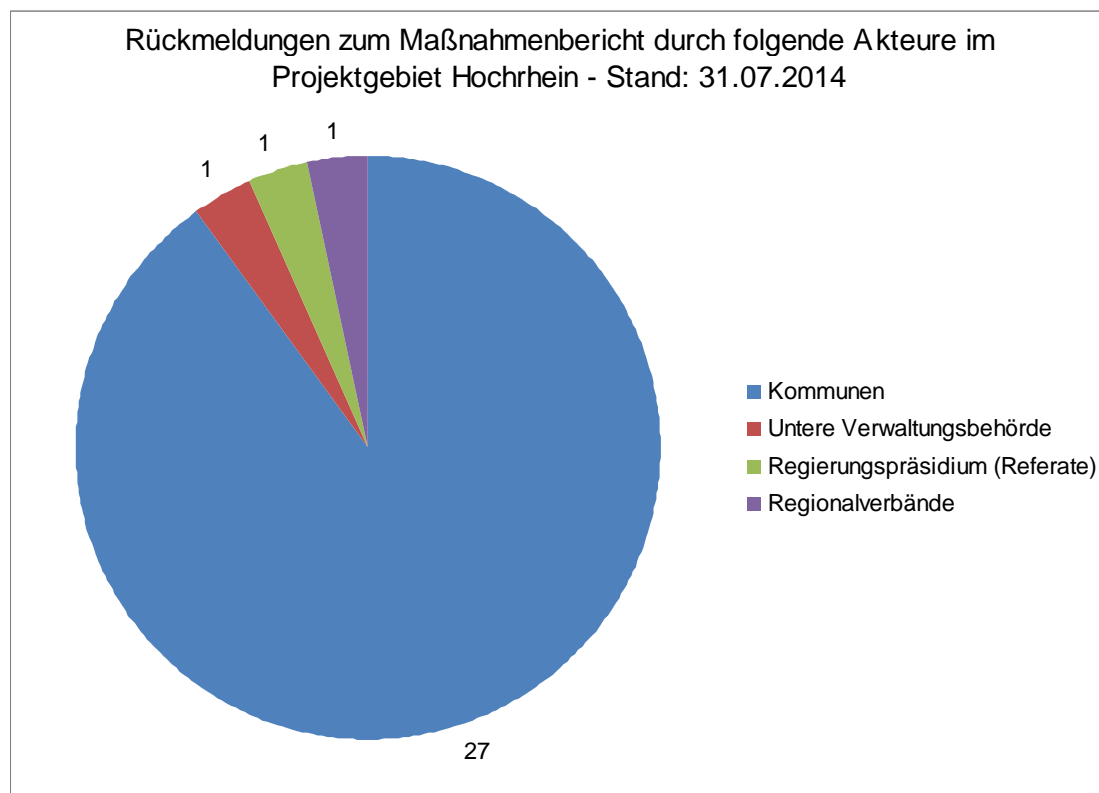


Abbildung 20 Akteursgruppen, die Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichtes im Projektgebiet Hochrhein gegeben haben

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
- die Dokumentation aller Ergebnisse – insbesondere der Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie der Hochwasserrisikomanagementpläne auf der Ebene der Bearbeitungsgebiete

Neben diesem zentralen Internetportal bieten auch die Internetseiten des Regierungspräsidiums Freiburg unter <http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1337000/index.html> einen RP-bezogenen Zugang zu den Ergebnissen der Hochwasserrisikomanagementplanung vor Ort.

7.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne erfolgt jeweils in den Projektgebieten. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um den Menschen in den Bearbeitungsgebieten eine Beteiligungsmöglichkeit in ihrer jeweiligen Region zu bieten. Im Fall des Hochwasserrisikomanagementplans für das Bearbeitungsgebiet Hochrhein ist das zugehörige Projektgebiet "Hochrhein" flächenmäßig nahezu identisch.

Im Projektgebiet Hochrhein wurde die Öffentlichkeit zu einer Abendveranstaltung im Anschluss an die zweite Hochwasserpartnerschaft am 20. Mai 2014 in Bad Säckingen eingeladen. In Anlehnung an die vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Erstellung der Bewirtschaftungspläne der Wasserrahmenrichtlinie wurden darüber hinaus Teilnehmerinnen und Teilnehmer weiterer interessierter Stellen und Verbände zum Termin eingeladen. Die Veranstaltung wurde in der regionalen Presse und im Internet angekündigt. Auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Freiburg wurde der Entwurf des Maßnahmenberichts eine Woche vor der öffentlichen Informationsveranstaltung veröffentlicht. In der Abendveranstaltung wurde in die Grundzüge der Hochwasserrisikomanagementplanung incl. der Karteninhalte eingeführt sowie über die Maßnahmenplanung informiert und diskutiert. Der Öffentlichkeit wurde wie allen anderen Akteuren während eines Zeitraums von fünf Wochen nach der Veranstaltung die Möglichkeit für Rückmeldungen über ein im Internet bereitgestelltes Formular geben.

7.4 Formale Anhörung auf B-Ebene

Der Maßnahmenbericht Hochrhein wird in den Hochwasserrisikomanagementplan Hochrhein 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 für den Hochwasserrisikomanagementplan Hochrhein wird über die Internetplattform www.hochwasserbw.de landesweit informiert.

Tabellenanhang

- Anhang I Maßnahmen auf Ebene des Landes**

- Anhang II Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure
zum Hochwasserrisikomanagement im
Projektgebiet**

- Anhang III Maßnahmen der Kommunen im Projekt-
gebiet**

Anhang I Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg

In der folgenden Tabelle sind die Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg zum Hochwasserrisikomanagement dargestellt. Diese wirken in unterschiedlicher Form in allen Projektgebieten. Angegeben sind jeweils die Priorität für den umsetzenden Akteur auf Landesebene sowie der beabsichtigte Umsetzungszeitraum und die Wirkung auf die Schutzgüter in Baden-Württemberg.

Viele Maßnahmen auf Landesebene (z.B. Leitfäden) werden im Projektgebiet im Rahmen der Umsetzung weiterer Maßnahmen genutzt. Diese werden in den folgenden Anhängen II Nichtkommunale Maßnahmen im Projektgebiet und III Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet dargestellt.

Eine Beschreibung der Maßnahmen für die einzelnen Akteure, der damit verfolgten Ziele sowie rechtlicher Grundlagen findet sich im Kapitel 5 des Maßnahmenberichts.



Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
L1	Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit	Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit zur Unterstützung der Eigenvorsorge einschließlich der Bauvorsorge, privater Alarm- und Einsatzplanung und Nachsorge, abgestimmt mit den anderen Materialien (Konzept Öffentlichkeitsarbeit)	UVM / WBW	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während eines HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	Fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
L2	Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung	Erstellung eines Leitfadens zur Krisenmanagementplanung einschließlich der damit verbundenen Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge, Evaluation und Hinweisen zu objektspezifischen Planungen in kommunalen Objekten (Gebäude, Kläranlagen, Wasserversorgung usw.)	UM / IM / WBW	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	2014	M, U, K, W
L3	Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung	Entwicklung eines landesweiten Objektartenkataloges "gefährdete Objekte" u.a. zur Unterstützung der Krisenmanagementplanung einschließlich der damit verbundenen Alarm- und Einsatzplanung	IM / UM	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	2	2014	M, U, K, W
L4	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Gewässerschau	Informationsmaterialien für die Kommunen und Landesbetriebe Gewässer als Träger der Unterhaltungslast der Gewässer sowie Fortbildungen für Mitarbeiter zur Durchführung von Gewässerschauen	UM / WBW	Vermeidung neuer Risiken	2	Fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
L5	Erarbeitung eines Leitfadens hochwassergerechte Bauleitplanung	Leitfaden für die kommunale Bauleitplanung zur Information der Kommunen und als Kontrollinstrument für notwendige Plangenehmigungen durch die höheren Planungsbehörden.	UM / MVI	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	2014	M, U, K, W
L6	Erarbeitung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung	Bereitstellung landesweit einheitlicher Materialien (Informationsmaterialien, Handlungsvorgaben für den Vollzug) für die Baugenehmigung und	UM /MVI	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	2014	M, U, K, W
		Informationen zu wassergefährdenden Stoffen für Betriebe und Private	UM	Vermeidung neuer Risiken (Verringerung bestehender Risiken)			U

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		Checklisten für Baugenehmigungsbehörden	MVI	Vermeidung neuer Risiken (Verringerung bestehender Risiken)			M, U, K, W
L7	Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern	Information der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturgütern über die Risiken und Gefahren durch Hochwasser durch einen landesweiten Leitfaden zur Bauvorsorge und Notfallplanung sowie direkte Ansprache auf Basis der Prioritätenliste des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK)	Kulturbehörden	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	2011	K
L8	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Waldbewirtschaftung	Leitfaden zur Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Schwerpunkt Flächenrückhalt)	MLR	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	2015	M, U, K, W
L9	Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft	Leitfaden zur Beratung und Information der Landwirtschaft zum Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion (Nachsorge) und Leitfaden zur Beratung und Information der Landwirtschaft zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Verringerung der Hochwasserabflüsse, Verminderung von Ertragsausfällen)	MLR	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW	2	2015	M, U, K, W
L10	Information landesweiter Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen über Hochwassergefahren	Information landesweiter Energieversorger und Telekommunikationsunternehmen über die Hochwassergefahrenkarten als Grundlage für die hochwassergerechte Ausführung der Versorgungsnetze	UM	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	2014	M, U, K, W
L11	Information der Sachverständigenorganisation über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS-Anlagen	Information der in Baden-Württemberg durch das UM akkreditierten Sachverständigenorganisation über die Nutzung der Hochwassergefahrenkarten bei der Überwachung von VAWS-Anlagen. Weitergabe an die einzelnen Sachverständigen durch deren Organisation.	UM	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	Fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf	U

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
L12	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte	Durchführung spezifischer Ausbildungsmaßnahmen vor allem der Einsatzkräfte von Schutz- und Rettungsorganisationen auf das Verhalten im Hochwasserfall, einschließlich dem Umgang mit Objekten mit besonders hohem Schadenspotenzial	IM	Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	2014	M, U, K, W
L13	Schaffung von Fortbildungsangeboten für Handwerker, Architekten und Ingenieure	Schaffung von Fortbildungsangeboten (ggf. Ausbildung) für Handwerker, Architekten und Ingenieure zum hochwassergerechten Planen und Bauen	UM / MFV / WBW	Verringerung bestehender Risiken	1	2014	M, U, K, W
L14	Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage	Sicherstellung und Verbesserung der Hochwasservorhersage (u.a. längere Vorwarnzeit, höhere Zuverlässigkeit) als Grundlage für eine verbesserte Hochwasserwarnung	UM / LUBW	Verringerung negativer Folgen während HW	1	Fortlaufend ab 2020	M, U, K, W
L15	Verbesserung des Hochwassermelddienstes	Verbesserung des Hochwassermelddienstes (z.B. neue Kommunikationsformen wie SMS) für Kommunen, Behörden und Dienststellen und andere spezielle Zielgruppen (Umwelt, Kultur) einschließlich der flächendeckenden Einrichtung von Hochwassermeldeordnungen für Bereiche mit Hochwasserrisiko	UM / LUBW	Verringerung negativer Folgen während HW	1	Fortlaufend ab 2020	M, U, K, W
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: L1, L2, L3, L9, L12, R1, R2, R3, R16, R17, R19, R22, R23, R24, R26, R27, R28, R29, R30	UM / WBW	Verringerung negativer Folgen während HW	1	2014	M, U, K, W

Anhang II Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure zum Hochwasser- risikomanagement im Projektgebiet

Die Maßnahmen der nicht-kommunalen Akteure im Projektgebiet sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die Angaben zur Umsetzung, zur Priorität und zum vorgesehenen Umsetzungszeitraum beziehen sich auf das Projektgebiet. Die Informationen zu den Oberzielen und Schutzgütern wurden landesweit ermittelt. Eine weitere Differenzierung für das Projektgebiet ist nicht erforderlich.

Die Umsetzung der Maßnahmen der nicht-kommunalen Akteure wird teilweise durch die im Anhang I dargestellten Maßnahmen der Landesebene (z.B. Leitfäden) unterstützt. Darüber hinaus stehen sie in enger Verbindung mit den Maßnahmen der Kommunen im Planungsgebiet, die im Anhang III dargestellt sind.

Weitere Informationen über die Maßnahmen der einzelnen Akteure, der damit verfolgten Ziele sowie rechtlicher Grundlagen finden sich im Kapitel 5 des Maßnahmenberichts.

Die Maßnahmen nicht-kommunaler Akteure sind wie im Kapitel 5 des Maßnahmenberichts nach Akteuren gegliedert.

a)	Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer (siehe Kapitel 5.5 Maßnahmenbericht)	3
b)	Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden (siehe Kapitel 5.6 Maßnahmenbericht)	5
c)	Maßnahmen der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien (siehe Kapitel 5.7 Maßnahmenbericht)	7
d)	Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden (siehe Kapitel 5.8 Maßnahmenbericht)	9
e)	Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden (siehe Kapitel 5.9 Maßnahmenbericht)	11
f)	Maßnahmen der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden (siehe Kapitel 5.10 Maßnahmenbericht)	12
g)	Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden (siehe Kapitel 5.11 Maßnahmenbericht)	13
h)	Maßnahmen der unteren Wasserbehörden (siehe Kapitel 5.12 Maßnahmenbericht)	15
i)	Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden (siehe Kapitel 5.13 Maßnahmenbericht)	17
j)	Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden (siehe Kapitel 5.14 Maßnahmenbericht)	18
k)	Maßnahme der Regionalverbände (siehe Kapitel 5.15 Maßnahmenbericht)	19
l)	Maßnahmen der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten (siehe Kapitel 5.19 Maßnahmenbericht)	22

m)	Maßnahmen der Betreiber von IVU-Betrieben (siehe Kapitel 5.20 Maßnahmenbericht)	23
n)	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen (siehe Kapitel 5.21 Maßnahmenbericht)	28
o)	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger (siehe Kapitel 5.22 Maßnahmenbericht)	29

a) Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer (siehe Kapitel 5.5 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R05	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	Regelmäßige Kontrolle der Sicherung des Abflussquerschnittes auf Basis der wasserrechtlichen Regelungen (z.B. durch Gewässerschauen) und Beseitigung von Störungen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Vermeidung neuer Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R06	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzanlagen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Modernisierung vorhandener HW-Schutzanlagen (Deiche) gemäß DIN 19712	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2030	M, U, K, W
R08	Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Erstellen von Konzepten / Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzanlagen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Prüfung des Konzeptes HRB Klingengraben/Kotbach ob eine Änderung an die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Überschwemmungsflächen notwendig ist.	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2016	M, U, K, W
R13	Fortschreibung HWGK	Fortschreibung der HWGK als Grundlage für die rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet	Für alle HWGK-Gewässer wird bis 2019 untersucht, ob eine Aktualisierung erforderlich ist und diese gegebenenfalls durchgeführt.	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2019	M, U, K, W
R 21	Rechtliche Sicherung von Flächen als	Darstellung der Überflutungsbereiche für 100-jährliches Hochwasser (HQ100) in Karten mit deklaratorische Wirkung als	Im Projektgebiet Hochrhein wird die Plausibilisierung der Hochwassergefahrenkarten voraussichtlich	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Was-	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nach-	1	2016	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
	Überschwemmungsgebiet	starkes Indiz für das Vorliegen eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets nach § 65 WG mit den Rechtsfolgen des § 78 WHG (u.a. Verbot der Ausweisung von Baugebieten und der Errichtung von baulichen Anlagen) zur Vermeidung neuer Risiken, zur Sicherung von Retentionsflächen und zur Erreichung einer hochwassergerechten Landwirtschaft.	bis zum Jahr 2016 abgeschlossen werden. Danach werden die Gebiete im HQ100 in die Karten mit deklaratorischer Wirkung aufgenommen und veröffentlicht.	serbehörde, Landesbetrieb Gewässer	teiliger Folgen nach HW			

b) Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden (siehe Kapitel 5.6 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Alb zum Hochrhein".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Wutachschlucht".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2018	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Blumberger Pforte und Mittlere Wutach".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2022	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2021	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Murg	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2015	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
	Managementpläne	rücksichtigt werden	zum Hochrhein".	schutzbehörde				
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im FFH-Gebiet "Bernauer Hochtal und Taubenmoos".	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2021	M, U, K, W
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000-Managementpläne	Bei der Erarbeitung und Umsetzung der Natura 2000 Managementpläne sollte das Ziel "Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts" soweit möglich berücksichtigt werden	Integration des Aspektes Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet Südliche Baaralb (FFH).	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2017	M, U, K, W

c) Maßnahmen der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien (siehe Kapitel 5.7 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr für die Schoeller Technocell GmbH & Co. KG (Donaueschinger Straße 18, 79822 Titisee-Neustadt).	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Information des Betriebes H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) (Ferroweg 3, 79725 Laufenburg) über die in den HWGK dargestellten Gefahren sowie Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur HW-Gefahrenabwehr.	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur HW-Gefahrenabwehr für Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG (Kreuzmattstraße 2, 79664 Wehr).	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr für die Würth Elektronik GmbH & Co. KG (An der Wiese 1, 79650 Schopfheim).	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Information des Betriebes H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG (Ferroweg 1, 79725 Laufenburg) über die in den HWGK dargestellten Gefahren.	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W
R16	Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	Information von IVU-Betrieben über Hochwassergefahren und ggf. Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Abwehr dieser Gefahren (z.B. Objektschutz/ Verhaltensvorsorge und Nachsorge)	Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr für den Betrieb Gehring und Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH (Im Entenbad 2a, 79541 Lörrach).	Regierungspräsidium Freiburg, Gewerbeaufsicht	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2014	M, U, K, W

d) Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden (siehe Kapitel 5.8 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 18	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Eine Information der Waldbesitzer über eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung einschließlich der Vermeidung von Erosionsrisiken wird bereits durchgeführt. Eine Beratung über die Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern wird bereits durchgeführt.	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 18	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	Information und Beratung der Waldbesitzer bezüglich hochwasserangepasste Bewirtschaftung, Vermeidung von Erosionsrisiken und Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche.	Landratsamt Lörrach, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
R 18	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	Aufbau einer systematischen Information der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung und den Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern. Zukünftig Nutzung des Leitfadens (Maßnahme L8).	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
R 18	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	Systematische Information der Waldbesitzer über eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung einschließlich der Vermeidung von Erosionsrisiken sowie über Ver-	Landratsamt Waldshut, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
			besserung der Möglichkeiten des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern.					

e) Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden (siehe Kapitel 5.9 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 19	Information und Beratung Landwirte	Beratung und Information der Landwirte zum Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion (Nachsorge) und zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, Verminderung von Ertragsausfällen) im Rahmen der Fachberatung	Erweiterung des bestehenden Beratungsangebotes auf Basis des landesweiten Leitfadens (Maßnahme L9) und verstärkter Einsatz der Hochwassergefahrenkarten	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Landwirtschaftsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 19	Information und Beratung Landwirte	Beratung und Information der Landwirte zum Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion (Nachsorge) und zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, Verminderung von Ertragsausfällen) im Rahmen der Fachberatung	Information der Landwirte bezüglich notwendiger Nachsorgemaßnahmen für Hochwasserereignisse	Landratsamt Lörrach, Untere Landwirtschaftsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 19	Information und Beratung Landwirte	Beratung und Information der Landwirte zum Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion (Nachsorge) und zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, Verminderung von Ertragsausfällen) im Rahmen der Fachberatung	Ergänzung des bestehenden Informations- und Beratungsangebotes um Beratungsangebote über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen nach Hochwasserereignissen. Zukünftig Nutzung des Leitfadens (Maßnahme L9)	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Landwirtschaftsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 19	Information und Beratung Landwirte	Beratung und Information der Landwirte zum Umgang mit von Hochwasser betroffenen Flächen zur Nahrungsproduktion (Nachsorge) und zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung (Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, Verminderung von Ertragsausfällen) im Rahmen der Fachberatung	Systematische Information der Landwirte über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen nach Hochwasserereignissen.	Landratsamt Waldshut, Untere Landwirtschaftsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		fällen) im Rahmen der Fachberatung						

f) Maßnahmen der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden (siehe Kapitel 5.10 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch - Entsiegelung, - die gezielte Versickerung, - die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und - weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch - Entsiegelung, - die gezielte Versickerung, - die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und - weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Lörrach, Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch - Entsiegelung, - die gezielte Versickerung, - die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und - weitere Maßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Flurneuordnungs-	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Hand-	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		men zur Abflussverzögerung in der Fläche.		behörde			lung-sbedarf	
R 31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch - Entsiegelung, - die gezielte Versickerung, - die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und - weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Waldshut, Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

g) Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden (siehe Kapitel 5.11 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen mindestens im Bereich HQ100. Zukünftig Integration der Maßnahme L6 Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Bauweise.	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Baurechtsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Weiterführung der bisherigen Praxis (Abstimmung der Unteren Baurechtsbehörde mit Unteren Wasserbehörde), auf Basis der aktuellen Hochwassergefahrenkarten.	Landratsamt Lörrach, Untere Baurechtsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Es erfolgt eine Beteiligung der Unteren Wasserbehörde im Rahmen der Baugenehmigungen und Übernahme von Hinweisen auf Hochwassergefahren. Zukünftig Integration der Maßnahme L6 Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Bauweise.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Baurechtsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Es liegen Auflagen im Rahmen des LWG BW und des WG des Bundes (Bauen im Überschwemmungsgebiet - HQ100) vor.	Landratsamt Waldshut, Untere Baurechtsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

h) Maßnahmen der unteren Wasserbehörden (siehe Kapitel 5.12 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 22	Überwachung VAWS / VAUwS (soweit nicht R17)	<p>Überprüfung bestehender VAWS-Anlagenstandorte durch Sachverständige und soweit erforderlich Anordnung von Maßnahmen auf Basis der jeweils aktuellen Gefahrenkarten.</p> <p>Beachten der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten bei Genehmigungen von Anlagen.</p> <p>Beratung und Information insbesondere hinsichtlich hochwasserangepasster Bauweise und Ersatz wassergefährdender Stoffe.</p>	<p>Einführung einer systematischen Information der Betreiber und Überwachung der VAWS Anlagen sowie konkreter Maßnahmen zu Kontrollen, Beratungen und bedarfsweiser Anordnungen. Änderung der Information bzw. Überwachung auf Basis der HWGK.</p>	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	U
R 22	Überwachung VAWS / VAUwS (soweit nicht R17)	<p>Überprüfung bestehender VAWS-Anlagenstandorte durch Sachverständige und soweit erforderlich Anordnung von Maßnahmen auf Basis der jeweils aktuellen Gefahrenkarten.</p> <p>Beachten der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten bei Genehmigungen von Anlagen.</p> <p>Beratung und Information insbesondere hinsichtlich hochwasserangepasster Bauweise und Ersatz wassergefährdender Stoffe.</p>	<p>Information und Überwachung von VAWS-Anlagen bzw. den Betreibern sowie Durchführung konkreter Maßnahmen (z. B. Beratung der Betreiber). Überwachung/Information auf Basis der vorliegenden Hochwassergefahrenkarten anpassen.</p>	Landratsamt Lörrach, Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	U

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 22	Überwachung VAWS / VAUwS (soweit nicht R17)	<p>Überprüfung bestehender VAWS-Anlagenstandorte durch Sachverständige und soweit erforderlich Anordnung von Maßnahmen auf Basis der jeweils aktuellen Gefahrenkarten.</p> <p>Beachten der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten bei Genehmigungen von Anlagen.</p> <p>Beratung und Information insbesondere hinsichtlich hochwasserangepasster Bauweise und Ersatz wassergefährdender Stoffe.</p>	<p>Einführung einer systematischen Information der Betreiber und Überwachung der VAWS Anlagen sowie konkreter Maßnahmen zu Kontrollen, Beratungen und bedarfsweiser Anordnungen.</p> <p>Änderung der Information bzw. Überwachung auf Basis der HWGK.</p>	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	U
R 22	Überwachung VAWS / VAUwS (soweit nicht R17)	<p>Überprüfung bestehender VAWS-Anlagenstandorte durch Sachverständige und soweit erforderlich Anordnung von Maßnahmen auf Basis der jeweils aktuellen Gefahrenkarten.</p> <p>Beachten der jeweils aktuellen Hochwassergefahrenkarten bei Genehmigungen von Anlagen.</p> <p>Beratung und Information insbesondere hinsichtlich hochwasserangepasster Bauweise und Ersatz wassergefährdender Stoffe.</p>	<p>Durchführung konkreter Maßnahmen (z.B. Initiierung von Kontrollen, Durchführung von Beratungen etc.) für die Betreiber von VAWS-Anlagen.</p>	Landratsamt Waldshut, Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	U

i) Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden (siehe Kapitel 5.13 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 23	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	Beprobung von ausgewiesenen Badestellen (Badegwässerrichtlinie) nach Hochwasserereignissen und Vorbereitung ggf. notwendiger Maßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Die Badestelle Titisee Strandbad wird nach Hochwasserereignissen beprobt und ggf. gesperrt.	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Gesundheitsbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U

j) Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden (siehe Kapitel 5.14 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne auf Basis der HWGK.	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne auf Basis der HWGK.	Landratsamt Lörrach, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W
R 24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne auf Basis der HWGK.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
R 24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	Kreisweite Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne unter Berücksichtigung der in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Hochwasserszenarien.	Landratsamt Waldshut, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W

k) Maßnahme der Regionalverbände (siehe Kapitel 5.15 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Fortschreibung der Regionalpläne durch:</p> <p>(A) die Aufnahme von Grundsätzen und Zielen zum vorbeugenden Hochwasserschutz</p> <p>(B) die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz</p> <p>(C) die Nachrichtliche Übernahme von Flächen für überörtlich bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen aus der wasserwirtschaftlichen Planung</p> <p>in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW" Aufnahme des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne</p>	<p>Umsetzung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW" mit Ergänzung der bisherigen Maßnahmen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung der Außenbereiche des HQ100 für vorbeugenden Hochwasserschutz - Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise im HQExtrem - Unterstützung einer hochwassergerechten Bauweise und Standortwahl in geschützten Bereichen durch Grundsätze oder Vorbehaltsgebiete - Nachrichtliche Übernahme von regional bedeutsamen Flächen für den Hochwasserschutz 	Regionalverband Hochrhein-Bodensee	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2019	M, U, K, W
R 25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	<p>Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Fortschreibung der Regionalpläne durch:</p> <p>(A) die Aufnahme von Grundsätzen und Zielen zum vorbeugenden Hochwasserschutz</p> <p>(B) die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz</p>	<p>Ergänzung des Landschaftsrahmenplans bei der Fortschreibung um Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern. Freihalten aller bei einem HQ100 im Außenbereich betroffenen Flächen durch Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Regionalplan. Flächen für regional</p>	Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2018	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		den Hochwasserschutz (C) die Nachrichtliche Übernahme von Flächen für überörtlich bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen aus der wasserwirtschaftlichen Planung in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW" Aufnahme des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne	bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen der wasserwirtschaftlichen Planung nachrichtlich übernehmen. Unterstützen einer hochwassergerechte Bauweise im HQ _{Extrem} durch Grundsätze der Regionalplanung.					
R 25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Fortschreibung der Regionalpläne durch: (A) die Aufnahme von Grundsätzen und Zielen zum vorbeugenden Hochwasserschutz (B) die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz (C) die Nachrichtliche Übernahme von Flächen für überörtlich bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen aus der wasserwirtschaftlichen Planung in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW" Aufnahme des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrah-	Der Regionalverband Südlicher Oberrhein (RVSO) legt im Rahmen der laufenden Fortschreibung des Regionalplans hierzu räumlich Vorranggebiete als Ziele der Raumordnung fest, im Text werden neben Zielen auch Grundsätze formuliert. Neben der Fortführung der im Regionalplan 1995 enthaltenen Vorranggebiete im Bereich des HQ100 und der Sicherung von IRP-Flächen sind insbesondere Gebiete für mögliche Deichrückverlegungen im Planentwurf als VRG enthalten. Der Abschluss der Fortschreibung ist je nach Verfahrenslauf ca. 2016 zu erwarten.	Regionalverband Südlicher Oberrhein	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	bis 2016	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		menpläne						

I) Maßnahmen der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten (siehe Kapitel 5.19 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch - Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) - Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatz der Versorgung, - Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Fortlaufende Prüfung auf Verknüpfung der Hochwasserschutzmaßnahmen mit der lokalen Krisenmanagementplanung	Betreiber/ Eigentümer	Verringerung bestehender Risiken , Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2019	K

m) Maßnahmen der Betreiber von IVU-Betrieben (siehe Kapitel 5.20 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten bis 2014 und Umsetzung der daran anschließenden Maßnahmen für den Betrieb Schwarzwald Papierwerke AG (Donaueschinger Straße 18, 79822 Titisee-Neustadt).	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten bis 2013 sowie anschließende Umsetzung der zugehörigen Maßnahmen bis 2015 für den Betrieb Gehring und Söhne Entsorgungsgesellschaft mbH (Im Entenbad 2a, 79541 Lörrach).	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten,	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten bis 2013 und Umsetzung der daran anschließenden Maßnahmen für den Betrieb Würth Elektronik GmbH & Co. KG (An der Wiese 1, 79650 Schopfheim).	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
	Betrieben	mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen						
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten und Umsetzung der daran anschließenden Maßnahmen für den Betrieb H.C. Starck GmbH (Werk Rhina) (Ferroweg 3, 79725 Laufenburg).	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten und Umsetzung der daran anschließenden Maßnahmen für den Betrieb Dreiländereck Textilveredelungs-GmbH & Co. KG (Kreuzmattstraße 2, 79664 Wehr).	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage	Anpassung des bestehenden Konzeptes an die Hochwassergefahrenkarten bis 2013. Anschließende Umsetzung der zugehör-	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW,	1	fortlaufend ab 2013	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
	Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	gen Maßnahmen für den Betrieb Schoeller Technocell GmbH & Co. KG (Donaueschinger Straße 18, 79822 Titisee-Neustadt).	sicht RP)	Verringerung nachteiliger Folgen nach HW			
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf AWW Aluminiumwerke Wutöschingen (AG&Co. KG) (Werkstraße 4, 79793 Wutöschingen)	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Mahle Ventiltrieb GmbH (Werk 3) (Schoptheimerstraße 36, 79669 Zell)	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Treibacher Schleifmittel GmbH (Ferroweg 1, 79725 Laufenburg)	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf H.C. Starck Smelting GmbH & Co. KG (Ferroweg 1, 79725 Laufenburg)	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R 28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung / Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung bzw. Überarbeitung von Konzepten für das betriebliche Hochwasserrisikomanagement auf Grundlage der Abschätzung von möglichen Umweltbelastungen im Hochwasserfall anhand der Hochwassergefahrenkarten, mit (A) Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, einschließlich Objektschutz, (B) Alarm- und Einsatzplänen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf Global Safety Textiles GmbH (Murgtalstraße 29, 79730 Murg)	Betreiber IVU Betrieb (über Gewerbeaufsicht RP)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
		und (C) Vorbereitung ggf. notwendiger Nachsorgemaßnahmen						

n) Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen (siehe Kapitel 5.21 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	Analyse der objektspezifischen Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Ver- und Entsorgungsinfrastruktur hinsichtlich möglicher wirtschaftlicher Schäden (u.a. Gebäude, Produktionsstätten, Rohstoffe) und Folgeschäden (u.a. Produktionsausfall, Umweltschäden), Objektschutz und ggf. objektspezifischen Ersatzes der Ver- und Entsorgung, Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge Abschluss von Versicherungen/Bildung von Rücklagen zur Abdeckung des Restrisikos	Die Eigenvorsorge wird durch die Information der Kommunen (R1) und das Krisenmanagement (R2) unterstützt.	Wirtschaftsunternehmen	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

o) Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger (siehe Kapitel 5.22 Maßnahmenbericht)

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R 30	Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger	Objektschutz und angepasste Nutzung von Gebäuden und Grundstücken, Private Notfallplanung für den Hochwasserfall einschließlich Nachsorge, Abschluss von Versicherungen/Bildung von Rücklagen zur Abdeckung des Restrisikos	Die Eigenvorsorge wird durch die Information der Kommunen (R1) und das Krisenmanagement (R2) unterstützt.	Bürger und Bürgerin	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

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 Freiburg
Referat 52 Gewässer und Boden

Dr. Magdalena Steiner, Tel. 0761/208-4203, Magdalena.Steiner@rpf.bwl.de

Jürgen Mair, Tel. 0761/2084209, Juergen.Mair@rpf.bwl.de