

# Maßnahmenbericht Obere Donau



**zum Hochwasserrisikomanagementplan Donau**

[www.hochwasserbw.de](http://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](http://www.rp-freiburg.de)

BEARBEITUNG

**geomer GmbH**

69126 Heidelberg

[www.geomer.de](http://www.geomer.de)

BILDNACHWEIS

Wasserwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg

STAND

Juni 2014

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
3.1.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten	13
3.1.2	Rechtliche Auswirkungen der Hochwassergefahrenkarten	15
3.1.3	Hochwassergefahrenkarten im Projektgebiet	16
3.2	Hochwasserrisikokarten	16
3.2.1	Aufgabe und Vorgehen bei der Erstellung der Hochwasserrisikokarten	16
3.2.2	Hochwasserrisikokarten im Projektgebiet	20
3.3	Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten	27
3.3.1	Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen	27
3.3.2	Flächen mit bewertbaren Risiken im Projektgebiet und deren Risiken	32
3.3.3	Weitere überflutete Flächen im Projektgebiet und deren Risiken	40
3.3.4	Flächen mit zur Zeit nicht bewertbaren Risiken	41
4	Ziele des Hochwasserrisikomanagements	42
4.1	Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung	42
4.2	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken	44
4.3	Ziele für die Verringerung bestehender Risiken	45
4.4	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	46
4.5	Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	47
5	Maßnahmen und deren Rangfolge zur Erreichung der Ziele (Art. 7 Abs. 3 HWRM-RL, Anhang I.4)	48
5.1	Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements (Landesweiter Maßnahmenkatalog)	48
5.2	Aufgabe, Verbindlichkeit und Vorgehen der Maßnahmenfestlegung	58
5.3	Maßnahmen auf Landesebene	59
5.4	Maßnahmen der Kommunen	76
5.5	Maßnahmen der höheren Wasserbehörden und des Landesbetriebs Gewässer	96
5.6	Maßnahme der höheren Naturschutzbehörden	101

5.7	Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien	102
5.8	Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden	106
5.9	Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden	108
5.10	Maßnahme der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden	110
5.11	Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden	111
5.12	Maßnahmen der unteren Wasserbehörden	114
5.13	Maßnahme der unteren Gesundheitsbehörden	116
5.14	Maßnahme der unteren Katastrophenschutzbehörden	117
5.15	Maßnahme der Regionalverbände	119
5.16	Maßnahme der Wasserversorger	122
5.17	Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten	123
5.18	Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben	125
5.19	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen	126
5.20	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger	129
6	Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans	131
7	Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit	132
7.1	Beteiligung interessierter Stellen	132
7.2	Information der Öffentlichkeit	135
7.3	Beteiligung der Öffentlichkeit	135
7.4	Formale Anhörung auf B-Ebene	135

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie	7
Abbildung 2	Überblick über das Projektgebiet Obere Donau	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	27
Abbildung 11	Beispielmeldung im Meldeviewer	28
Abbildung 12	Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung	30
Abbildung 13	Akteure des Hochwasserrisikomanagements	42
Abbildung 14	Systematik des Zielsystems	43
Abbildung 15	Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen	44
Abbildung 16	Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg	49
Abbildung 17	Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements	77
Abbildung 18	Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene	82

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Basisinformationen für das Projektgebiet	9
Tabelle 2	Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Projektgebiet Obere Donau	12
Tabelle 3	Überflutete Flächen bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	16
Tabelle 4	Potenziell von Hochwasser betroffene Personen bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	21
Tabelle 5	Potenziell von Hochwasser betroffene Flächennutzungen bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	21
Tabelle 6	Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	22
Tabelle 7	Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	24
Tabelle 8	Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	24
Tabelle 9	Im Rahmen der Rückmeldung nachträglich als nicht landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bzw. Kulturgüter, für die aufgrund nachträglicher Recherchen durch das Landesamt für Denkmalschutz kein Risiko besteht bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	26
Tabelle 10	Einstufung der Risiken für die Schutzgüter	31
Tabelle 11	Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	34
Tabelle 12	Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	34
Tabelle 13	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>	35
Tabelle 14	Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub> mit Risikobewertung	36
Tabelle 15	Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub> mit Risikobewertung	38
Tabelle 16	Betroffene Industrie- und Gewerbeflächen mit hochwasserbedingten Risiken	39
Tabelle 17	Betroffene Gemeinden mit Flächen für wirtschaftliche Tätigkeiten mit hochwasserbedingten Risiken	40
Tabelle 18	Ziele zur Vermeidung neuer Risiken	44
Tabelle 19	Ziele zur Verringerung bestehender Risiken	46
Tabelle 20	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	47
Tabelle 21	Ziele zur Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	47
Tabelle 22	Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg	51
Tabelle 23	Vorschläge zur Prioritätseinstufung der Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene	53
Tabelle 24	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L1 beiträgt	60
Tabelle 25	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L2 beiträgt	61

Tabelle 26	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L3 beiträgt	62
Tabelle 27	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L4 beiträgt	63
Tabelle 28	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L5 beiträgt	64
Tabelle 29	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L6 beiträgt	65
Tabelle 30	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L7 beiträgt	66
Tabelle 31	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L8 beiträgt	67
Tabelle 32	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L9 beiträgt	68
Tabelle 33	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L10 beiträgt	69
Tabelle 34	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt	70
Tabelle 35	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L12 beiträgt	70
Tabelle 36	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme L13 beiträgt	71
Tabelle 37	Pegel im Projektgebiet Obere Donau	73
Tabelle 38	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L14 beiträgt	74
Tabelle 39	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L15 beiträgt	75
Tabelle 40	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L16 beiträgt	76
Tabelle 41	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt	79
Tabelle 42	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt	83
Tabelle 43	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R3 beiträgt	85
Tabelle 44	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R4 beiträgt	86
Tabelle 45	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R5 beiträgt	87
Tabelle 46	Ziel zu dessen Erreichung die Maßnahme R6 beiträgt	88
Tabelle 47	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R7 beiträgt	89
Tabelle 48	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R8 beiträgt	90
Tabelle 49	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R9 beiträgt	91
Tabelle 50	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt	93
Tabelle 51	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R11 beiträgt	95
Tabelle 52	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R12 beiträgt	96
Tabelle 53	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R13 beiträgt	98
Tabelle 54	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R14 beiträgt	99
Tabelle 55	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R21 beiträgt	100
Tabelle 56	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R15 beiträgt	102
Tabelle 57	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R16 beiträgt	103
Tabelle 58	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R17 beiträgt	105
Tabelle 59	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R18 beiträgt	107
Tabelle 60	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt	109
Tabelle 61	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R31 beiträgt	111
Tabelle 62	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R20 beiträgt	112

Tabelle 63	Überblick über die derzeitige Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Obere Donau	113
Tabelle 64	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R22 beiträgt	115
Tabelle 65	Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R23 beiträgt	116
Tabelle 66	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R24 beiträgt	118
Tabelle 67	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt	120
Tabelle 68	Umsetzung der Maßnahme R26 bei den Regionalverbänden Schwarzwald-Baar-Heuberg, Neckar-Alb und Südlicher Oberrhein	121
Tabelle 69	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R26 beiträgt	122
Tabelle 70	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R27 beiträgt	124
Tabelle 71	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R28 beiträgt	126
Tabelle 72	Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt	128
Tabelle 73	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.

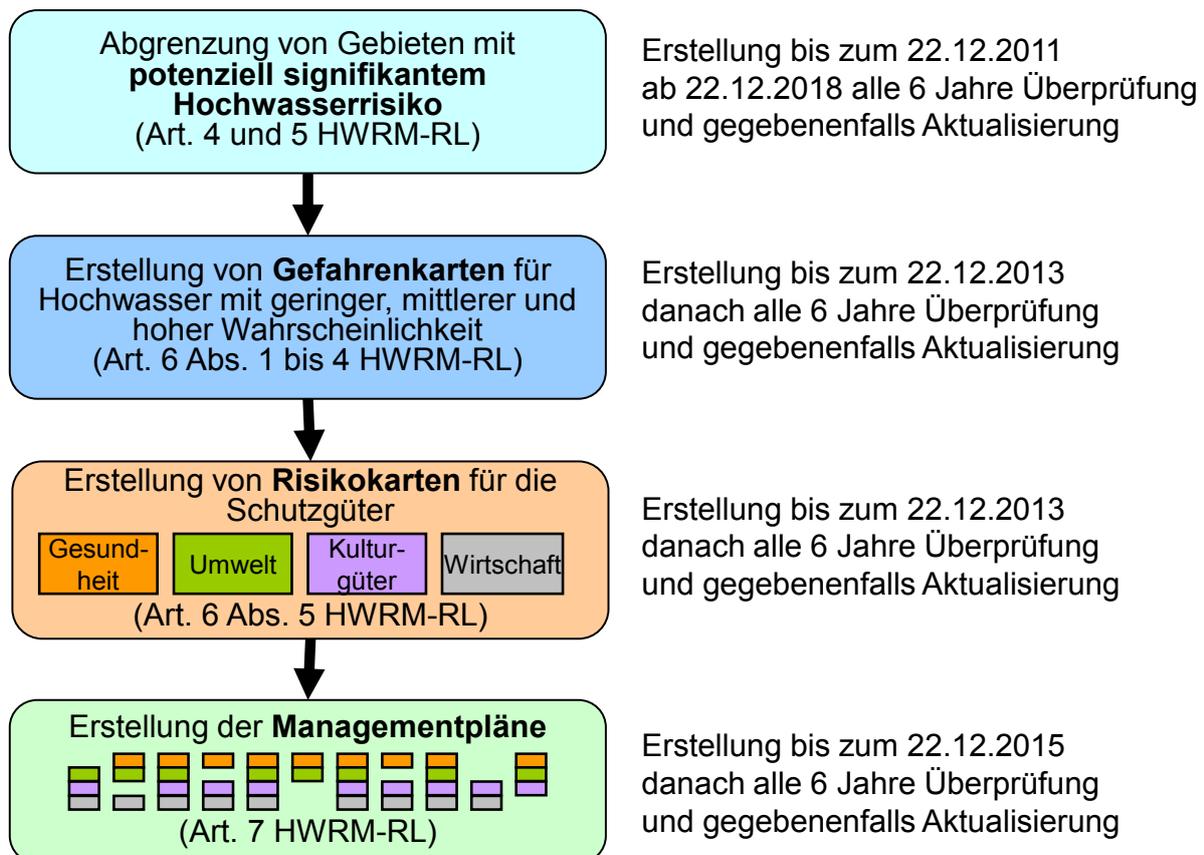


Abbildung 1 Arbeitsschritte und Fristen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

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 abgeschlossen. 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 sind 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 der Hochwasserrisikostarmanagementpläne erforderliche aktive Beteiligung der interessierten Stellen

und der Öffentlichkeit erfolgt jeweils in den innerhalb der Bearbeitungsgebiete abgegrenzten Projektgebieten. Für diese Projektgebiete werden zu den Hochwasserrisikomanagementplänen sogenannte Maßnahmenberichte erstellt.

Die Erstellung des Entwurfs des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet Obere Donau wurde von einer Regionalen Arbeitsgruppe mit Vertretern von unterschiedlichen Fachbehörden, der betroffenen Landkreise und Kommunen fachlich vorbereitet und von den Akteuren in Ihren Verantwortungsbereichen begleitet. Darüber hinaus wurden die Kommunen im Projektgebiet im Rahmen von zwei Sonderveranstaltungen der Hochwasserpartnerschaft Donau zum Hochwasserrisikomanagement intensiv in die Erstellung des Entwurfs des Maßnahmenberichts einbezogen.

Der folgende Text fasst die Maßnahmen für das Projektgebiet Obere Donau zusammen. Grundlage hierfür sind die Hochwassergefahren- und risikokarten sowie die Hochwasserrisikobewertungskarten, die in einigen Ortslagen noch überarbeitet werden. Umfangreiche Hintergrundinformationen zur Methodik und zukünftig die gesamten Kartenwerke sind über die zentrale Informationsplattform <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de> öffentlich zugänglich. Eine umfangreiche Dokumentation der Gewässer im Projektgebiet Obere Donau wurde im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie erarbeitet und auf <http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1290339/index.html> (Obere Donau) veröffentlicht.

Der vorliegende Maßnahmenbericht Obere Donau fließt in den Hochwasserrisikomanagementplan Donau ein.

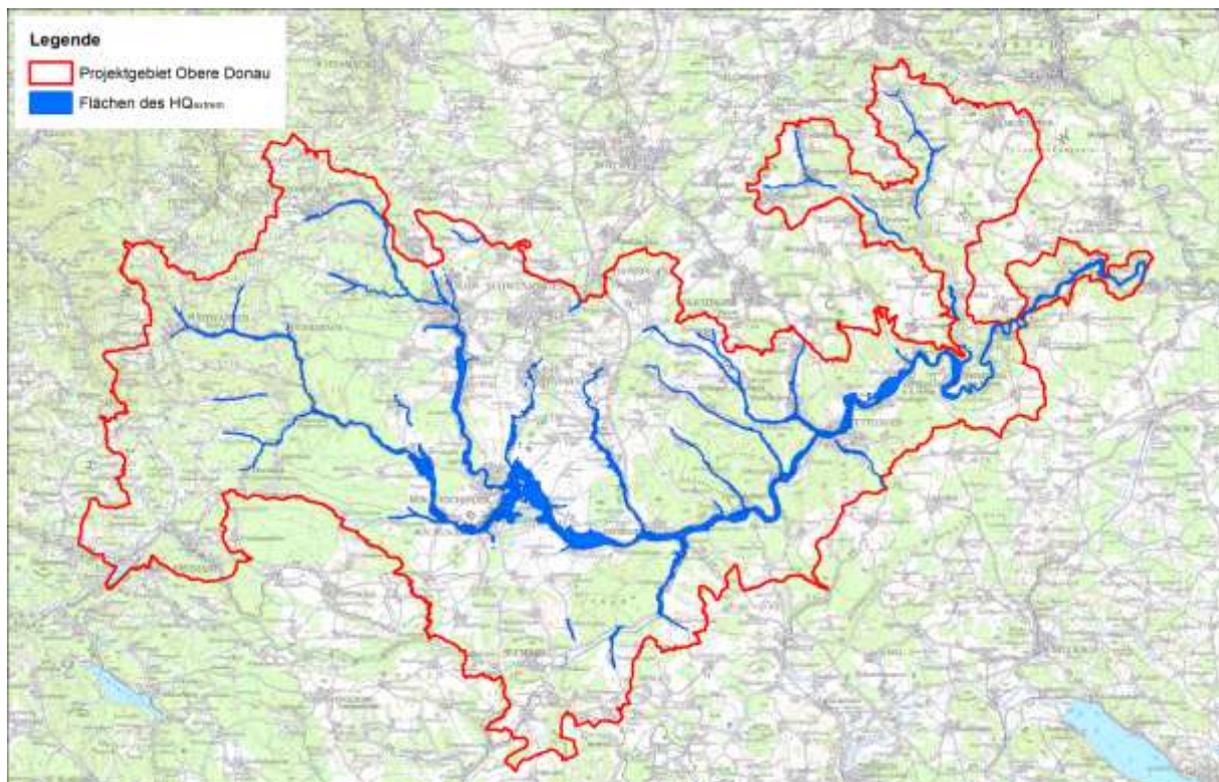


Abbildung 2 Überblick über das Projektgebiet Obere Donau

Tabelle 1 Basisinformationen für das Projektgebiet

<b>Basisinformationen für das Projektgebiet Obere Donau</b>				
Flussgebietseinheit (FGE)	Donau			
Bearbeitungsgebiet (BG)	Donau			
Einzugsgebietsgröße	ca. 1 300 km <sup>2</sup>			
Staats- und Ländergrenzen	keine			
Regierungsbezirke Landkreise	Regierungsbezirk Freiburg LK Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis, LK Tuttlingen Regierungsbezirk Tübingen Zollernalbkreis			
Gemeinden/Städte	65 Städte und Gemeinden, 31 davon sind nicht von den in den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) dargestellten Überflutungsflächen im Projektgebiet betroffen			
Einwohner	310.657			
Hauptfließgewässer	Donau			
Bedeutende Nebenflüsse	<b>Name</b>	<b>Länge [km]</b>	<b>EZG [km<sup>2</sup>]</b>	<b>Lage</b>
	Breg	46	291	Donau- Quellfluss
	Brigach	40	196	Donau- Quellfluss
	Bära	26	134	linksseitiger Donauzufluss
Pegel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breg – Pegel Donaueschingen ohne Vorhersagezeitraum<sup>1</sup> und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Breg – Pegel Hammereisenbach ohne Vorhersagezeitraum und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Brigach – Pegel Donaueschingen ohne Vorhersagezeitraum und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Donaueschingen mit einem Vorhersagezeitraum von 4 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 6 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Beuron mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Möhringen-Espenbrücke mit einem Vorhersagezeitraum von 6 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 9 Stunden</li> </ul>			
Besonderheiten	Donauversinkung			

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

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

Gemäß HWRM-RL sind Hochwasserrisikomanagementpläne für Gebiete zu erstellen, in denen ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden ist. Die Abgrenzung dieser Gebiete nach Art. 4 und 5 HWRM-RL ist damit eine Grundlage für die Hochwasserrisikomanagementplanung. Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos wurde in Baden-Württemberg unter Einhaltung der von der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie dafür vorgegebenen Frist, 22. Dezember 2011, abgeschlossen.

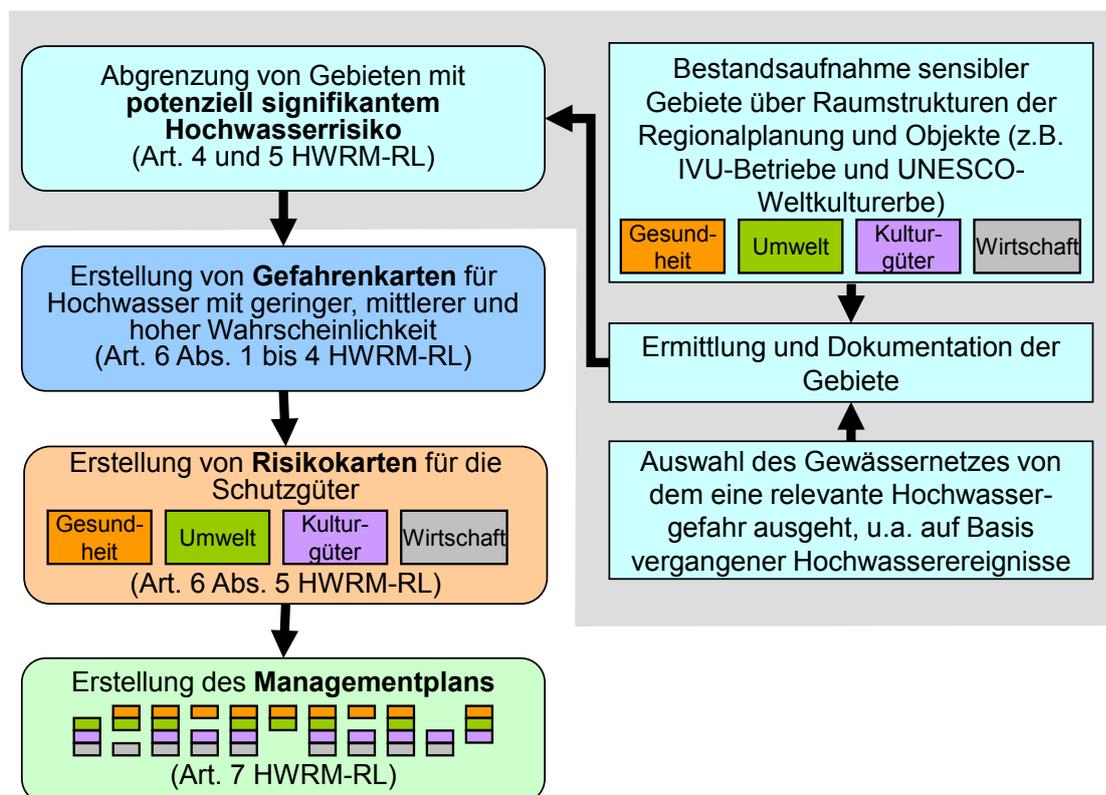


Abbildung 3 Arbeitsschritt „Abgrenzung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“

In Baden-Württemberg wurde im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung“ des Landes und der Kommunen bereits 2003 – und damit 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 Länge<sup>2</sup> wurde auf mögliche Risiken durch Hochwasser untersucht. Dabei wurden auch die Erfahrungen von Kommunen und Landkreisen genutzt, um

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

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

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

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

In Bereichen, die über die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko hinausreichen, 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 Gebieten Maßnahmen erforderlich, um die Ziele des Hochwasserrisikomanagements in ganz Baden-Württemberg zu erreichen. Dazu gehören neben der Ermittlung von Hochwassergefahren beispielweise Maßnahmen, um lokale – im Sinne der HWRM-RL als nicht signifikant geltende - Hochwasserrisiken bzw. nachteilige Folgen während und nach einem Hochwasser zu verringern.

Für die in der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie geforderte Berichterstattung an die Europäische Union kann es deshalb zu Abweichungen zwischen dem jetzt abgegrenzten Projektgebiet und den zu meldenden Gebieten mit potenziell signifikanten Risiken kommen. Diese haben jedoch keine Auswirkungen auf die im Projektgebiet Obere Donau relevanten Ziele für den Umgang mit dem Hochwasserrisiko und den notwendigen Maßnahmen, um diese Ziele zu erfüllen. Als Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechend der HWRM-RL gelten die in Tabelle 2 dargestellten Gewässerabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 145 km. Insgesamt werden im Projektgebiet Gewässerabschnitte mit einer Länge von ca. 360 km berücksichtigt.

Tabelle 2 Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Projektgebiet Obere Donau

<b>Gewässerabschnitte mit signifikantem Risiko nach HWRM-RL</b>			
<b>Gewässer</b>	<b>ab Gemeindegrenze</b>	<b>bis</b>	<b>Länge (km)</b>
Breg	Furtwangen i. Schwarzwald	Donaueschingen (Mündung in Donau)	40.0
Brigach	St. Georgen i. Schwarzwald	Donaueschingen (Mündung in Donau)	37.1
Donau	Donaueschingen (Mündung Brigach und Breg)	Beuron	63.0
Elta	Tuttlingen	Tuttlingen (Mündung in Donau)	1.0
Krebsgraben	Villingen-Schwenningen	Villingen-Schwenningen (Mündung in Brigach)	1.1
Ziegelbach	Villingen-Schwenningen	Villingen-Schwenningen (Mündung in Brigach)	2.5

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>).

### 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 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>).

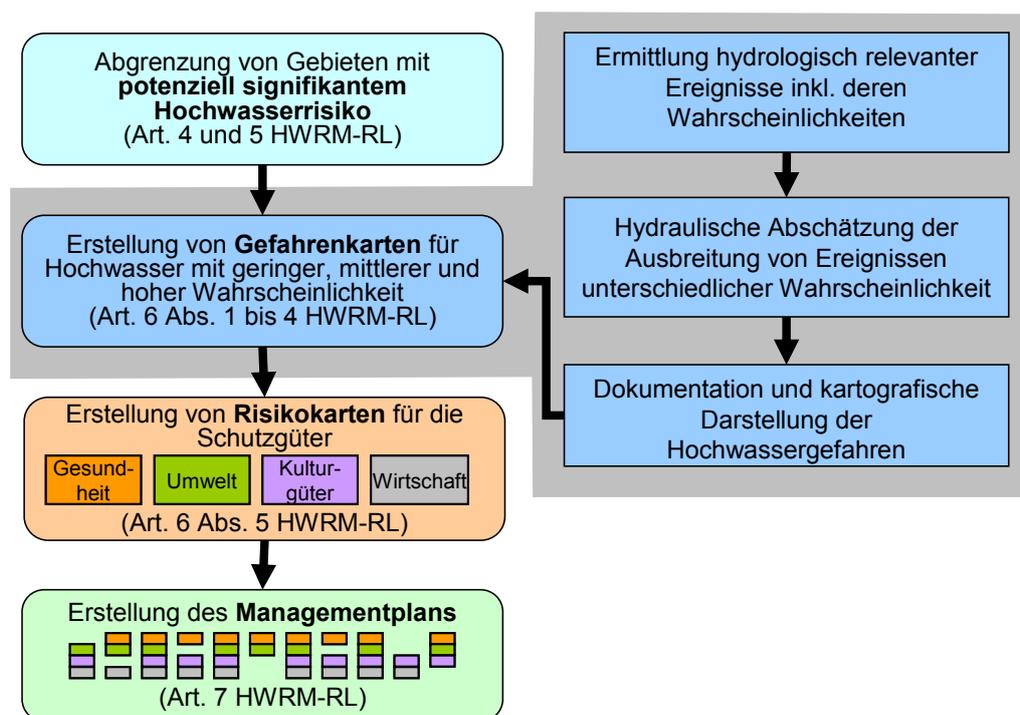


Abbildung 4 Arbeitsschritt „Erstellung von Gefahrenkarten für Hochwasser mit geringer, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit“

Die Gefahrenkarten (siehe [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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](http://www.bw-abfluss.de)). Diese Berechnungen werden für die Wiederkehrintervalle 10 Jahre, 100 Jahre und „extrem“ durchgeführt.
- Die hydraulische Berechnung der Ausbreitung von Ereignissen für Hochwasser mit den Wiederkehrintervallen 10 Jahre, 100 Jahre und „extrem“ auf Basis einer terrestrischen Vermessung der Gewässer und von Bauwerken im Gewässer sowie eines Digitalen Geländemodells (DGM). Für die meisten Gewässer werden die Berechnungen eindimensional in Fließrichtung (1-D) durchgeführt. Lediglich bei nicht kompakten Flussläufen oder bei Verzeigungen wird eine zweidimensionale (2-D) Modellierung durchgeführt.

Dokumentiert werden die Ergebnisse in Form von zwei Kartendarstellungen:

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

Die Karten werden anschließend von den Kommunen und den unteren Wasserbehörden unter der Leitung der Regierungspräsidien plausibilisiert. Als Auftakt für den Plausibilisierungsprozess wird für die einzelnen Einzugsgebiete jeweils eine Tagung der Hochwasserpartnerschaft mit den entsprechenden Informationen angeboten (siehe <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<sub>10</sub> zeigt die folgende Abbildung 5.

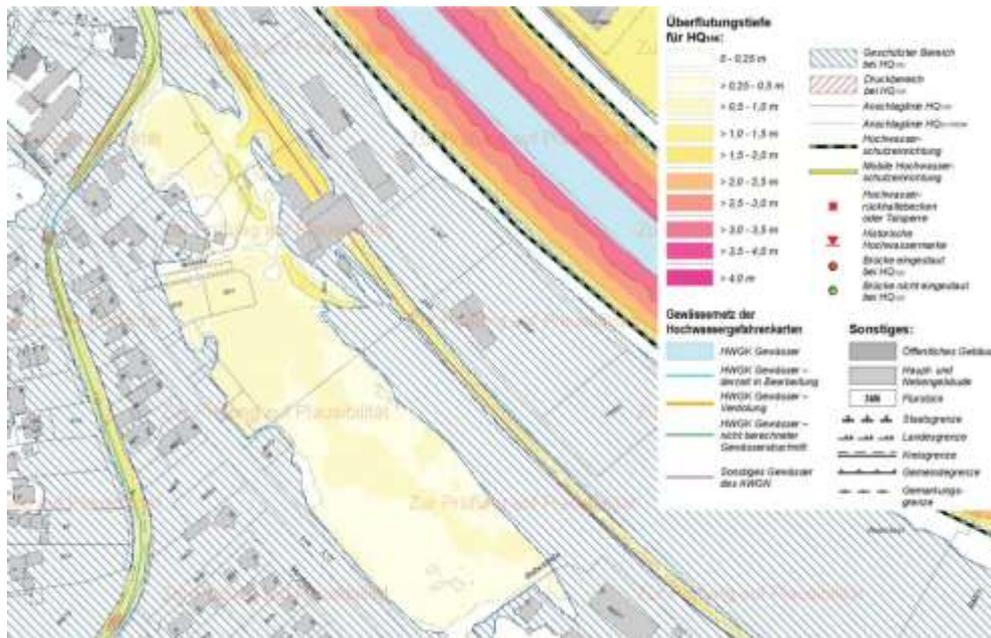


Abbildung 5 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungstiefen

Die folgende Abbildung 6 zeigt einen Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit einer Darstellung der Ausdehnung für die Hochwasserereignisse HQ<sub>10</sub> bis HQ<sub>extrem</sub>.

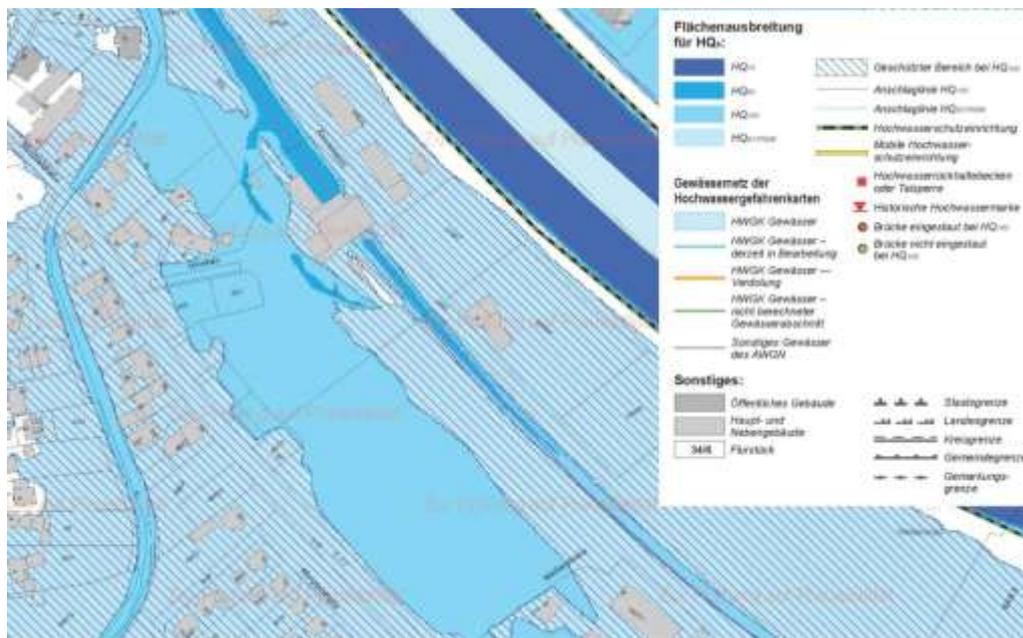


Abbildung 6 Ausschnitt aus einer Hochwassergefahrenkarte mit der Darstellung der Überflutungsflächen

### 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 (HQ<sub>100</sub>), 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 wasserrechtlich geschützt und es gelten damit 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 HQ<sub>100</sub>-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 HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Hochwasserszenarien	Überflutete Fläche in Hektar <sup>3</sup>
HQ <sub>10</sub> – tritt statistisch einmal in 10 Jahren auf	3 387
HQ <sub>100</sub> – tritt statistisch einmal in 100 Jahren auf	4 232
HQ <sub>extrem</sub> – tritt statistisch seltener als alle 100 Jahren auf, im Projektgebiet in etwa statistisch einmal in 1000 Jahren	5 401
Zum Vergleich: Gesamtfläche des Projektgebiets	152 805 (1 528 km <sup>2</sup> )

## 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 (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) und für die vier Schutzgüter dar (Art. 6 Abs. 5 HWRM-RL). Um diese Auswirkungen zu beschreiben, werden folgende Angaben gemacht:

<sup>3</sup> Ein Hektar entspricht einer Fläche von 10.000 Quadratmetern. Dies entspricht in etwa der Fläche eines Fußballfeldes.

- 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 (IVU<sup>4</sup>-Anlagen), die im Falle der Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen können,
- Angaben zu potenziell betroffenen Schutzgebieten wie Natura 2000 oder Wasserschutzgebieten Angaben zu EU-Badestellen
- die von den relevanten Überflutungsszenarien betroffenen Kulturgüter von besonderer Bedeutung.

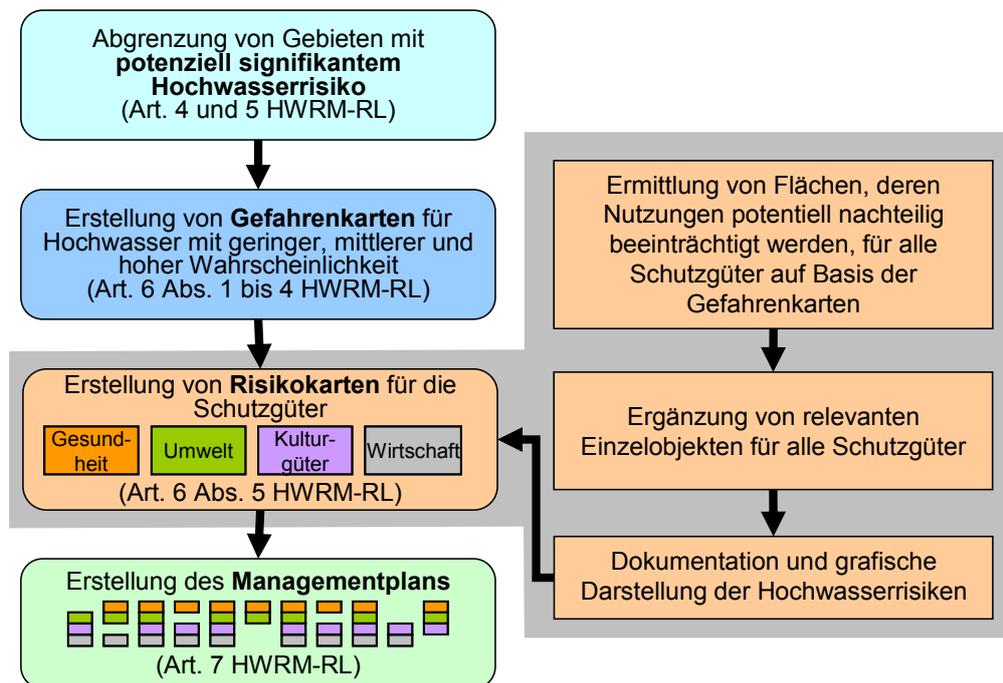


Abbildung 7 Arbeitsschritt „Erstellung von Risikokarten für die Schutzgüter“

In Baden-Württemberg werden die Hochwasserrisikokarten **landesweit zentral** durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) erstellt. Dabei werden automatisiert mit einem geographischen Informationssystem die Hochwassergefahren (HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>, HQ<sub>extrem</sub>) 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<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> aufgezeigt. **Eine Bewertung der Risiken wird im Rahmen der Risikokartierung**

<sup>4</sup> 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.

**nicht durchgeführt.** Diese findet im Rahmen der Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten statt (siehe Kapitel 3.3 und Anhang III).

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

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



Abbildung 8 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikokarte

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

## Fiktives Muster



Hochwasserrisikokarte (HWRK) Baden-Württemberg  
Regierungspräsidium Muster

Gemeinde  
Stand

**Stadt Musterstadt**

08.08.2011



### 1) Anzahl potenziell von Hochwasser betroffener Einwohner

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ 10)	100 jährliches Hochwasser (HQ 100)	Extrem Hochwasser (HQ extrem)
Einwohnerzahl der Gemeinde	20.358		
Gesamtzahl betroffener Einwohner*	200	2.700	8.000
0 bis 0,5m*	100	1.800	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)

Hochwasserereignis / Landnutzung	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
Siedlung	0,10	0,03	0,05
Industrie und Gewerbe	0	0	0
Verkehr	0,59	0,13	0,17
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	34,30	3,68	13,06
Landwirtschaft	4,89	0,51	4,28
Forst	0,08	0,03	0,01
Gewässer	16,40	0,32	0,58
Sonstige Flächen	0	0	0

Einheit: ha (entspricht 10.000m<sup>2</sup>). 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](http://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](http://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 ( $HQ_{10}$ ,  $HQ_{100}$ ,  $HQ_{\text{extrem}}$ ) 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<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Hochwasserereignis / Überflutungstiefen	10 jährliches Hochwasser (HQ <sub>10</sub> )	100 jährliches Hochwasser (HQ <sub>100</sub> )	Extrem Hochwasser (HQ <sub>extrem</sub> )
Gesamteinwohnerzahl	<b>310.657</b>		
Summe betroffener Einwohner	<b>820</b>	<b>2.850</b>	<b>15.820</b>
0 bis 0,5m*	750	2.600	12.000
0,5 bis 2,0m*	70	250	3.800
tiefer 2,0m*	0	0	20

### 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 HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Hochwasserereignis / Landnutzung	152.804,56 ha											
	10 jährliches Hochwasser (HQ <sub>10</sub> )			100 jährliches Hochwasser (HQ <sub>100</sub> )			Extrem Hochwasser (HQ <sub>extrem</sub> )					
Gesamtfläche	<b>152.804,56 ha</b>											
vom Hochwasser betroffene Gesamtfläche	3.387	1.556	1.414	417	4.232	1.550	2.183	499	5.401	1.576	3.095	730
Siedlung	37	26	10	1	88	63	24	1	282	176	102	4
Industrie und Gewerbe	26	17	8	1	50	32	17	1	211	113	93	5
Verkehr	33	20	10	3	63	40	19	4	150	90	55	5
Sonstige Vegetations- und Freiflächen	32	20	11	1	85	51	32	2	125	48	73	4
Landwirtschaft	2.612	1.391	1.167	54	3.234	1.276	1.861	97	3.831	1.064	2.515	252
Forst	218	71	105	42	269	75	138	56	321	75	164	82
Gewässer	426	10	102	314	440	12	91	337	478	9	92	377
Sonstige Flächen	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1

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 Schutzgebiete nach europäischer Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und europäischer Vogelschutzrichtlinie sowie für die betroffenen Wasserschutzgebiete zusammen. Die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sieht zudem die Angabe von hochwasserbedingten nachteiligen Auswirkungen für Badegewässer nach europäischer Badegewässerrichtlinie vor.

Tabelle 6 Potenziell von Hochwasser betroffene Schutzgebiete bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub><sup>5</sup>

FFH-Gebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
Baar	x	x	x
Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron	x	x	x
Eschachtal	x	x	x
Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen	x	x	x
Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen	x	x	x
Östlicher Großer Heuberg	x	x	x
Schönwalder Hochflächen	x	x	x
Südliche Baaralb	x	x	x
Südöstlicher Schwarzwald bei Villingen	x	x	x
Südwestlicher Großer Heuberg	x	x	x

EG-Vogelschutzgebiete 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
Baar	x	x	x
Mittlerer Schwarzwald	x	x	x
Südwestalb und Oberes Donautal	x	x	x
Wutach und Baaralb	x	x	x

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	Zone	Hochwasserszenario		
		HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
Brunnen I-IV, Fridingen an der Donau	Zone III		x	x
Faulenbachtal, Rietheim-Weilheim und Wurmlingen	Zone I / II	x	x	x
Faulenbachtal, Rietheim-Weilheim und Wurmlingen	Zone III	x	x	x
Grundwasserfassung im Gewinn Weiher, Gosheim	Zone I / II		x	x
Grundwasserfassung im Gewinn Weiher, Gosheim	Zone III	x	x	x
GW-Fassung i. Krähenbachtal, Tuttlingen	Zone I / II	x	x	x
GW-Fassung i. Krähenbachtal, Tuttlingen	Zone III	x	x	x
Horizontalfilterbrunnen im Gewinn Riedgraben, Tuttlingen	Zone I / II	x	x	x
Horizontalfilterbrunnen im Gewinn Riedgraben, Tuttlingen	Zone III	x	x	x
Juxquelle, Seitingen-Oberflacht	Zone III		x	x
Tiefbrunnen I-III, Geisingen	Zone I / II	x	x	x
Tiefbrunnen I-III, Geisingen	Zone III	x	x	x
Tiefbrunnen IV, Geisingen	Zone I / II	x	x	x
Tiefbrunnen IV, Geisingen	Zone III	x	x	x
Tiefbrunnen I-VI, Immendingen	Zone I / II	x	x	x
Tiefbrunnen I-VI, Immendingen	Zone III	x	x	x
Tiefbrunnen V, Geisingen	Zone I / II	x	x	x
Tiefbrunnen V, Geisingen	Zone III	x	x	x
Tiefbrunnen VI, Geisingen	Zone I / II		x	x
Tiefbrunnen VI, Geisingen	Zone III	x	x	x
Tiefbrunnen VII, Immendingen	Zone I / II	x	x	x
Tiefbrunnen VII, Immendingen	Zone III	x	x	x
WSG BECKHOFEN V, VS, Brigachtal	Zone I / II	x	x	x
WSG EBERMANNBRUNNEN BRLG., Bräunlingen	Zone I / II		x	x
WSG EBERMANNBRUNNEN BRLG., Bräunlingen	Zone III	x	x	x

<sup>5</sup> Nach Angaben des Landratsamts Schwarzwald-Baar-Kreis wurde das WSG OB.BRÜHL VS-OBERESCHACH bereits rechtskräftig aufgehoben. Das Wasserschutzgebiet WSG Heuberg wird im Projektgebiet 20 „Mittlere Donau“ behandelt.

Rechtskräftige Wasserschutzgebiete 	Zone	Hochwasserszenario		
		HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
WSG GUTTERQUELLE DONAUESCHINGEN, Bräunlingen, Donaueschingen, Hüfingen	Zone I / II	x	x	x
WSG GUTTERQUELLE DONAUESCHINGEN, Bräunlingen, Donaueschingen, Hüfingen	Zone III	x	x	x
WSG HEUBERG, Nusplingen	Zone I / II		x	x
WSG KATZENSTEIG FURTWANGEN, Furtwangen im Schwarzwald	Zone I / II	x	x	x
WSG KECKBRUNNEN, BIESINGEN, Bad Dürrheim, Stadt	Zone III	x	x	x
WSG KIRCHDORF I, VS, Brigachtal	Zone I / II	x	x	x
WSG KIRCHDORF II, VS, Brigachtal und Villingen-Schwenningen	Zone I / II	x	x	x
WSG KIRCHDORF III, VS, Brigachtal	Zone I / II	x	x	x
WSG KLENGEN IV, VS, Brigachtal	Zone I / II	x	x	x
WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG, Blumberg	Zone I / II	x	x	x
WSG KÖHRE-ALLMEND BLUMBERG, Blumberg	Zone III	x	x	x
WSG MARBACHER TAL, Villingen-Schwenningen	Zone I / II	x	x	x
WSG MINERALQUELLEN II+III, BD, Bad Dürrheim	Zone I / II	x	x	x
WSG MINERALQUELLEN II+III, BD, Bad Dürrheim	Zone III	x	x	x
WSG SACHSENWÄLDLE VS, Villingen-Schwenningen	Zone I / II	x	x	x
WSG SACHSENWÄLDLE VS, Villingen-Schwenningen	Zone III	x	x	x
WSG TANNHEIMER TIEFBRUNNEN VS, Villingen-Schwenningen	Zone I / II		x	x
WSG TANNHEIMER TIEFBRUNNEN VS, Villingen-Schwenningen	Zone III	x	x	x
WSG TIEFBR. "RIED", BRÄUNLINGEN, Bräunlingen	Zone I / II		x	x
WSG TIEFBR. "RIED", BRÄUNLINGEN, Bräunlingen	Zone III	x	x	x
WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3, Villingen-Schwenningen	Zone III	x	x	x

Ausgewiesene Badestellen 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
SUNTHAUSER SEE, BAD DUERRHEIM	x	x	X
KLOSTERWEIHER, SANKT GEORGEN IM SCHWARZWALD	X	x	x

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

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

Tabelle 7 Potenziell von Hochwasser betroffene IVU-Betriebe<sup>6</sup> bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

IVU-Betriebe 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen, Villingen-Schwenningen, Stadt			X
Dechant GmbH & Co KG, Donaueschingen, Stadt			X
Gehring Metallveredelung, Donaueschingen, Stadt			X
Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Stadt		X	X

Der IVU-Betrieb Deponie Tuttlingen (Bundesstr. B 14, Hasenholz 0, 78532 Tuttlingen) ist für den weiteren Prozess nicht relevant, da er nicht mehr aktiv ist.

### 3.2.2.5 Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter

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

Tabelle 8 Potenziell von Hochwasser betroffene relevante Kulturgüter bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
Blumberg-Riedöschingen, Am Bahnhof 2, Riedöschingen, Wutachtalbahn			X
Bräunlingen, Blaumeerstraße 12, Bräunlingen			X
Bräunlingen, Kirchstraße 10, Bräunlingen, SA Bräunlingen			X
Bräunlingen, Kirchstraße 31, Bräunlingen, SA Bräunlingen			X
Bräunlingen, Zwingelgasse 1, Bräunlingen			X
Donaueschingen-Pföhren, Entenburgweg 5, Pföhren, Entenburg	X	X	X
Donaueschingen, Brigachweg 2, Donaueschingen, Haus des Museumsvereins		X	X
Donaueschingen, Poststraße 2, Donaueschingen, Alte Post			X
Furtwangen, Robert-Gerwig-Platz 1, Furtwangen	X	X	X
Hüfingen, Hauptstraße 18, Hüfingen, SA Hüfingen			X
Hüfingen, Hauptstraße 2, Hüfingen, Oberes Schloß			X
Hüfingen, Hauptstraße 33, Hüfingen			X
Hüfingen, Hauptstraße 5, Hüfingen			X
Hüfingen, Zehntgasse 2, Hüfingen, Hintere Zehntscheune			X
Durchhausen, Vordere Kirchgasse 6, Durchhausen, St. Otmar			X
Fridingen an der Donau, Schloßgasse 20, Fridingen, Ifflinger Schloss			X

<sup>6</sup> Im Rahmen der Rückmeldungen zu den Hochwasserrisikokarten/Steckbriefen wurde festgestellt, dass der Betrieb Deponie Tuttlingen (Bundesstr. B 14, Hasenholz 0, 78532 Tuttlingen) nicht mehr aktiv ist und die Betriebe F.K.M. Buster (Distelstr. 1, 78052 Villingen-Schwenningen), Remex CONMIN (Kessel 2, 78056 Villingen-Schwenningen) und Gosma-Weber GmbH (Zeppelinstraße 12, 78559 Gosheim) keine von Hochwasser betroffenen Flächen haben. Sie sind deshalb hier nicht aufgeführt. Der IVU-Betrieb Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG ist nach Angaben der Gewerbeaufsicht beim Regierungspräsidium Freiburg bereits ab einem HQ<sub>100</sub> potenziell von Hochwasser betroffen. Das geänderte Hochwasserszenario wird zukünftig in dem Hochwasserrisikosteckbrief aufgenommen.

Relevantes Kulturgut 	Hochwasserszenario		
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>
Fridingen an der Donau, Tuttlinger Straße 15, Fridingen, St. Anna		x	x
Immendingen, Hindenburgstraße 2, Immendingen			x
Immendingen-Hintschingen, Ortsstraße 10, Hintschingen, St. Wendelin		x	x
Meßstetten, Widumstraße 3, Oberdigisheim, OA Oberdigisheim			x
Meßstetten, Widumstraße 3, Oberdigisheim, Ortschaftsverwaltung Oberdigisheim			x
Meßstetten-Unterdigisheim, Oberdigisheimer Straße 10, Unterdigisheim, St. Maria	x	x	x
Mühlheim an der Donau, Lippachtalstraße 2, Mühlheim, Georgiuskapelle			x
Talheim, Schmiedplatz 3, Talheim, Ochsenbeckenhaus			x
Tuttlingen, Donaustraße 50, Tuttlingen			x
Tuttlingen, Rathausstraße 7, Tuttlingen			x
Tuttlingen, Donaustraße 19, Tuttlingen, Tuttlinger Haus			x
Tuttlingen, Donaustraße 50, Tuttlingen			x
Tuttlingen, Rathausstraße 1, Tuttlingen, Rathaus			x
Wurmlingen, Schulstraße 5, Wurmlingen	x	x	x
Wurmlingen, Schulstraße 8, Wurmlingen	x	x	x

Die folgende Tabelle 9 stellt die im Rahmen der Rückmeldung nachträglich als nicht landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bzw. Kulturgüter, für die aufgrund nachträglicher Recherchen durch das Landesamt für Denkmalschutz kein Risiko besteht bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> im Projektgebiet dar.

Tabelle 9 Im Rahmen der Rückmeldung nachträglich als nicht landesweit relevant eingestufte Kulturgüter bzw. Kulturgüter, für die aufgrund nachträglicher Recherchen durch das Landesamt für Denkmalschutz kein Risiko besteht bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

nicht landesweit relevantes Kulturgut	Hochwasserszenario			Begründung
	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>ext</sub>	
Bad Dürrheim-Unterbaldingen, Unterhölzer 1, Unterbaldingen	x	x	x	Risiko nicht vorhanden
Blumberg, Bahnhofstraße 1, Blumberg, Wutachtalbahn	x	x	x	Kulturgut nicht landesweit relevant
Bräunlingen, Kirchstraße 10, Bräunlingen			x	Kulturgut nicht landesweit relevant
Bräunlingen, Kirchstraße 31, Bräunlingen			x	Kulturgut nicht landesweit relevant
Donaueschingen, Fürstenbergstraße 2 (bei), Donaueschingen, Schlosspark	x	x	x	Risiko nicht vorhanden
Geisingen, Donaustraße 7, Geisingen			x	Kulturgut nicht landesweit relevant
Geisingen, Nikolausstraße 13, Geisingen, Gasthaus Hirschen <sup>7</sup>			x	Risiko nicht vorhanden
Hüfingen, Hauptstraße 18, Hüfingen			x	Risiko nicht vorhanden
Immendingen, Bachzimmern 3, Immendingen, Jagdschloß Bachzimmern	x	x	x	Risiko nicht vorhanden
Immendingen, Donaustraße 11, Immendingen, Unteres Schloss			x	Risiko nicht vorhanden
Immendingen, Schloßplatz 2, Immendingen, Oberes Schloss			x	Risiko nicht vorhanden
Meßstetten, Widumstraße 3, Oberdigisheim			x	Risiko nicht vorhanden
Tuttlingen, Donaustraße 19, Tuttlingen			x	Kulturgut nicht landesweit relevant
Tuttlingen, Donaustraße 23, Tuttlingen			x	Risiko nicht vorhanden
Villingen-Schwenningen-Villingen, Klosterring, Villingen, Stadtmauer am Klosterring			x	Risiko nicht vorhanden
Villingen-Schwenningen-Villingen, Villingen			x	Risiko nicht vorhanden
Wurmlingen, Obere Hauptstraße 4, Wurmlingen	x	x	x	Kulturgut nicht landesweit relevant

<sup>7</sup>Nach Angaben der Stadt Geisingen im Rahmen der Rückmeldung befindet sich das Kulturgut Gasthaus Hirschen nicht in der Nikolausstraße 13, sondern in der Hauptstraße 42 und liegt somit außerhalb des HQ<sub>extrem</sub>-Bereichs.

### 3.3 Schlussfolgerungen aus den Gefahren- und Risikokarten

#### 3.3.1 Vorgehen zur Ermittlung der Schlussfolgerungen

Die Risikobewertung hat die Aufgabe die Gefahren und Risiken durch Hochwasser im Projektgebiet für alle Schutzgüter allgemein verständlich darzulegen. Dabei wird entsprechend den Szenarien in den Hochwassergefahren- und –risikokarten zwischen den Hochwasserereignissen mit hoher, mittlerer und 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.

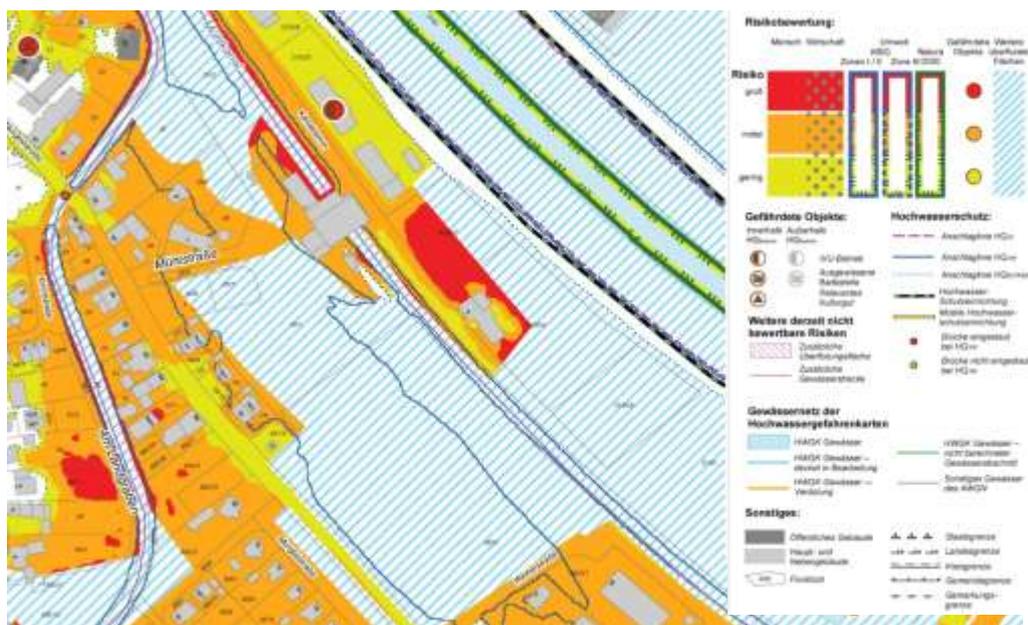


Abbildung 10 Ausschnitt aus einer Hochwasserrisikobewertungskarte

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.

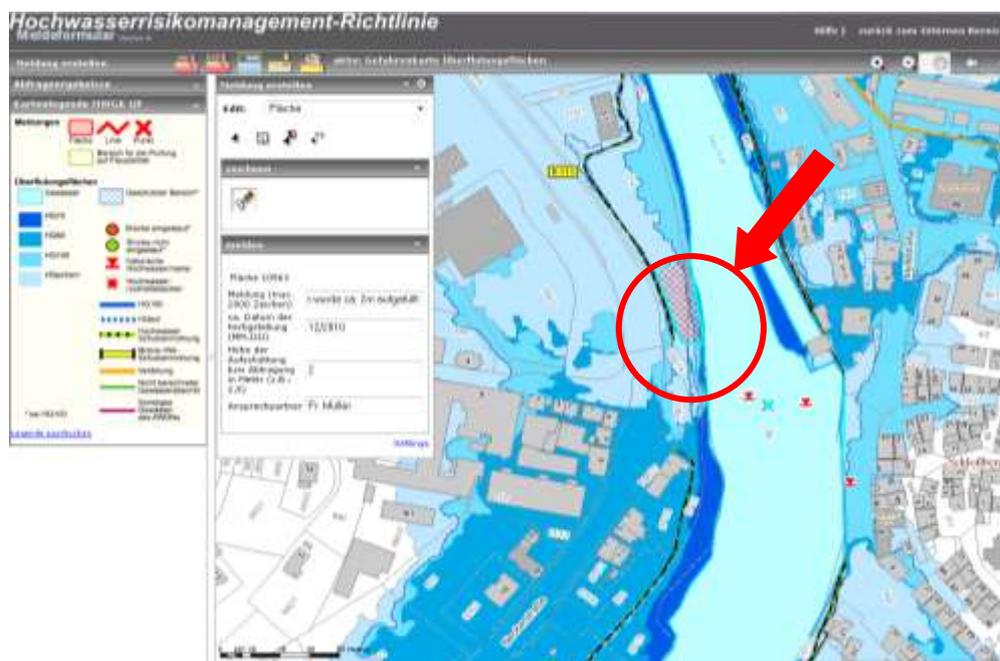


Abbildung 11 Beispielmeldung im Meldeviewer

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).

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

Die bestehenden Risiken werden dabei vereinfachend in die drei Stufen

- großes Risiko,
- mittleres Risiko und
- geringes Risiko

eingeteilt.

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

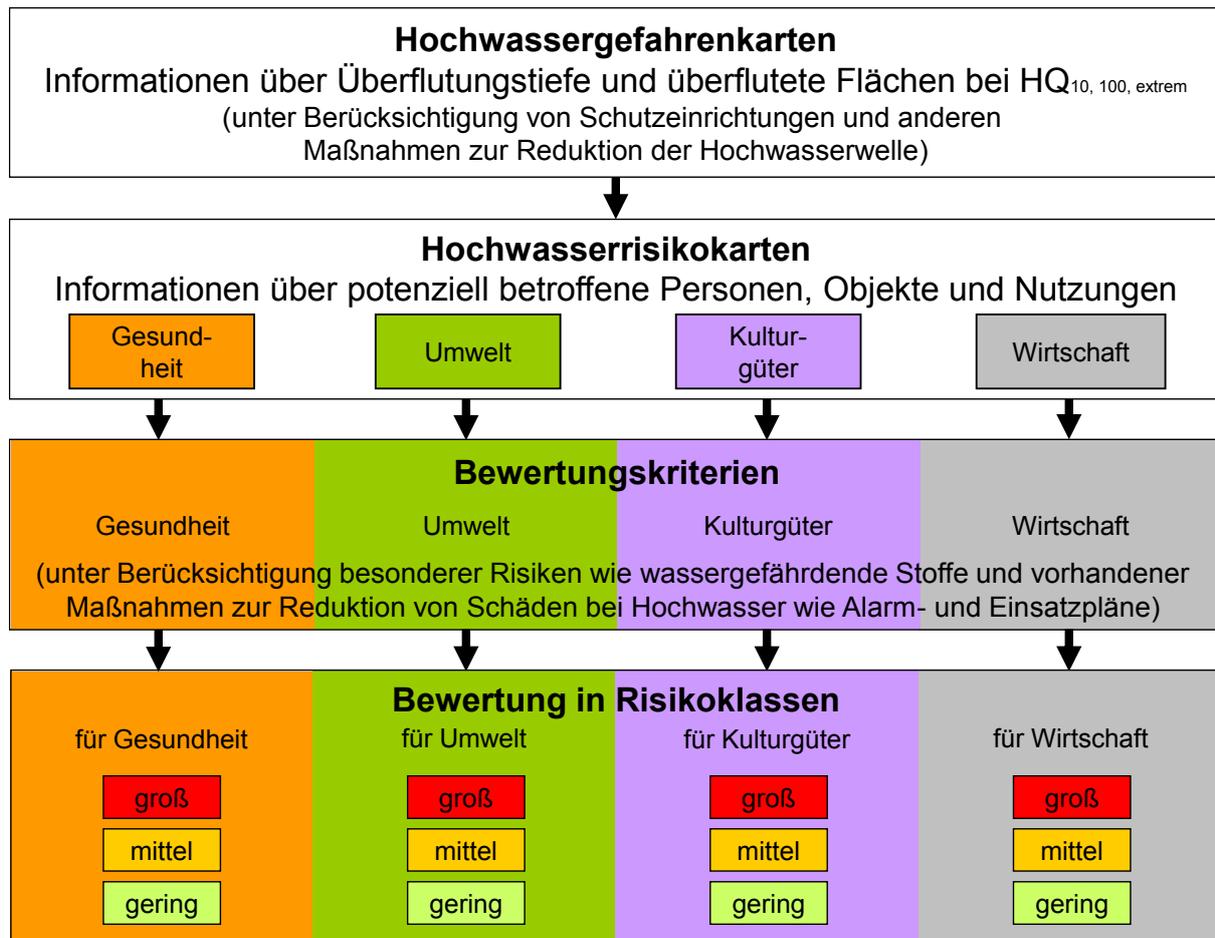


Abbildung 12 Schematischer Ablauf der Hochwasserrisikobewertung

Die folgende Tabelle 10 verdeutlicht die grundlegende Einstufung der Risiken für die unterschiedlichen Schutzgüter.

Tabelle 10 Einstufung der Risiken für die Schutzgüter

Schutzgüter					
Risiko- bewer- tung	menschliche Gesundheit	Umwelt (Folge- wirkungen umweltgefährden- der Betriebe)	Umwelt (Schutz- gebiete)	Kulturgüter	Wirtschaftliche Tätigkeiten
groß	großes Risiko für Leib und Leben	regionale nachteilige Folgewirkungen	irreversible Schäden wahrscheinlich	irreparable Schäden wahrscheinlich	große wirtschaftliche Risiken
mittel	mittleres Risiko für Leib und Leben	lokal begrenzte Folgewirkungen	langfristig natürlich regenerierbare Schäden wahrscheinlich	reparable Schäden wahrscheinlich	mittlere wirtschaftliche Risiken
gering	geringes Risiko für Leib und Leben	räumlich eng begrenzte Folgewirkungen	selbst regenerierbare Schäden wahrscheinlich	leicht reparable Schäden wahrscheinlich	geringe wirtschaftliche Risiken
Bewer- tungs- kriterium	Überflutungstiefe	Räumliches Ausmaß der nachteiligen Folgewirkungen	Regenerierbarkeit der schädlichen Auswirkungen	Kombination aus Wahrscheinlichkeit und Schadenshöhe	Wahrscheinlichkeit eines Hochwasserereignisses

Das Vorgehen bei der Bewertung wird in den folgenden Darstellungen der Ergebnisse für die einzelnen Schutzgüter im Projektgebiet zusammenfassend vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung der Methodik steht unter [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) im Rahmen des *Vorgehenskonzept 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 HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub>) 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 Erfahrungs-

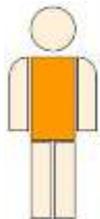
werten vergangener Hochwasserereignisse abgegrenzt und können keiner Hochwasserwahrscheinlichkeit zugeordnet werden. Sie sind deshalb nicht in den Gefahrenkarten ausgewiesen. Letztere müssen auf Grund der damit verbundenen Rechtswirkungen, wie den Vorgaben im Bereich des HQ<sub>100</sub> für die Ausweisung 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<sub>10</sub> und HQ<sub>100</sub> 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 werden 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 Obere Donau insgesamt ca. 15.820 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 Bereich der Oberen Donau sind bei einem  $HQ_{\text{extrem}}$  ungefähr 20 Personen (gerundet) mit großem Risiko betroffen. Betroffen sind die Städte Tuttlingen (unter 20 Personen), Donaueschingen und Vöhrenbach (jeweils unter 10 Personen).

Ein mittleres Risiko wird bei Überflutungshöhen von 0,5 bis 2 Metern angenommen. In diesen Bereichen ist ein sicherer Aufenthalt im Erdgeschoss bzw. im Freien nicht mehr gewährleistet. Die betroffenen Personen können sich jedoch in der Regel innerhalb von Gebäuden in ein höheres Stockwerk begeben und sich dadurch während des Hochwasserereignisses, das im Gebiet Obere Donau auch im Extremfall innerhalb einiger Stunden zurückgehen wird, in Sicherheit bringen. Für etwa 3.800 Personen ist für den Fall eines extremen Hochwasserereignisses daher besonders darauf zu achten, dass diese im Rahmen der Krisenmanagementplanung einschließlich der im Vorfeld notwendigen Öffentlichkeitsarbeit über ein geeignetes Verhalten im Hochwasserfall und insbesondere die „vertikale Evakuierung“ in sichere Stockwerke zu informieren sind. Besonders betroffene Kommunen sind hier unter anderen die Städte Tuttlingen (1400 Personen), Fridingen an der Donau (450), Hüfingen (400), Vöhrenbach (300), Bad Dürkheim, Bräunlingen, Donaueschingen (je rund 250 Personen) und Geisingen (200).

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 Gebiet der Oberen Donau den betroffenen ca. 12 000 Personen entsprechend im Rahmen der Vorsorgemaßnahmen der Krisenmanagementplanung vermittelt werden.

Weitergehende Risikofaktoren wie starke Strömung oder Muren sind im Projektgebiet in größerem Umfang nicht bekannt. 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 11 zeigt die Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen im Projektgebiet für die Hochwasserszenarien  $HQ_{10}$ ,  $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extrem}}$  und die Höhe des Risikos für die jeweils betroffenen Personen.

Tabelle 11 Anzahl der potenziell von Hochwasser betroffenen Personen bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Risikobewertung	Anzahl der Personen für die geringe, mittlere und große Risiken bei HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub> bestehen		
	Hochwasserszenario HQ <sub>10</sub>	Hochwasserszenario HQ <sub>100</sub>	Hochwasserszenario HQ <sub>extrem</sub>
groß	keine	keine	20
mittel	70	250	3.800
gering	750	2.600	12.000

In der folgenden Tabelle 12 sind die Gemeinden im Planungsraum mit hohen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit für die Hochwasserszenarien HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> zusammengestellt.

Tabelle 12 Gemeinden mit großen und mittleren Risiken für die menschliche Gesundheit bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

Risikobewertung	Potenziell von mittleren und großen Risiken für die menschliche Gesundheit betroffene Gemeinden bei HQ <sub>10</sub> , HQ <sub>100</sub> und HQ <sub>extrem</sub>		
	Hochwasserszenario HQ <sub>10</sub>	Hochwasserszenario HQ <sub>100</sub>	Hochwasserszenario HQ <sub>extrem</sub>
groß	keine	keine	Donaueschingen, Vöhrenbach, Tuttlingen
mittel	Donaueschingen, Furtwangen im Schwarzwald, Vöhrenbach, Villingen-Schwenningen, Immendingen, Tuttlingen, Wurmlingen, Seitingen-Oberflacht	Donaueschingen, Furtwangen im Schwarzwald, Sankt Georgen im Schwarzwald, Unterkirnach, Vöhrenbach, Villingen-Schwenningen, Egesheim Fridingen an der Donau, Geisingen, Immendingen, Reichenbach am Heuberg, Trossingen, Tuttlingen, Wurmlingen, Seitingen-Oberflacht	Eisenbach (Hochschwarzwald), Bad Dürnheim, Blumberg, Bräunlingen, Donaueschingen, Furtwangen im Schwarzwald, Hüfingen, Sankt Georgen im Schwarzwald, Tuningen, Unterkirnach, Vöhrenbach, Villingen-Schwenningen, Bärenthal, Durchhausen, Egesheim, Fridingen an der Donau, Geisingen, Immendingen, Mühlheim an der Donau, Reichenbach am Heuberg, Trossingen, Tuttlingen, Wehingen, Wurmlingen, Seitingen-Oberflacht, Meßstetten, Nusplingen,

### 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 13 dargestellt.

Tabelle 13 Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe<sup>8</sup> bei HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>

	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe bei HQ <sub>100</sub>	Potenzielle Risiken für das Schutzgut Umwelt durch betroffene IVU-Betriebe bei HQ <sub>extrem</sub>
Risikobewertung	IVU Betriebe	IVU Betriebe
groß	kein Betrieb	kein Betrieb
Mittel		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dechant GmbH &amp; Co KG, Hüfingen Str, 35, 78166 Donaueschingen</li> <li>- AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen, Goldenbühlstraße 14, 78048 Villingen-Schwenningen</li> </ul>
Gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH &amp; Co. KG, Ludwigstal 25, 78532 Tuttlingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH &amp; Co. KG, Ludwigstal 25, 78532 Tuttlingen</li> <li>- Gehringer Metallveredelung, Längefeld 5, 78166 Donaueschingen</li> </ul>

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-Schutzgebiete im Projektgebiet bestehen nur geringe Risiken, da die entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes in diesen Gebieten besonders zu schützenden Arten bzw. Lebensgemeinschaften an die wechselnden Wasserstände angepasst sind. Ausnahmen bilden hier die Natura 2000-Schutzgebiete „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen (FFH)“, „Östlicher Großer Heuberg“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“. Für diese Gebiete wird ein mittleres Risiko angenommen, da hier im Hochwasserfall Schäden wahrscheinlich sind, die nur langfristig regenerierbar sind. Diesen Risiken soll im Rahmen der Natura 2000 Maßnahmenplanungen entgegengewirkt werden. Dies kann u.a. durch eine Entwicklung von Standorten für nicht hochwassertolerante Lebensraumtypen bzw. Arten außerhalb des HQ<sub>extrem</sub>-Bereichs erfolgen, um die Regenerationsfähigkeit zu verbessern.

Auch die Badegewässer im Projektgebiet unterliegen lediglich einem geringen Risiko, da 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 werden die entsprechenden Gewässer für das Baden gesperrt.

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

<sup>8</sup> Im Rahmen der Rückmeldungen zu den Hochwasserrisikokarten/Steckbriefen wurde festgestellt, dass der Betrieb Deponie Tuttlingen (Bundesstr. B 14, Hasenholz 0, 78532 Tuttlingen) nicht mehr aktiv ist und die Betriebe F.K.M. Buster (Distelstr. 1, 78052 Villingen-Schwenningen), Remex CONMIN (Kessel 2, 78056 Villingen-Schwenningen) und Gosma-Weber GmbH (Zeppelinstraße 12, 78559 Gosheim) keine von Hochwasser betroffenen Flächen haben. Sie sind deshalb hier nicht aufgeführt.

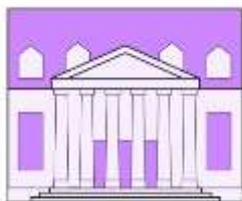
wirkungen auf das Versorgungsnetz der Trinkwasserversorgung müssen im Rahmen der Krisenmanagementplanung der Kommunen und Betreiber berücksichtigt werden. Die Bewertungen und deren Begründung sind in der folgenden Tabelle 14 dargestellt. Die Betroffenheit der Wasserschutzgebiete wird jeweils für die Zone I angegeben.

Tabelle 14 Wasserschutzgebiete bei den Hochwasserszenarien HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> mit Risikobewertung

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Brunnen I-IV, Fridingen an der Donau				Risiko mittel, Nach Angaben der Stadt wurde der Brunnen IV bei dem Hochwasserereignis 1972 komplett überschwemmt
WSG MINERALQUELLEN II+III in Bad Dürkheim				Risiko gering, Nach Angaben des Regierungspräsidiums Freiburg wird aus dem Wasserschutzgebiet kein Trinkwasser für eine Kommune bezogen
WSG KÖHRE-ALLMEND in Blumberg		x	x	Risiko mittel, Notfallplanung besteht jedoch keine hochwassersichere Ersatzversorgung
WSG EBERMANNBRUNNEN Bräunlingen		x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
WSG TIEFBR. "RIED" in Bräunlingen				Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
WSG GUTTERQUELLE in Donaueschingen			x	Risiko mittel, Notfallplanung besteht jedoch keine hochwassersichere Ersatzversorgung
WSG KATZENSTEIG in Furtwangen im Schwarzwald	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
WSG KECKBRUNNEN, BIESINGEN, Bad Dürkheim		x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
WSG KIRCHDORF II in Villingen-Schwenningen	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
WSG MARBACHER TAL in Villingen-Schwenningen	x	x	x	Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
WSG SACHSENWÄLDLE VS in Villingen-Schwenningen				Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
WSG TANNHEIMER TIEFBRUNNEN in Villingen-Schwenningen				Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
WSG BECKHOFEN V, VS in Brigachtal	x	x	x	Risiko mittel, Relevanten Anlagen bereits ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
WSG KIRCHDORF I, VS in Brigachtal	x	x	x	Risiko mittel, Relevanten Anlagen bereits ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
WSG KIRCHDORF III, VS in Brigachtal	x	x	x	Risiko mittel, Relevanten Anlagen bereits ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
WSG KLENGEN IV, VS in Brigachtal	x	x	x	Risiko mittel, Relevanten Anlagen bereits ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
Tiefbrunnen I-III in Geisingen	x	x	x	Risiko mittel, Die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen

Wasserschutzgebiet (WSG)	Betroffenheit der Zone I des WSG			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Tiefbrunnen IV in Geisingen	x	x	x	Risiko mittel, Die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
Tiefbrunnen V in Geisingen	x	x	x	Risiko mittel, Die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind ab einem HQ <sub>10</sub> betroffen
Tiefbrunnen VI in Geisingen		x	x	Risiko mittel, Die relevanten Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind ab einem HQ <sub>100</sub> betroffen
Grundwasserfassung im Gewinn Weiher in Gosheim		x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
Tiefbrunnen I-VI in Immendingen	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Fernwasserversorgung durch den Zweckverband Unteres Aitrachtal
Tiefbrunnen VII in Immendingen	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Fernwasserversorgung durch den Zweckverband Unteres Aitrachtal
GW-Fassung i. Krähenbachtal in Tuttligen	x	x	x	Risiko mittel, Die relevanten Anlagen bereits ab einem HQ <sub>100</sub> betroffen
Horizontalfilterbrunnen im Gewinn Riedgraben in Tuttligen	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Ersatzversorgung und Notfallplan
Juxquelle, Seitingen-Oberflacht				Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
Faulenbachtal in Wurmlingen bzw. Rietheim-Weilheim	x	x	x	Risiko gering, Hochwassersichere Fernwasserversorgung
WSG HEUBERG in Nusplingen		x	x	Risiko gering, Zone I ist nicht gefährdet
WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3, Villingen-Schwenningen				Risiko gering, Nach Angaben der Stadt liegen die relevanten Anlagen außerhalb des HQ <sub>extrem</sub> bzw. sind gegen ein HQ <sub>extrem</sub> geschützt

### 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 38 Objekte identifiziert und in der Risikokarte dargestellt (Kapitel 3.2) 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.<sup>9</sup> Dabei wurden die in Tabelle 15 dargestellten Risikobewertungen ermittelt, die sich an der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturgutes, den möglichen Hochwassergefahren und - soweit darüber Informationen vorlagen – an vorhandenen Maßnahmen der Eigenvorsorge wie Notfallplanungen oder

<sup>9</sup> Im Rahmen der Rückmeldungen zu den Hochwasserrisikokarten/Steckbriefen (Stand August 2013) wurden die Risikobewertungen für die einzelnen Objekte auf Basis vorliegender Informationen überprüft und angepasst. Dieser Stand wird hier dargestellt.

Objektschutz orientieren. Soweit eine Koordination der Eigenvorsorge mit den kommunalen Krisenmanagementplänen erforderlich ist, wird darauf in dem jeweiligen Anhang III für die entsprechende Kommune hingewiesen.

Tabelle 15 Kulturgüter bei den Hochwasserszenarien HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> mit Risikobewertung

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Blumberg-Riedöschingen, Am Bahnhof 2, Riedöschingen, Wutachtalbahn			x	Geringes Risiko
Bräunlingen, Blaumeerstraße 12, Bräunlingen			x	Geringes Risiko
Bräunlingen, Kirchstraße 10, Bräunlingen, SA Bräunlingen			x	Geringes Risiko
Bräunlingen, Kirchstraße 31, Bräunlingen, SA Bräunlingen			x	Geringes Risiko
Bräunlingen, Zwingelgasse 1, Bräunlingen			x	Geringes Risiko
Donaueschingen-Pföhren, Entenburgweg 5, Pföhren, Entenburg	x	x	x	Mittleres Risiko
Donaueschingen, Brigachweg 2, Donaueschingen, Haus des Museumsvereins		x	x	Geringes Risiko
Donaueschingen, Poststraße 2, Donaueschingen, Alte Post			x	Geringes Risiko
Furtwangen, Robert-Gerwig-Platz 1, Furtwangen	x	x	x	Großes Risiko
Hüfingen, Hauptstraße 18, Hüfingen, SA Hüfingen			x	Geringes Risiko
Hüfingen, Hauptstraße 2, Hüfingen, Oberes Schloß			x	Geringes Risiko
Hüfingen, Hauptstraße 33, Hüfingen			x	Geringes Risiko
Hüfingen, Hauptstraße 5, Hüfingen			x	Mittleres Risiko
Hüfingen, Zehntgasse 2, Hüfingen, Hintere Zehntscheune			x	Geringes Risiko
Durchhausen, Vordere Kirchgasse 6, Durchhausen, St. Otmar			x	Geringes Risiko
Fridingen an der Donau, Schloßgasse 20, Fridingen, Ifflinger Schloss			x	Mittleres Risiko
Fridingen an der Donau, Tuttlinger Straße 15, Fridingen, St. Anna		x	x	Mittleres Risiko
Immendingen, Hindenburgstraße 2, Immendingen			x	Geringes Risiko
Immendingen-Hintschingen, Ortsstraße 10, Hintschingen, St. Wendelin		x	x	Geringes Risiko
Mühlheim an der Donau, Lippachtalstraße 2, Mühlheim, Georgiuskapelle			x	Geringes Risiko
Talheim, Schmiedplatz 3, Talheim, Ochsenbeckenhaus			x	Geringes Risiko
Tuttlingen, Donaustraße 50, Tuttlingen			x	Geringes Risiko
Tuttlingen, Rathausstraße 7, Tuttlingen			x	Mittleres Risiko
Tuttlingen, Donaustraße 19, Tuttlingen, Tuttlinger Haus			x	Geringes Risiko
Tuttlingen, Donaustraße 50, Tuttlingen			x	Geringes Risiko
Tuttlingen, Rathausstraße 1, Tuttlingen, Rathaus			x	Geringes Risiko
Wurmlingen, Schulstraße 5, Wurmlingen	x	x	x	Großes Risiko
Wurmlingen, Schulstraße 8, Wurmlingen	x	x	x	Großes Risiko
Meßstetten, Widumstraße 3, Oberdigisheim, OA Oberdigisheim			x	Geringes Risiko
Meßstetten, Widumstraße 3, Oberdigisheim, Ortschaftsverwaltung Oberdigisheim			x	Geringes Risiko

Kulturgut	Betroffenheit			Risikobewertung
	HQ 10	HQ 100	HQ ext.	
Meßstetten-Unterdigisheim, Oberdigisheimer Straße 10, Unterdigisheim, St. Maria	x	x	x	Geringes Risiko

### 3.3.2.4 Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten



Die Risiken für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten im Projektgebiet werden vor allem durch die direkte Einwirkung von Hochwasser auf Produktionsstätten, Lager usw. auf den Industrie- und Gewerbeflächen hervorgerufen.

Weitergehende erhebliche Risiken durch die Unterbrechungen von Verkehrswegen sind im Projektgebiet nicht zu erwarten. Durch das Straßennetz im Projektgebiet und in den angrenzenden Regionen bestehen für die potenziell von Hochwasser betroffenen Straßen Ausweichstrecken. Diese können zu Mehrkosten durch längere Anfahrtswege führen, sind jedoch im Vergleich zu Schäden durch direkte Einwirkungen von Hochwasser nicht erheblich.

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

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 Gebiet Obere Donau
groß	26 ha, entspricht 26 000 m <sup>2</sup>
mittel	50 ha, entspricht 50 000 m <sup>2</sup>
gering	211 ha, entspricht 211 000 m <sup>2</sup>

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
<b>groß</b>	Bad Dürkheim (2 ha), Bärenthal (1 ha), Blumberg (2 ha), Bräunlingen (3 ha), Brigachtal (2 ha), Deilingen (2 ha), Donaueschingen (8 ha), Durchhausen (2 ha), Egesheim (2 ha), Eisenbach (Hochschwarzwald) (4 ha), Fridingen an der Donau (3 ha), Furtwangen im Schwarzwald (2 ha), Geisingen (2 ha), Gosheim (2 ha), Gunningen (2 ha), Hüfingen (2 ha), Immendingen (3 ha), Meßstetten (3 ha), Mühlheim an der Donau (2 ha), Nusplingen (0 ha), Rietheim-Weilheim (2 ha), Sankt Georgen im Schwarzwald (6 ha), Seitingen-Oberflacht (1 ha), Tuttlingen (3 ha), Unterkirnach (2 ha), Villingen-Schwenningen (3 ha), Vöhrenbach (4 ha), Wehingen (3 ha), Wurmlingen (3 ha)
<b>mittel</b>	Bad Dürkheim (3 ha), Bärenthal (1 ha), Blumberg (2 ha), Bräunlingen (3 ha), Brigachtal (2 ha), Deilingen (2 ha), Donaueschingen (13 ha), Durchhausen (2 ha), Egesheim (3 ha), Eisenbach (Hochschwarzwald) (5 ha), Fridingen an der Donau (5 ha), Furtwangen im Schwarzwald (4 ha), Geisingen (5 ha), Gosheim (3 ha), Gunningen (3 ha), Hüfingen (3 ha), Immendingen (4 ha), Meßstetten (3 ha), Mühlheim an der Donau (4 ha), Rietheim-Weilheim (2 ha), Sankt Georgen im Schwarzwald (7 ha), Seitingen-Oberflacht (2 ha), Tuttlingen (6 ha), Unterkirnach (3 ha), Villingen-Schwenningen (4 ha), Vöhrenbach (8 ha), Wehingen (3 ha), Wurmlingen (3 ha)
<b>gering</b>	Bad Dürkheim (3 ha), Bärenthal (2 ha), Blumberg (2 ha), Bräunlingen (11 ha), Brigachtal (2 ha), Deilingen (3 ha), Donaueschingen (41 ha), Durchhausen (2 ha), Egesheim (3 ha), Eisenbach (Hochschwarzwald) (5 ha), Fridingen an der Donau (8 ha), Furtwangen im Schwarzwald (6 ha), Geisingen (11 ha), Gosheim (3 ha), Gunningen (3 ha), Hüfingen (11 ha), Immendingen (11 ha), Meßstetten (4 ha), Mühlheim an der Donau (5 ha), Nusplingen (1 ha), Rietheim-Weilheim (3 ha), Sankt Georgen im Schwarzwald (10 ha), Seitingen-Oberflacht (2 ha), Tuningen (2 ha), Tuttlingen (66 ha), Unterkirnach (3 ha), Villingen-Schwenningen (22 ha), Vöhrenbach (10 ha), Wehingen (6 ha), Wurmlingen (4 ha)

### 3.3.3 Weitere überflutete Flächen im Projektgebiet und deren Risiken

Ein großer Teil der Flächen im Gebiet Obere Donau, die bei den drei Hochwasserszenarien HQ<sub>10</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub> 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 Projektgebiet Obere Donau wurden von der Gemeinde Unterkirnach nicht bewertbare Risiken benannt, die auf Grund von Starkregenereignissen entstehen. Durch die Gemeinde wurde eine verbale Beschreibung und zeichnerische Abgrenzung des Bereichs, der in den letzten Jahren von Starkregenereignissen betroffen war, vorgenommen. Diese Beschreibung wurde in den Anhang III für die Gemeinde übernommen. Weitere Flächen mit zurzeit nicht bewertbaren Risiken wurden im Rahmen der Rückmeldung durch die Kommunen nicht benannt.

## 4 Ziele des Hochwasserrisikomanagements

### 4.1 Aufgabe und Vorgehen der Zielfestlegung

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

Die Festlegung der Ziele greift sowohl die geltenden gesetzlichen Regelungen in Baden-Württemberg als auch die bereits seit 2003 angewandte gemeinsame Strategie zur Minderung von Schäden in Baden-Württemberg auf (siehe ausführlich <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 dabei mindestens eine Maßnahme abgeleitet, um das Ziel zu erreichen. Diese Maßnahmen wurden in einem landesweiten Maßnahmenkatalog zusammengeführt.

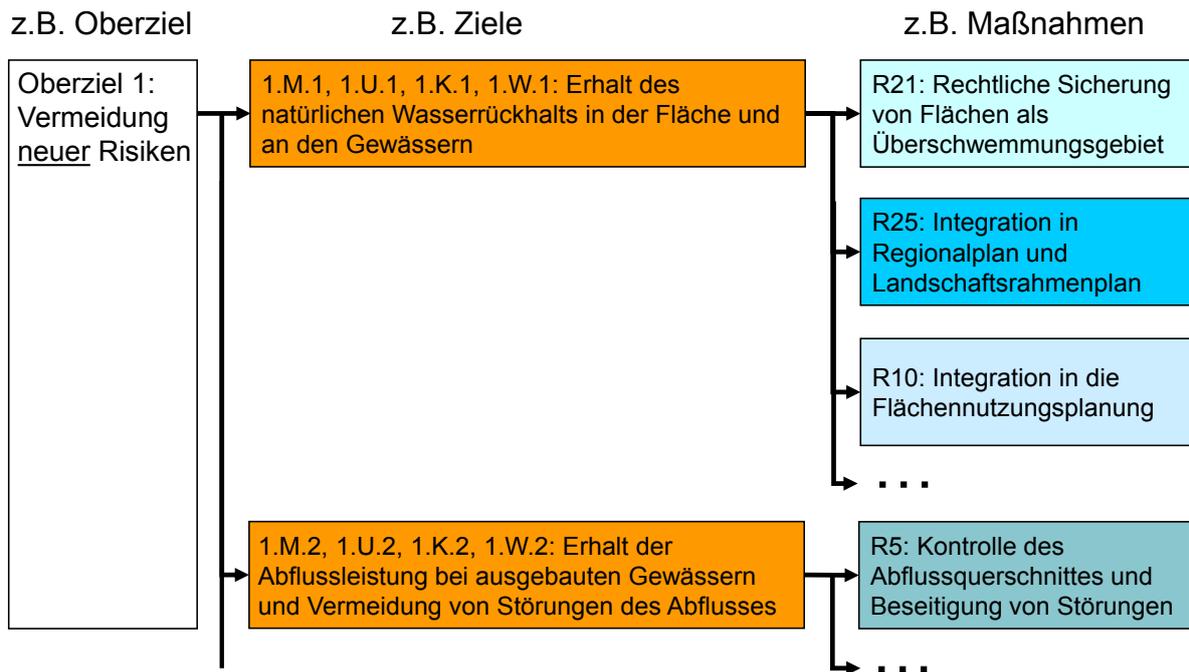


Abbildung 15 Systematik der Ableitung von Zielen und Maßnahmen aus den Oberzielen

#### 4.2 Ziele für die Vermeidung neuer Risiken

Die folgende Tabelle 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 die Vermeidung umfangreicher neuer Schadenspotenziale in den hochwassergefährdeten Bereichen (z.B. durch neue Baugebiete oder neue hochwasserempfindliche Nutzungen).

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

Tabelle 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 <sub>100</sub> ) 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 <sub>extrem</sub> )	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 <sub>extrem</sub> )	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 <sub>100</sub> )	L6, R1, R20, R29
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )	L8, L9, R13, R18, R19, R21
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten            HQ<sub>10</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren            HQ<sub>100</sub> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren            HQ<sub>extrem</sub> = 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, 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 ( $HQ_{\text{extrem}}$ )	L1, L5, L6, L7, L13, R1, R2, R10, R11, R20, R25, R27, R29, R30
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 ( $HQ_{\text{extrem}}$ )	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
<p>M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten  <math>HQ_{10}</math> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren  <math>HQ_{100}</math> = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren  <math>HQ_{\text{extrem}}</math> = 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</p> <p>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 Vorbereitung einer geeigneten Nachsorge nach einem Hochwasserereignis, um die nachteiligen Folgen zu verringern.

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

Tabelle 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</p> <p>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 Maßnahmen<sup>10</sup> 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.

---

<sup>10</sup> 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.

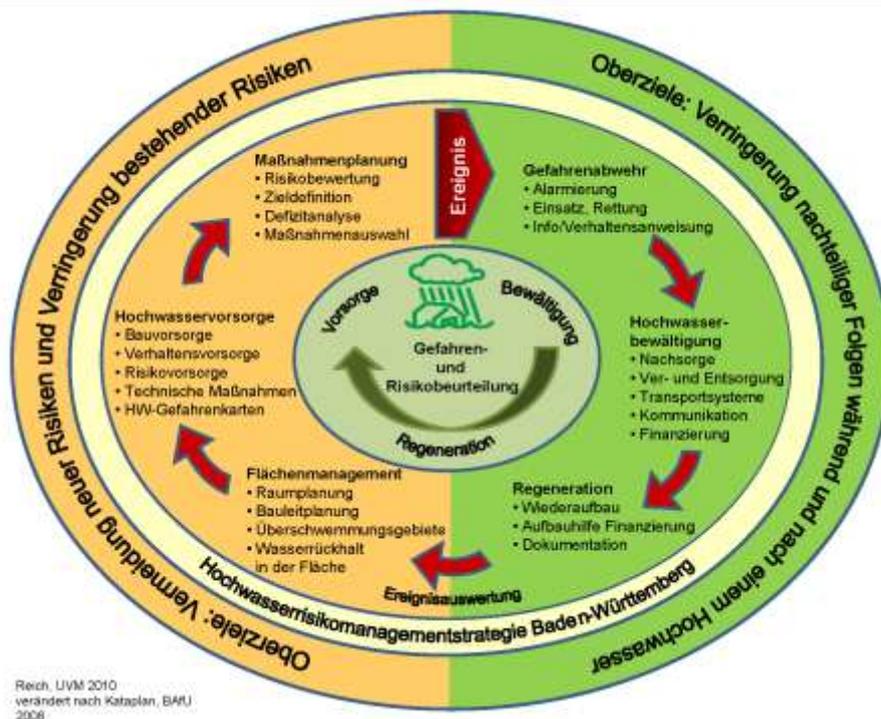


Abbildung 16 Oberziele und Handlungsansätze des Hochwasserrisikomanagements in Baden-Württemberg

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 R31). 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 landesweit vorgeschlagen. Von diesen Vorschlägen kann in den jeweiligen Projektgebieten begründet abgewichen werden, wenn die Abweichung ausreichend begründet wird. Für die Pflichtmaßnahmen bedeuten geringere Prioritätsstufen für die verantwortlichen Akteure keine Entbindung von den jeweiligen Pflichten.

- Wesentliche Kriterien für die landesweit vorgeschlagene Priorisierung waren
- die Wirkung der Maßnahme für das Erreichen der Oberziele und Ziele,
- die Bedeutung für die Umsetzung weiterer Maßnahmen und
- die Umsetzbarkeit einschließlich
  - o Zeitaufwand,

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

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

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

Die vorgeschlagene Prioritätensetzung lässt sich wie folgt zusammenfassen

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

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

Weitere Informationen zu den landesweiten Vorschlägen für die Priorisierung der Maßnahmen sind unter [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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. 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 hochwassergerechte Bauleitplanung	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 1.W.6, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / MVI	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L6	Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	UM / MVI	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1

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

Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
L15	Verbesserung des Hochwassermelde-dienstes	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15	UM / LUBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1
L16	Hinweise für die Nachsorge	4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	UM / WBW	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, vergleichsweise geringer Aufwand, keine Pflichtaufgabe	1

Tabelle 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

<b>Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Maßnahme (Kurzbeschreibung)</b>	<b>Ziel(e)</b>	<b>Umsetzung durch</b>	<b>Begründung für Prioritätseinstufung</b>	<b>Priorität</b>
R4*	Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen	Im Einzelfall Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	2
R5	Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.2, 1.U.2, 1.K.2, 1.W.2	Kommunen, Hochwasserzweckverband, Landesbetrieb Gewässer, 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

<b>Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Maßnahme (Kurzbeschreibung)</b>	<b>Ziel(e)</b>	<b>Umsetzung durch</b>	<b>Begründung für Prioritätseinstufung</b>	<b>Priorität</b>
R10	Änderung bzw. Fortschreibung der Flächennutzungspläne zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R11	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kommunen	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe, vergleichsweise geringer Aufwand da nur bei Neuaufstellung oder Änderung relevant	1
R12	Regenwasser-management	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Kommunen, Hochwasserzweckverband	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Wirkung für die Ziele, teilweise Pflichtaufgabe (Versickerung Neubauten §45b (3)WG)	3
R13	Fortschreibung HWGK	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	höhere Wasserbehörde	Wesentliche Voraussetzung für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R14	Erhöhung des Wasserrückhaltes im Rahmen des WRRL Maßnahmenprogramms / der Bewirtschaftungsplanung	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Planung: höhere Wasserbehörde (Umsetzung: Bund, Land, Kommunen, Private)	Maßnahme mit mittlerer Wirkung für die Ziele, verknüpft WRRL und HWRM-RL, Koordination der Richtlinien Pflichtaufgabe	2
R15	Integration des natürlichen Wasserrückhalts in die Natura 2000 - Managementpläne	2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	höhere Naturschutzbehörde	Unterstützt die naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmenplanungen im Hinblick auf den Wasserrückhalt, keine Pflichtaufgabe	3

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R16	Information von IVU <sup>11</sup> -Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht RP	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele	1
R17	Überwachung VAWS/AwSV bei IVU-Betrieben	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Gewerbeaufsicht RP (VAWS bei IVU-Betrieben)	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R18	Information und Beratung der Waldbesitzer	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Forstdirektionen (RP) und untere Forstbehörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Waldbesitzer, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandene Grundlagendaten wie Erosionsschutzwaldkartierung) keine Pflichtaufgabe	2
R19	Information und Beratung der Landwirte	1.U.8, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 4.M.16, 4.W.16	höhere (RP) und untere Landwirtschaftsbehörden (Kreise)	Unterstützt die hochwassergerechte Bewirtschaftung durch die Landwirte, vergleichsweise geringer Aufwand (Kombination mit laufenden Aktivitäten, vorhandenes Erosionsschutzkataster) keine Pflichtaufgabe	2
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.W.6, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Kreise bzw. Kommunen (soweit untere Baurechtsbehörde)	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R21	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.U.7, 1.U.8, 2.U.13	höhere Wasserbehörde	Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1

<sup>11</sup> 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.

Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene					
Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch	Begründung für Prioritätseinstufung	Priorität
R22	Überwachung VAWS / AwSV (soweit nicht R17)	1.U.7, 2.U.13, 3.U.14, 4.U.16	untere Wasserbehörde	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele durch die Betreiber der Anlagen, Pflichtaufgabe	1
R23	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	4.M.16, 4.U.16	Untere Gesundheitsbehörden	Maßnahme mit vergleichsweise geringer Bedeutung, vergleichsweise geringer Aufwand durch bestehende regelmäßige Prüfpflichten, keine Pflichtaufgabe	3
R24	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	3.M.15, 3.U.15, 3.K.15, 3.W.15, 4.M.17, 4.U.17, 4.K.17, 4.W.17	Untere Katastrophenschutzbehörden	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R25	Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes	1.M.1, 1.U.1, 1.K.1, 1.W.1, 1.M.3, 1.U.3, 1.K.3, 1.W.3, 1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4, 1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5, 2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9, 2.M.10, 2.U.10, 2.K.10, 2.W.10	Regionalverbände	Wesentliche Grundlage für weitere Maßnahmen mit großer Wirkung für die Ziele (weitere Planungen usw.) und Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele (Flächensicherung), Pflichtaufgabe	1
R26	Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung	3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	Versorger	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, keine Pflichtaufgabe	1
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	2.K.10, 3.K.14, 4.K.16	Betreiber/ Eigentümer/ Kommunen als Eigentümer/ Betreiber	Maßnahme mit großer Wirkung für die Ziele, Pflichtaufgabe	1
R28	Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung/ Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben	1.U.7, 2.U.13, 3.M.14, 3.U.14, 3.K.14, 3.W.14, 4.M.16, 4.U.16, 4.K.16, 4.W.16	IVU Betrieb	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
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

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

Auf dieser Basis wurden auf Landesebene die Maßnahmen L1 bis L16 des Hochwasserrisikomanagements formuliert. Diese Maßnahmen unterstützen alle anderen Akteure bei der Umsetzung ihrer Maßnahmen vor allem durch die Bereitstellung fachlicher Grundlagen und Informationen wie z.B. Leitfäden, Fortbildungen, die Informationsplattform [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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](http://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](http://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

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 ( $HQ_{\text{extrem}}$ )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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

<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 dem 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 Schadensminderung“ und in den Informationen zu den Hochwassergefahrenkarten zusammengestellt (siehe [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>100</sub> ) 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 <sub>extrem</sub> )
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 <sub>extrem</sub> )
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>100</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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

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

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

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

Die Maßnahme umfasst folgende Schwerpunkte

die Erarbeitung und Bereitstellung landesweit einheitlicher Informationsmaterialien und Handlungsvorgaben für den Vollzug für die Baugenehmigung,

die Konzeption und Durchführung von Fortbildungen,

die Erarbeitung von Informationen zu wassergefährdenden Stoffen für Betriebe und Haushalte unter Nutzung der vorhandenen Materialien zur Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – (VAwS) und

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
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>100</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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](http://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

<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.K.10	Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Gebäuden, Anlagen, Betrieben, Einrichtungen gegenüber Hochwasser in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
3.K.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.M.9, 2.U.9, 2.K.9, 2.W.9	Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 Energieversorgung, 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 Ziele 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 ( $HQ_{\text{extrem}}$ )
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 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt).

Tabelle 34 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme L11 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )

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

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

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

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

Mit der Maßnahme sollen Handwerker, Architekten und Ingenieure dabei unterstützt werden, hochwassergerecht zu planen, zu bauen bzw. zu sanieren. Neben Vorsorgemaßnahmen werden dabei auch Nachsorgemaßnahmen thematisiert. Dafür werden durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft gemeinsam mit dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft und den Hochwasserpartnerschaften Fortbildungsangebote unter Beteiligung von Handwerks-, Ingenieur- und Architektenkammern initiiert. Basis hierfür ist die Ausarbeitung der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung zum hochwasserbewussten Planen und Bauen (siehe <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 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme L13 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.U.4, 1K4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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 km<sup>2</sup>) werden überhaupt keine Vorhersagen, sondern ausschließlich (mit größeren Unsicherheiten behaftete) Abschätzungen veröffentlicht. Weist ein Pegel ein Einzugsgebiet kleiner ca. 150 km<sup>2</sup> 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.

Für die Pegel im Gebiet Obere Donau sind Werte für die in auf der Internetseite <http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de> abrufbar:

Tabelle 37 Pegel im Projektgebiet Obere Donau

Vorhersagepegel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breg – Pegel Donaueschingen ohne Vorhersagezeitraum<sup>12</sup> und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Breg – Pegel Hammereisenbach ohne Vorhersagezeitraum von und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Brigach – Pegel Donaueschingen ohne Vorhersagezeitraum und mit einem Abschätzungszeitraum von 3 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Donaueschingen mit einem Vorhersagezeitraum von 4 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 6 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Beuron mit einem Vorhersagezeitraum von 12 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 18 Stunden</li> <li>• Donau – Pegel Möhringen-Espenbrücke mit einem Vorhersagezeitraum von 6 Stunden und einem Abschätzungszeitraum von 9 Stunden</li> </ul>
Weitere Pegel (ohne Vorhersage- und Abschätzungszeiträume)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donau: Möhringen, Immendingen, Fridingen-o.V.N., Fridingen-u.V.N.</li> <li>• Brigach: Villingen</li> <li>• Breg: Hammereisenbach, Donaueschingen</li> <li>• Bära: Fridingen</li> <li>• Elta: Tuttlingen</li> <li>• Josbach: Hölzlebruck</li> <li>• Kirnach: Maria Tann</li> <li>• Krähenbach: Möhringen</li> <li>• Linach: Unterlinach</li> <li>• Urach: Urach</li> </ul>

Für Pegel an Gewässern mit kleinen Einzugsgebieten (kleiner 150 km<sup>2</sup>) wie beispielsweise an der Elta 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 (HQ<sub>2</sub>-HQ<sub>10</sub>), hoch (HQ<sub>10</sub>-HQ<sub>50</sub>) und sehr hoch (> HQ<sub>50</sub>) 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.

<sup>12</sup> Weitere Informationen über die Aussagekraft der Vorhersagen und Abschätzungen sowie zum Pegel und dessen Einzugsgebiet sind unter <http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/> über die Pegelkarte für jeden Pegel erhältlich.

Für das Gebiet der Oberen Donau finden sich die Hochwasserfrühwarnungen in den Frühwarnkarten für die Landkreise Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen und Breisgau-Hochschwarzwald.

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 38 dargestellt sind.

Tabelle 38 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L14 beiträgt

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

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

Im Einzugsgebiet der Oberen Donau ist die Maßnahme für alle Bereiche relevant und Handlungsbedarf vorhanden.

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

### 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 39).

Tabelle 39 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 der Oberen Donau eine relevante Maßnahme, für die Handlungsbedarf besteht.

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

### Maßnahme L16: Hinweise für die Nachsorge

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

Die Maßnahme unterstützt bzw. ergänzt folgende Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements:

- Maßnahmen auf Landesebene:
  - L1 Erstellung von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit
  - L2 Erarbeitung eines Leitfadens für die Krisenmanagementplanung
  - L3 Erarbeiten eines Objektartenkataloges für die Krisenmanagementplanung
  - L7 Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern
  - L9 Erarbeitung eines Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft
  - L12 Schaffung von Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte
- Maßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene
  - R1 Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen

- R2 Aufstellung bzw. Fortschreibung einer Krisenmanagementplanung einschließlich der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Hochwasser Alarm- und Einsatzplänen
- R3 Einführung FLIWAS
- R16 Information von IVU -Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr
- R17 Überwachung VAwS/AwSV bei IVU-Betrieben
- R19 Information und Beratung der Landwirte
- R22 Überwachung VAwS/ AwSV (soweit nicht R17)
- R23 Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen
- R24 Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen
- R26 Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung
- R27 Eigenvorsorge Kulturgüter
- R28 Überarbeitung von Betriebsanweisungen bzw. Erstellung/Überarbeitung von Konzepten für das Hochwasserrisikomanagement in IVU-Betrieben
- R29 Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen
- R30 Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger

Tabelle 40 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme L16 beiträgt

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

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

#### 5.4 Maßnahmen der Kommunen

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

Sind Kommunen Eigentümer bzw. Betreiber von Einrichtungen bzw. Gebäuden, so sind diese Maßnahmen 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.

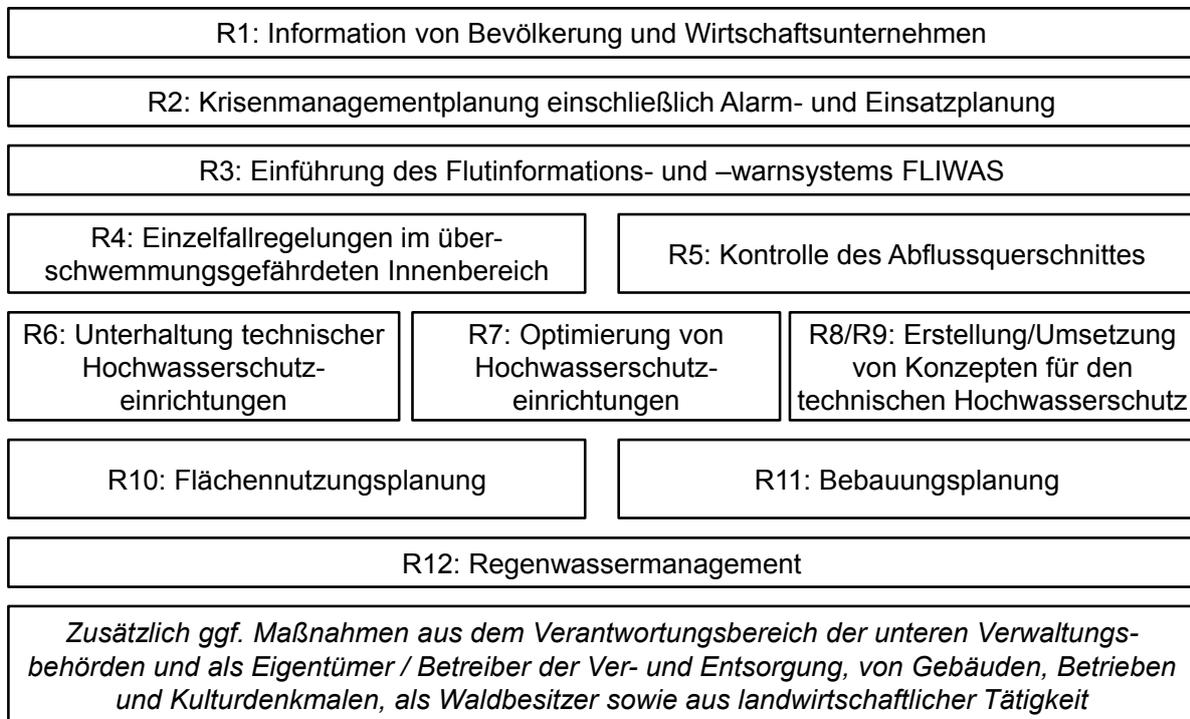


Abbildung 17 Für Kommunen relevante Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

### 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
  - o der Eigenvorsorge (z.B. durch Objektschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. deren Ersatz),
  - o der Verhaltensvorsorge (z.B. durch private Notfallvorbereitungen bzw. private/betriebs- oder objektspezifische Alarm- und Einsatzpläne einschließlich der Kenntnisse vorgesehene Art der Warnung) und
  - o 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
  - o mit Bezug auf [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) als zentrales Informationsportal
  - o mit Verweis auf die interaktive Hochwassergefahren- und –risikokarte

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

Die Kommunen werden dabei unter anderem durch Materialien (siehe [www.hochwasser-baden.wuerttemberg](http://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 und trägt wesentlich zu den in der folgenden Tabelle 41 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 41 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R1 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>100</sub> )
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 Obere Donau relevant. Der Handlungsbedarf, Hinweise für die Umsetzung, die Priorität und der vorgesehene Umsetzungszeitraum der Maßnahme in den Kommunen im Projektgebiet sind im Anhang III zusammengestellt.

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

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

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

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

In einem iterativen Planungsprozess sollen im Rahmen der Krisenmanagementplanung gemeinsam sowohl

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

Durch die Kombination von Vorsorgemaßnahmen und Alarm- und Einsatzplanung wird sichergestellt, dass die Bedingungen vor Ort, wie beispielsweise die Vorwarnzeit und die notwendige Zeit, um eine Schule zu evakuieren, berücksichtigt werden. So kann es beispielsweise notwendig werden, ein Gebäude vertikal zu evakuieren, da ein sicheres Verlassen des von Hochwasser gefährdeten

Bereichs innerhalb der zur Verfügung stehenden Vorwarnzeit nicht möglich ist. Damit dies im Hochwasserfall auch funktioniert, sind als Vorsorgemaßnahme u.a. die betroffenen Personen regelmäßig zu informieren und zu schulen sowie am Gebäude Objektschutzmaßnahmen vorzunehmen, um beispielsweise eine Notbeleuchtung sicherzustellen.

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

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

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

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

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

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Planungen sind regelmäßige Übungen erforderlich.

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

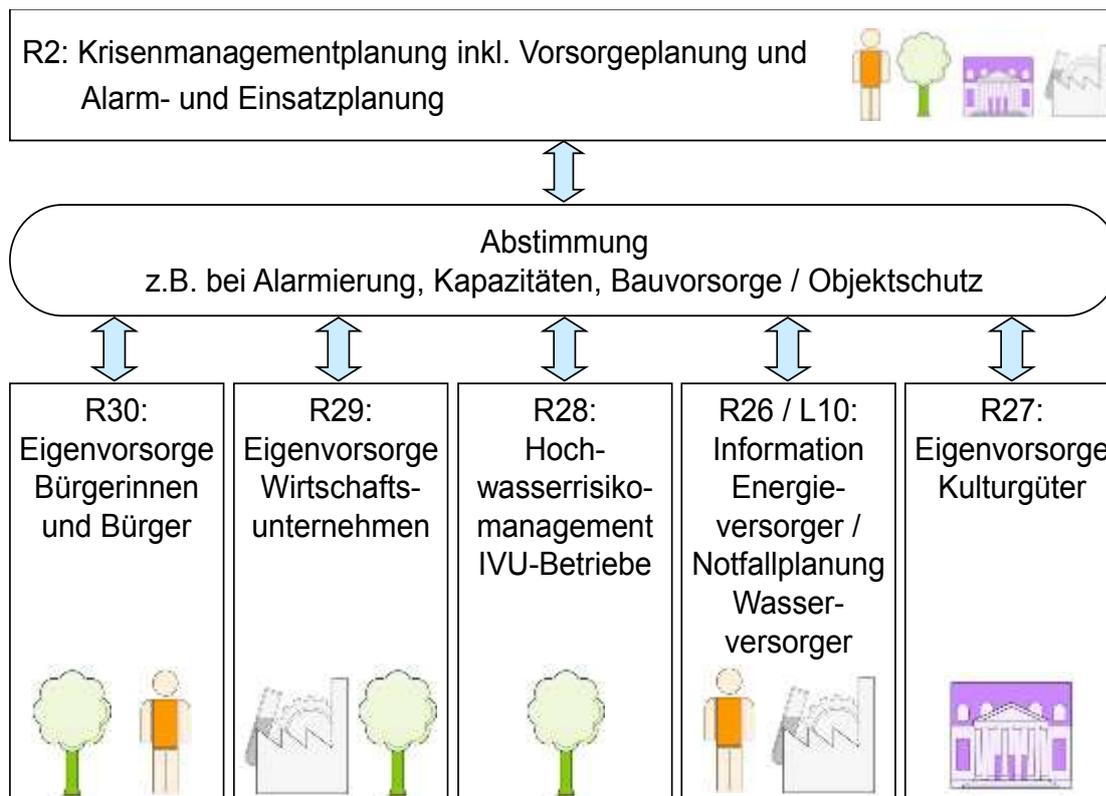


Abbildung 18 Zusammenhang zwischen kommunaler Krisenmanagementplanung und Aktivitäten auf Objektebene

Die Kommunen werden bei der Krisenmanagementplanung unter anderem durch Materialien (siehe [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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 42 dargestellten Oberzielen und Zielen bei.

Tabelle 42 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R2 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassersereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassersereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassersereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwassersereignis</b>
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 Obere Donau 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/](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 werden können.

Die Kommunen werden beim Einsatz von FLIWAS u.a. durch die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (z.B. Orientierungshilfe Alarm- und Einsatzpläne) und die Aktivitäten der Hochwasserpartnerschaften (siehe <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 43 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 43 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 Verklausung von Brücken durch Treibgut minimiert.

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

Tabelle 44 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.

Für alle Kommunen, die in der Vergangenheit Einzelfallregelungen getroffen haben, wird die Maßnahme im Anhang III als umgesetzte Maßnahme dokumentiert. Für alle anderen Kommunen ist die Maßnahme nicht relevant.

### 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 Verklausungen vermieden werden können.

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

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

Die Maßnahme 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 45 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 45 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 Kontrolle des Abflussquerschnitts an den Gewässern erster Ordnung im Projektgebiet Obere Donau (Breg ab der Gemeindegrenze Vöhrenbach / Donaueschingen bis zum Zusammenfluss mit der Brigach mit 20,5 km, Brigach mit 14,0 km ab Villingen-Schwenningen bis zum Zusammenfluss mit der Breg und Donau mit 60,3 km vom Zusammenfluss von Brigach und Breg bis zur Regierungsbezirksgrenze) ist der Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg verantwortlich. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt.

### Maßnahme R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen

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

Die technischen Regelwerke des Deutschen Institut für Normung (DIN) und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) sowie die zugehörigen Arbeitshilfen der LUBW für Baden-Württemberg enthalten detaillierte Vorgaben zur Umsetzung der Maßnahme R6. Die Vorgaben orientieren sich an den unterschiedlichen Bauwerkstypen und regeln den Umfang und Zeitrahmen von Anpassungen an neue Anforderungen sowie die konkrete Durchführung der Unterhaltungsarbeiten. Sie berücksichtigen dabei die Gefahren, die beim Versagen der unterschiedlichen Bauwerkstypen zu erwarten sind.

Die Maßnahme R6 kann gegebenenfalls mit der Maßnahme R7 Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen 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](http://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](http://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 46 dargestellten Oberziel und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 46 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.

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. Im Projektgebiet handelt es sich hierbei um das Rückhaltebecken Marbach sowie die Deiche entlang von Brigach, Breg und Donau. Alle Informationen zur Umsetzung der Maßnahme durch den Landesbetrieb sind im Kapitel 5.5 zusammengestellt.

### Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzanlagen

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

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

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

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

Die Maßnahme dient dem in der folgenden Tabelle 47 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 47 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R7 beiträgt

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

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

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

Eine Optimierung des Rückhaltebeckens Marbach, das durch den Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg betrieben wird, ist auf Grund des Rückbaus dieses HRB nicht möglich. Der Landesbetrieb Gewässer führt deshalb keine Optimierungsmaßnahmen durch (siehe Kapitel 5.5).

### 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](http://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 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die finanzielle Unterstützung durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert (siehe [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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 48 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 48 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R8 beiträgt

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

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

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

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](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) Rubrik Förderung für Kommunen). Für die Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz müssen organisatorische Rahmenbedingungen geschaffen sein (z.B. Gründung eines Zweckverbandes), formelle Planungsverfahren abgeschlossen sein (z.B. Planfeststellungsverfahren) und die Finanzierung bereitstehen (z.B. Förderbescheid). 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 49 dargestellten Oberziels und des daraus abgeleiteten Ziels bei.

Tabelle 49 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 im Projektgebiet Obere Donau 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 HQ<sub>100</sub> 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 HQ<sub>100</sub> neue Siedlungsgebiete ausschließen bzw.
- im HQ<sub>extrem</sub> neue Siedlungsgebiete nur mit hochwasserangepasster Bauweisen zulassen,
- hochwasserangepasste Bauweise im Siedlungsbestand vorsehen (alle HQ) (ggf. als Hinweis bzw. Erläuterung),
- Retentionsräume freihalten,
- natürliche Wasserrückhalte auch im Zusammenhang mit der Landschaftsplanung und der Eingriffs- /Ausgleichsregelung der Flächennutzungsplanung erhalten und ausbauen und
- soweit erforderlich Flächen für technischen Hochwasserschutz auf Basis konkreter Planungen der Wasserwirtschaft freihalten.

Darüber hinaus enthalten die Hochwassergefahren-, Risiko- und 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](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de), Handlungsanleitung der ARGE Bau [http://www.lawa.de/documents/Handlungsanleitung\\_a3c.pdf](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 50 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R10 verfolgt werden.

Tabelle 50 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R10 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>100</sub> ) 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 <sub>extrem</sub> )
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 <sub>extrem</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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

Die 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<sub>100</sub> 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 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 ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) 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  $HQ_{\text{extrem}}$ -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 51 gibt einen Überblick über die Oberziele und Ziele im Sinne des Hochwasserrisikomanagements, die mit der Maßnahme R11 verfolgt werden.

Tabelle 51 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 <sub>extrem</sub> )
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 <sub>extrem</sub> )
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 <sub>extrem</sub> )

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 HQ<sub>100</sub> entsprechend § 65 Abs. 1 Nr. 2 WG) sollen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden (§ 9 Abs. 6a BauGB). Die Ausweisung neuer Baugebiete ist in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet 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/](http://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<sub><10</sub>), ab und dient damit allen Schutzgütern.

Das Regenwassermanagement dient dem in der Tabelle 52 dargestellten Oberziel und dem daraus abgeleiteten Ziel.

Tabelle 52 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 Landesbetriebs Gewässer

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

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

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

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

Als Gewässer erster Ordnung sind die Breg ab der Gemeindegrenze Vöhrenbach / Donaueschingen bis zum Zusammenfluss mit der Brigach mit 20,5 km, die Brigach mit 14,0 km ab Villingen-Schwenningen bis zum Zusammenfluss mit der Breg und die Donau mit 60,3 km vom Zusammenfluss von Brigach und Breg bis zur Regierungsbezirksgrenze (Gemeindegrenze Fridingen) eingestuft. Alle weiteren Gewässer sind Gewässer zweiter Ordnung. Sie unterliegen deshalb der Verantwortung der Kommunen.

Die Maßnahmen R5 bis R9 werden im Gebiet der Oberen Donau daher sowohl von Kommunen als auch vom Landesbetrieb Gewässer verantwortet. Die Maßnahmen sind im Kapitel 5.4 „Maßnahmen der Kommunen“ beschrieben. Im Folgenden werden deshalb nur der Handlungsbedarf, die Priorität der Maßnahme und der vorgesehene Umsetzungszeitraum für die Gewässerabschnitte erster Ordnung beschrieben.

#### **Maßnahme R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes und Beseitigung von Störungen**

Im Rahmen der laufenden Unterhaltungsmaßnahmen werden die Abflussquerschnitte der Gewässer erster (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 Gebiet der Oberen Donau müssen Deiche teilweise saniert werden, die den aktuellen Anforderungen (u.a. DIN 19700, DIN 19712) für Hochwasserschutzeinrichtungen nicht entsprechen. Das Deichsanierungsprogramm des Landes Baden-Württemberg ist auch nach Umsetzung von Objektschutzmaßnahmen und anderen Maßnahmen im Rahmen der Krisenmanagementplanung noch erforderlich, um den Stand der Technik zu erreichen. Es schützt im Projektgebiet die Gemeinden Donaueschingen, Hüfingen, Bräunlingen, VS-Marbach, Geisingen, Tuttlingen und Fridingen. Der vorgesehene Umsetzungszeitraum ist bis 2027.

Das HRB VS-Marbach wird nicht regelmäßig unterhalten, weil für dieses aufgrund unbefriedigender Schutzwirkung der Rückbau angestrebt wird. Die Planfeststellung hierfür läuft. Das HRB Wolterdingen ist gerade fertiggestellt und wird regelmäßig unterhalten. Weitere HRB an Gewässern I. Ordnung bestehen im Projektgebiet nicht. Es besteht hier kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

#### **Maßnahme R7: Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen**

Die Optimierung bestehender Hochwasserschutzeinrichtungen ist laut Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg nicht vorgesehen bzw. nicht möglich. Die Maßnahme ist somit nicht relevant.

#### **Maßnahme R8: Erstellung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz**

Eine Erstellung neuer Konzepte ist vom Landesbetrieb Gewässer beim RP Freiburg nicht vorgesehen.

Im Integrierten Donauprogramm (IDP) wurde eine Konzeption für den Hochwasserschutz vor einem 100-jährlichen Ereignis an der gesamten baden-württembergischen Donau entwickelt. Es wurde für alle betroffenen Gemeinden an Breg, Brigach und Donau bis Ulm im Jahr 2002 aufgestellt und mit den Gemeinden abgestimmt. Schlüsselement ist das Hochwasserrückhaltebecken Wolterdingen, begleitet von lokalen Schutzmaßnahmen für die einzelnen Gemeinden, u.a. Donaueschingen, Geisingen, Bräunlingen, Hüfingen. Die Maßnahmen, die zum damaligen Zeitpunkt bekannt waren, wurden in der Konzeption berücksichtigt. Es besteht deshalb kein zusätzlicher Handlungsbedarf für diese Maßnahme.

### Maßnahme R9: Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz

Die Federführung für das Integrierte Donau-Programms (IDP) liegt beim RP Tübingen, derzeit wird es in Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium weiterentwickelt. Der Abschluss des IDP ist für das Jahr 2024 vorgesehen. Das IDP setzt sich aus lokalen und überregionalen Maßnahmen zusammen. Das HRB Wolterdingen als überregionalen Maßnahme ist bereits umgesetzt, Bei einigen lokalen Maßnahmen sind die Voraussetzungen für die Umsetzung (Organisation für Planung, Bau und Betrieb, Planungs- und Genehmigungsverfahren abgeschlossen, Finanzierung sichergestellt) weitgehend erfüllt. Die Maßnahme wird deshalb als relevant angesehen.

### 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 53 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 53 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R13 beiträgt

Oberziel	Vermeidung neuer Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>100</sub> ) außerhalb bebauter Ortslagen
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )

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 54).

Tabelle 54 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/1290339/index.html>.

### **Maßnahme R21: Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet**

Die Regierungspräsidien verantworten die Erstellung der Hochwasser-gefährdenkarten und sind für deren Fortschreibung im Rahmen der Anforderungen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zuständig (Maßnahme R13). Die Darstellung der Überflutungsbereiche für 100-jährliches Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) 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 55) zu erreichen.

Tabelle 55 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R21 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>100</sub> ) außerhalb bebauter Ortslagen
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )

In Überschwemmungsgebieten nach § 65 WG (Gebiete, die bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis überschwemmt werden, HQ<sub>100</sub>) 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 Obere Donau wird die Offenlage der Hochwassergefahrenkarten voraussichtlich im Jahr 2015 stattfinden. Die Fertigstellung des Maßnahmenberichts ist jedoch für Juni 2014 vorgesehen. 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 ab 2015 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 wird die Hochwassergefahr und damit das Hochwasserrisiko für alle Schutzgüter gesenkt.

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

Tabelle 56 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R15 beiträgt

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

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

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

Beim RP Freiburg wird der Managementplan für das Natura 2000 Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (FFH) voraussichtlich 2014, für das Natura 2000 Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (FFH) voraussichtlich 2015 sowie für die Natura 2000 Gebiete „Südöstlicher Schwarzwald bei Villingen“ (FFH), „Südliche Baaralb“ (FFH), „Schönwalder Hochflächen“ (FFH), „Baar“ (FFH) und „Eschachtal“ (FFH) voraussichtlich 2017 vorliegen.

Beim RP Freiburg wird der Managementplan für das Natura 2000 Gebiet „Südwestlicher Großer Heuberg“ (FFH) 2015, für „Baar“ (SPA) bis 2017, für „Mittlerer Schwarzwald“ (SPA) bis 2020 und für „Wutach und Baaralb“ (SPA) bis 2022 voraussichtlich vorliegen. Nach Angaben des RP Freiburg leisten diese Managementpläne keinen Beitrag dazu, den Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern zu erhöhen. Damit ist die Maßnahme für diese Natura 2000 Gebiete nicht relevant.

Beim RP Tübingen besteht ein Managementplan für das FFH-Gebiet „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“ (seit 2010), der einen Beitrag zum Wasserrückhalt in der Fläche und an Gewässern möglich macht. Für dieses Gebiet ist die Maßnahme R15 somit umgesetzt. Für das FFH-Gebiet „Östlicher Großer Heuberg“ und das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ ist die Erstellung eines Managementplans bis 2019 geplant.

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> (RP Freiburg) bzw. <https://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1193397/index.html> (RP Tübingen) einschließlich konkreter Maßnahmenbeschreibungen veröffentlicht.

## 5.7 Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien

In Baden-Württemberg ist die Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien für den Vollzug des Umweltrechts für Betriebsgelände zuständig, auf denen mindestens eine IVU-Anlage<sup>13</sup> vorhanden

<sup>13</sup> Anlagen, die unter die Regelungen der EU-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) fallen und in denen a) Stoffe oder Zubereitungen in Mengen entsprechend oder über den Mengenschwellen der EU-Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen nach Anhang I Teil 1 und 2 Spalte 2 oder b) VAWS-Anlagen der Gefährdungsstufen C oder D vorhanden sind.

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

### **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

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

Die Maßnahme ist eine Aufgabe der Gewerbeaufsicht. Art und Umfang der Maßnahme werden insbesondere durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und den aufgrund des BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (BImSchV) geregelt. Für Anlagen, die der 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 Gebiet Obere Donau liegen die potenziell von Hochwasserereignissen betroffenen Betriebe Gehringer Metallveredelung GmbH und die Dechant GmbH & Co KG (beide in Donaueschingen), die AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen sowie in Tuttlingen die Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG Werk Ludwigstal. Die IVU-Betriebe wurden bereits durch die Gewerbeaufsicht beim RP Freiburg über die in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Gefahren informiert. Dieser Teil der Maßnahme ist für die Gewerbeaufsicht erledigt. Die betrieblichen Aktivitäten zum Hochwasserrisikomanagement für den IVU-Betrieb AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen wurden bereits durch die Gewerbeaufsicht verifiziert. Für den IVU-Betrieb Gehringer Metallveredelung GmbH ist eine weitere Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr nicht relevant. Für die Betriebe Dechant GmbH & Co KG (Donaueschingen) und Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG Werk Ludwigstal erfolgt eine weitere Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr, nachdem diese Betriebe das bestehende Sicherheitskonzept an die ermittelten Hochwassergefahren und -risiken angepasst haben.

### **Maßnahme R17: Überwachung VAWS/ AwSV bei IVU-Betrieben**

Die Maßnahme R17 steht im engen Zusammenhang mit der Maßnahme R16. Neben den IVU-Anlagen (siehe oben) sind auf den Betriebsgeländen mit IVU-Anlagen (IVU-Betrieben) gegebenenfalls auch Anlagen vorhanden, die der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS) bzw. der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (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/VwSV-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

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

Die Maßnahme R17 ist eine Aufgabe der Gewerbeaufsicht. Art und Umfang der Maßnahme werden durch die VAWS in Abhängigkeit von der Wassergefährdungsklasse (WGK) der in der Anlage enthaltenen Stoffe und deren Volumen oder Masse vorgegeben. Die Anforderungen werden im Leitfadens „Hochwasservorsorge in Baden-Württemberg - Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit 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 Gebiet Obere Donau wurden die Betriebe Gehringer Metallveredelung GmbH, die Dechant GmbH & Co KG (Donaueschingen), AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen sowie in Tuttlingen die Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG Werk Ludwigstal im Rahmen der Maßnahme R16 durch die Gewerbeaufsicht beim RP Freiburg über die im Rahmen der Hochwassergefahrenkartierung ermittelten Hochwassergefahren informiert und aufgefordert, den Sicherheitsbericht zu überarbeiten und die Alarm- und Gefahrenabwehrpläne zu überprüfen und anzupassen. In diesem Zusammenhang werden auch die VAWS-Anlagen mit betrachtet. Daran schließt sich die Umsetzung (Maßnahme R28) an. Dabei werden soweit erforderlich auch die VAWS-Anlagen berücksichtigt. Nach Angaben der Gewerbeaufsicht besteht kein Handlungsbedarf für die IVU Betriebe AGVS Aluminium Werke GmbH und Gehringer Metallveredelung. Sollten zukünftig weitere IVU-Betriebe geplant werden, so sind entsprechende Auflagen zur Berücksichtigung der Hochwassergefahren Teil der Betriebsgenehmigung.

Die Maßnahme R17 ist für die Gewerbeaufsicht für alle IVU-Betriebe mit VAWs/AwSV-Anlagen im Projektgebiet Obere Donau erledigt und es besteht kein Handlungsbedarf.

## 5.8 Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden

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

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 Obere Donau sind die unteren Forstbehörden bei den Landratsämtern Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis, Zollernalbkreis, Tuttlingen sowie der Stadt Villingen-Schwenningen für die Umsetzung der Maßnahme zuständig.

Im Kreis Breisgau-Hochschwarzwald werden Waldbesitzer bei den Versammlungen der Forstbetriebsgemeinschaften und den Jagdgenossenschaftsversammlungen fortlaufend im Rahmen der Thematik Naturverjüngungen über eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung einschließlich der Vermeidung von Erosionsrisiken informiert sowie fortlaufend über die Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern beraten.

Im Schwarzwald-Baar-Kreis sind derartige Beratungen als fortlaufende Maßnahme ab 2016 geplant.

Beim Landratsamt Zollernalbkreis werden Besitzer von an Fließgewässern angrenzenden Waldflächen im Rahmen der gesetzlichen Beratungspflicht des Forstamts über die standortgerechte Bewirtschaftung (Umbau von Fichtenreinbeständen in naturgemäße Bachauewälder) informiert. Die Forstverwaltung hat u.a. durch die Aktualisierung der Ausweisung von Bodenschutzwald und die Erarbeitung fachlicher Grundlagen für die Bewirtschaftung des Waldes wichtige Grundlagen für die Beratungstätigkeit geschaffen. Diese werden durch die Hochwassergefahrenkarten ergänzt. In der fortlaufenden Beratung wird auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung hingewirkt. Im Projektgebiet besitzen die Gemeinden einen Großteil des Waldes. In diesen Beständen wird eine naturnahe Waldwirtschaft umgesetzt, die den natürlichen Wasser-rückhalt und Erosionsgefahren berücksichtigt. Durch die Beratungstätigkeit sollen insbesondere die privaten Waldbesitzer motiviert werden, mittel- bis langfristig stabile Bestände aus standortstypischen Baumarten aufzubauen. Bei der Anlage von Waldwegen wird besonders auf die Entwässerung geachtet. Es besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf.

Beim Landratsamt Tuttlingen werden die Waldbesitzer systematisch über die Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und am Gewässer beraten. Eine Beratung bezüglich einer hochwasserangepassten Bewirtschaftung erfolgt nicht. Hier besteht noch Handlungsbedarf in geringem Umfang.

Das Forstamt der Stadt Villingen-Schwenningen gibt an, dass 80% der Waldflächen im städtischen Besitz sind. Die Waldbesitzer der restlichen Fläche werden nicht systematisch beraten, sondern nur auf individuelle Anfrage. Hier besteht noch Handlungsbedarf.

## 5.9 Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden

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

### Maßnahme R19: Information und Beratung der Landwirte

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

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

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

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

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

Tabelle 60 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R19 beiträgt

Oberziel	Ziele für die Vermeidung neuer Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>10</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 nehmen die Landwirtschaftsämter der Landkreise die Aufgaben der unteren Landwirtschaftsbehörden wahr.

Im Projektgebiet Obere Donau sind die unteren Landwirtschaftsbehörden bei den Landratsämtern Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen und Zollernalbkreis für die Umsetzung der Maßnahme zuständig.

Vom Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald werden Landwirte seit 2005 systematisch hinsichtlich Erosionsrisiken sowie der Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern beraten. Beratungsangebote über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen nach Hochwasserereignissen bestehen nicht. Hier gibt es noch einen Handlungsbedarf.

Vom Landratsamt Schwarzwald-Baar werden Landwirte seit 2011 systematisch hinsichtlich Erosionsrisiken sowie der Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern beraten. Beratungsangebote über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen nach Hochwasserereignissen bestehen nicht. Hier gibt es noch einen Handlungsbedarf.

Vom Landratsamt Tuttlingen wird die Maßnahme R19 nicht umgesetzt. Es besteht Handlungsbedarf.

Vom Landratsamt Zollernalbkreis wird die Maßnahme R19 bisher nicht vollständig umgesetzt, sie soll ab 2014 fortlaufend umgesetzt werden. Nach Angaben des Landratsamtes hat im Projektgebiet die Umsetzung der Erosionsschutzverordnung im Sommer 2010 begonnen, konkrete Erfahrungen liegen noch nicht vor. Das Landratsamt Zollernalbkreis hat nach dem Hochwasser 2008 im Internet ein Merkblatt mit Hygienetipps bei Aufräumarbeiten zur Verfügung gestellt. Dieses enthält auch Hinweise zum Umgang mit Gemüsekulturen. Weitergehende Beratungsangebote bestehen zurzeit nicht.

Neben den bisherigen Aktivitäten sollen zukünftig die im Leitfaden zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9) enthaltenen Informationen zur Bewirtschaftung und zur Nachsorge sowie die Hochwassergefahrenkarten verstärkt vermittelt werden. Die Maßnahme kann nach Fertigstellung von Leitfaden und Hochwassergefahrenkarten ab 2015 fortlaufend durchgeführt werden.

#### **5.10 Maßnahme der oberen und unteren Flurneuordnungsbehörden**

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 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 61).

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 <sub>10</sub> )
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.

#### 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 Gebiet Obere Donau wirken die Landratsämter Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen und der Zollernalbkreis, die Großen Kreisstädte Donaueschingen, Tuttlingen und Villingen-Schwenningen, der Gemeindeverwaltungsverband Donau-Heuberg (Gemeinden Bärenthal, Buchheim, Fridingen an der Donau, Mühlheim an der Donau, Renquishausen) sowie der Gemeindeverwaltungsverband Trossingen (Gemeinden Durchhausen, Gunningen, Talheim, Trossingen) als untere Baurechtsbehörden. Darüber hinaus werden die unteren Baurechtsbehörden auch von Bauwilligen kontaktiert, deren Baumaßnahmen nicht genehmigungspflichtig sind. Sie können deshalb einen Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement leisten.

#### 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 genehmigungs-

pflichtigen 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.

Diese Maßnahme 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
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>100</sub> )
Oberziel	Verringerung bestehender Risiken
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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 Obere Donau sind durch die Hochwassergefahrenkarten die Gefahren durch Hochwasser bekannt. Mit den unterschiedlichen Hochwasserszenarien liegen den unteren Baurechtsbehörden die wesentlichen Informationen vor. Es gilt nun diese Informationen systematisch im Rahmen der Baugenehmigung einzusetzen. Die Tabelle 63 gibt einen Überblick über die derzeitige Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet. Der Handlungsbedarf und die Hinweise zur Umsetzung für die Verwaltungsgemeinschaften und die Städte sind im Rahmen des jeweiligen Anhangs III der Kommunen erläutert.

Der Handlungsbedarf und die Hinweise zur Umsetzung für den Gemeindeverwaltungsverband Donau-Heuberg, den Gemeindeverwaltungsverband Trossingen und für die Städte Donaueschingen, Tuttlingen und Villingen-Schwenningen mit der Funktion der unteren Baurechtsbehörde sind im Rahmen des jeweiligen Anhangs III der Kommunen erläutert.

Beim Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald werden bisher keine Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen gemacht. Für das Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald besteht daher Handlungsbedarf.

Beim Landratsamt Zollernalbkreis werden Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen im Bereich des HQ<sub>100</sub> getroffen. Zusätzlich wird bei Bauvorhaben in Gewässernähe oder an extremen Hanglagen das Amt für Wasser- und Bodenschutz am Verfahren beteiligt. Auflagen, Nebenbestimmungen, Bedingungen und Hinweise werden in die Baugenehmigung aufgenommen.

Beim Landratsamt Tuttlingen werden Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen im Bereich des HQ<sub>100</sub> getroffen.

Für die Landratsämter Zollernalbkreis und Tuttlingen besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Die Maßnahme R20 ist weiterhin fortlaufend umzusetzen. Dabei kann zukünftig die Unterstützung auf Landesebene (Maßnahme L6 Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung) genutzt werden.

Beim Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis werden Festsetzungen und Auflagen für hochwasserangepasstes Bauen bereits in den Planungsvorgaben berücksichtigt, bei der Baugenehmigung werden daher keine Auflagen mehr formuliert. Zusätzlich werden Hinweise auf Hochwassergefahren gemacht und im Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis werden Bauvorhaben in Gewässernähe vom Baurechtsamt zur Anhörung an die untere Wasserbehörde gegeben. Die Auflagen der unteren Wasserbehörde werden dann von der Baurechtsbehörde entsprechend übernommen. Für das Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis besteht kein Handlungsbedarf.

Tabelle 63 Überblick über die derzeitige Umsetzung der Maßnahme R20 im Projektgebiet Obere Donau

<b>Untere Baurechtsbehörde</b>	<b>Systematische Festsetzungen HQ<sub>10</sub> / HQ<sub>100</sub></b>	<b>Hinweise auf Hochwassergefahren</b>	<b>Weitere bekannte Gefahren</b>	<b>Systematische Festsetzungen zum hochwasserangepassten Bauen</b>	<b>Hinweis auf entsprechende Informationsquellen</b>
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald	nein	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis	ja	ja	ja	ja	ja
Landratsamt Tuttlingen	HQ <sub>100</sub>	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Zollernalbkreis	HQ <sub>100</sub>	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
GVV Donau-Heuberg	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
GVV Trossingen	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Stadt Donaueschingen	HQ <sub>100</sub>	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Stadt Tuttlingen	HQ <sub>100</sub>	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Stadt Villingen-Schwenningen	nein	keine Angabe	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

## 5.12 Maßnahme 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.

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

Die Maßnahme R22 liegt im Verantwortungsbereich der unteren Wasserbehörden. Bei VAwS-Anlagen in IVU-Betrieben wird diese Maßnahme durch die Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien wahrgenommen (Maßnahme R17). Im Rahmen des Verwaltungsvollzuges soll entsprechend den Vorgaben der Verordnung des Landes über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) bzw. der entsprechenden Verordnung des Bundes (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 64 zusammengestellten Oberzielen und den daraus abgeleiteten Zielen.

Tabelle 64 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R22 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
3.U.14	Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung und der Verantwortlichen für Anlagen, Einrichtungen und Betriebe während eines Hochwasserereignisses
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 Jahre auftreten (größer HQ<sub>100</sub> bis HQ<sub>extrem</sub>).

Die Maßnahme wird von den unteren Wasserbehörden im Projektgebiet Obere Donau unterschiedlich umgesetzt. Dabei sollen die Betreiber von VAwS-Anlagen auf die Gefahrenkarten sowie die Möglichkeiten aber auch Verpflichtungen zur Eigenvorsorge hingewiesen werden.

Bei den Landratsämtern Breisgau-Hochschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Kreis werden die Betreiber von VAwS-Anlagen nicht systematisch auf Basis von vorliegenden Hochwasserinformationen informiert und die Anlagen werden diesbezüglich nicht überwacht. Es werden keine konkreten Maßnahmen durchgeführt, dies ist ab 2015 geplant. Durch die Hochwassergefahrenkarten ist mit Änderungen für die Aktivitäten des Landkreises zu rechnen.

Beim Landratsamt Tuttlingen werden die Betreiber von VAwS-Anlagen nicht systematisch auf Basis von vorliegenden Hochwasserinformationen informiert und die Anlagen werden diesbezüglich nicht überwacht. Es werden jedoch bei Bedarf nach Ortstermin konkrete Maßnahmen durchgeführt (ggf. Initiierung der Kontrolle, Durchführung von Beratungen und bedarfsweise Anordnungen). Nach Angaben des Landratsamtes ist durch die Hochwassergefahrenkarten nicht mit Änderungen bzgl. Information oder Überwachung zu rechnen. Die Maßnahme sollte ab 2016 fortlaufend umgesetzt werden.

Beim Landratsamt Zollernalbkreis werden die HWGK als Anlass zur Information der Betroffenen genommen und vor allem Betriebe mit entsprechendem Gefahrenpotenzial werden überwacht. Ggf. werden aus den Karten präventiv notwendige Maßnahmen abgeleitet und deren Durchführung initiiert. Mit der Veröffentlichung der Hochwassergefahrenkarten (z.B. Starzel 2011) sind bereits Maßnahmen zur Information über den hochwassergerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durch die untere Wasserbehörde beim Zollernalbkreis angelaufen. Dabei sollen die Betreiber von VAWS-Anlagen auf die Gefahrenkarten sowie die Möglichkeiten aber auch Verpflichtungen zur Eigenvorsorge hingewiesen werden. Ab 2016 (bzw. mit dem Vorliegen der Hochwassergefahrenkarten) ist eine fortlaufende Durchführung dieser Maßnahme vorgesehen.

### 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 65).

Tabelle 65 Ziel, zu dessen Erreichung die Maßnahme R23 beiträgt

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

Die Erstellung der Badegewässerprofile ist eine Aufgabe für die unteren Gesundheitsbehörden (§ 6 Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer, BadegVO, in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1b bzw. 1e). Darüber hinaus obliegt den unteren Gesundheitsbehörden nach § 3 BadegVO die Aufgabe, 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.

Die im Zuständigkeitsbereich des Landratsamts Schwarzwald-Baar-Kreis liegenden relevanten Badegewässer (Klosterweiher und Sunthausener See) werden nach Hochwasserereignissen regelmäßig beprobt. Die Maßnahme wird fortlaufend umgesetzt und erfordert keinen zusätzlichen Handlungsbedarf.

#### **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. Feuerwehrhäuser, 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 Einsatzplänen kommt allen Schutzgütern zu Gute und trägt zur Erreichung der in Tabelle 66 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 66 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R24 beiträgt

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

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

Im Projektgebiet Obere Donau nehmen die Landratsämter Breisgau-Hochschwarzwald, Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen und Zollernalbkreis die Aufgaben der unteren Katastrophenschutzbehörden wahr.

Bei den Landratsämtern Breisgau-Hochschwarzwald und Schwarzwald-Baar-Kreis werden die Alarm- und Einsatzpläne nicht auf der Ebene des Kreises koordiniert. Dies ist jedoch beim Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald ab 2015 und im Schwarzwald-Baar-Kreis ab 2016 vorgesehen. Die Maßnahme sollte also ab 2015 im Kreis Breisgau-Hochschwarzwald und ab 2016 im Schwarzwald-Baar-Kreis fortlaufend umgesetzt werden. Dabei sind die Hochwassergefahrenkarten zu berücksichtigen.

Beim Landratsamt Tuttlingen werden die Alarm- und Einsatzpläne auf der Ebene des Kreises koordiniert. Nach Vorlage der Hochwassergefahrenkarten sollte geprüft werden, ob eine Berücksichtigung der Hochwasserszenarien der HWGK nötig ist. Die Maßnahme wird fortlaufend umgesetzt.

Beim Landratsamt Zollernalbkreis werden die Alarm- und Einsatzpläne nicht auf der Ebene des Kreises koordiniert. Dies ist für 2015 geplant, die Berücksichtigung der Hochwassergefahrenkarten ist vorgesehen. Die Maßnahme kann dann ab 2015 fortlaufend durchgeführt werden.

### 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 Obere Donau ist die Einführung von FLIWAS durch die Landratsämter mit Ausnahme des Zollernalbkreises nicht geplant und die Maßnahme daher nicht relevant. Im Zollernalbkreis besteht bis 2016 ein Prüfauftrag, ob FLIWAS eingeführt werden soll.

### 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 Obere Donau obliegt die Regionalplanung den Regionalverbänden Schwarzwald-Baar-Heuberg, Regionalverband Neckar-Alb und Südlicher-Oberrhein. Die beiden letzten haben nur geringe Anteile im Gebiet.

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

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

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

erfolgen.

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

- die Regelung der Siedlungstätigkeit auf Flächen mit Hochwassergefahren (auch hinter Deichen) in Form von Vorrang- (Bauverbot) und Vorbehaltsgebieten (Festlegung Bauvorsorge) für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
- die Freihaltung von Retentionsflächen,
- die Integration des natürlichen Wasserrückhalts (z.B. Versickerung, Renaturierung, Flächen für Deichrückverlegung) auf Basis der Landschaftsrahmenplanung und
- die Freihaltung von Flächen für regional bedeutsame Hochwasserrückhalteeinrichtungen auf Basis der Planungen der Wasserwirtschaft.
- Darüber hinaus soll der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne als Teil des Hochwasserrisikomanagements betrachtet und im Regionalplan berücksichtigt werden.

Die Ziele und Grundsätze der Regionalplanung<sup>14</sup> im Sinne des Hochwasserrisikomanagements kommen allen Schutzgütern zu Gute. Sie tragen dazu bei, die in Tabelle 67 zusammengestellten Oberziele und Ziele zu erreichen.

Tabelle 67 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R25 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
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 <sub>100</sub> ) 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 <sub>extrem</sub> )
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 <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )

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

<sup>14</sup> 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.

Tabelle 68 Umsetzung der Maßnahme R26 bei den Regionalverbänden Schwarzwald-Baar-Heuberg, Neckar-Alb und Südlicher Oberrhein

<b>Änderung des Regionalplans / Landschaftsplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes</b>	<b>Schwarzwald-Baar-Heuberg</b>	<b>Neckar-Alb</b>	<b>Südlicher Oberrhein</b>
Enthält der Regionalplan Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern?	nein <sup>15</sup>	ja	ja
Wird der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern (inkl. Flächen für Deichrückverlegungen) durch Ziele bzw. Grundsätze der Regionalplanung im Regionalplan unterstützt?	ja	ja	ja
Werden die bei einem HQ <sub>100</sub> im Außenbereich betroffenen Flächen durch Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Regionalplan freigehalten?	Teilflächen	ja	Teilflächen
Wird eine hochwassergerechte Bauweise im HQ <sub>extrem</sub> durch Grundsätze der Regionalplanung unterstützt?	nein	ja	nein
Werden in geschützten Bereichen (z.B. hinter Deichen) durch Vorbehaltsgebiete bzw. Grundsätze eine hochwassergerechte Bauweise und Standortwahl unterstützt?	ja	Teilflächen	nein
Werden Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen der wasserwirtschaftlichen Planung nachrichtlich übernommen?	nein	ja	ja
Wird die Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in BW“ umgesetzt?	ja	ja	nein

Beim Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg besteht noch Handlungsbedarf hinsichtlich der nachrichtlichen Übernahme von Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen der wasserwirtschaftlichen Planung, der Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz auf Basis der HWGK und der Grundsätze zur Unterstützung der hochwassergerechten Bauweise im HQ<sub>extrem</sub>. Der überarbeitete Plan wird Aussagen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche enthalten.

Die Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes, natürlicher Wasserrückhalt in der Fläche und an Gewässern, Schutz der Retentionsflächen im Außenbereich, Unterstützung hochwassergerechter Bauweise im HQ<sub>extrem</sub> und in geschützten Bereichen, Freihaltung von Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen und Umsetzung der Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“, in den Landschaftsrahmenplan der Region Neckar-Alb ist im Jahr 2012 praktisch vollumfänglich erfolgt. In gleicher Weise soll der vorbeugende Hochwasserschutz Eingang in den Regionalplan finden. Mit der Genehmigung des Regionalplans Neckar-Alb 2014 wird noch in 2014 gerechnet. Damit ist die Maßnahme für die Region Neckar-Alb erledigt.

<sup>15</sup> Beim dem aus 1985 stammenden Landschaftsrahmenplan sind derzeit die einzelnen Kapitel im Hinblick auf eine Gesamtfortschreibung des Regionalplanes in Bearbeitung.

Der Regionalverband Südlicher Oberrhein (RSO) konzentriert sich im Rahmen der laufenden Fortschreibung des Regionalplans 2014 vor allem auf die Ziele der Raumordnung. Neben der Fortführung der im Regionalplan 1995 enthaltenen Vorranggebiete im Bereich des HQ<sub>100</sub> ist die Aufnahme von Flächen für die Deichrückverlegung vorgesehen. Der Abschluss der Fortschreibung ist je nach Planungsverlauf für ca. 2016 vorgesehen.

#### 5.16 Maßnahme der Wasserversorger

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

#### Maßnahme R26: Erstellung von Notfallplänen für die Trinkwasserversorgung

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

Auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten kann in Abstimmung mit der Krisenmanagementplanung der Kommunen (Maßnahme R2) das Verhalten während und nach einem Hochwasser vorbereitet werden. Dies umfasst unter anderem die Abschaltung von Anlagen oder die Nutzung anderer Wasserressourcen sowie die Wiederinbetriebnahme bzw. Kontrolle von Anlagen bzw. des Versorgungsnetzes nach einem Hochwasserereignis. Dabei ist auch zu prüfen, ob technische Vorbereitungen wie der Einbau automatischer Trübungsmesser oder 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 69 zusammengefassten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 69 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R26 beiträgt

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

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

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

### **5.17 Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten**

Mit der Aufnahme einer Maßnahme für die Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten in den Hochwasserrisikomanagementplan werden die Bedeutung der Eigenvorsorge und die spezifischen Anforderungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe unterstrichen. In der Hochwasserrisikokarte sind aus den zahlreichen Kulturgütern diejenigen als relevantes Kulturgut im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie ausgewählt und dargestellt, welche der Qualität eines Kulturdenkmals von besonderer Bedeutung nach §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG) entsprechen. Darüber hinaus sollten auch die Betreiber bzw. Eigentümer anderer Objekte des kulturellen Erbes entsprechende Maßnahmen der Eigenvorsorge ergreifen.

#### **Maßnahme R27: Eigenvorsorge Kulturgüter**

Um Schäden durch Hochwasser so weit wie möglich zu vermeiden, sollen für relevante Kulturgüter Alarm- und Einsatzpläne aufgestellt werden, um das Verhalten während und nach einem Hochwasser vorzubereiten. Dazu zählen beispielsweise die Evakuierung von Besucherinnen und Besuchern, die Entfernung besonders wertvoller Objekte im Hochwasserfall, die Aktivierung von Objektschutzmaßnahmen oder die zielgerichtete Behandlung von Objekten nach einem Hochwasser. Verantwortlich für die Umsetzung ist der jeweilige Eigentümer bzw. Betreiber. Unterstützt werden diese Aktivitäten durch die zuständigen Kulturbehörden. Ansprechpartner und Hinweise für die Umsetzung sind auf der Informationsplattform [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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 70 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 70 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R27 beiträgt

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

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

Für die im Rahmen der Risikokartierung ermittelten (siehe ausführlich Kapitel 0) und bewerteten (siehe Kapitel 3.3.2.3) Kulturgüter mit landesweiter Bedeutung existieren nur in einigen Fällen objektspezifische Notfallplanungen. Für die Kulturgüter, die in der Verantwortung von Kommunen stehen, sind entsprechende Hinweise auf erforderliche Maßnahmen im jeweiligen Anhang III benannt. Ergänzend hierzu werden die Kulturverwaltungen die Eigenvorsorge in den unterschiedlichen Gremien thematisieren, um entsprechende Aktivitäten für die Kulturgüter zu initiieren und soweit erforderlich zu begleiten. Für alle Verantwortlichen für die Kulturgüter wurde im Rahmen der Maßnahme L7 Erarbeitung eines Leitfadens und Fortbildungen zur Unterstützung der Eigenvorsorge bei Kulturgütern (siehe Kapitel 5.3) auf der Internetseite [www.hochwasser.baden-wuerttemberg](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg) ein umfassendes Informationsangebot zur Eigenvorsorge geschaffen.

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

#### 5.18 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 71 zusammengestellten Oberziele und den daraus abgeleiteten Zielen bei.

Tabelle 71 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R28 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung bestehender Risiken</b>
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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.

Von den im Projektgebiet Obere Donau nach der Risikobewertung verbleibenden vier Betrieben verfügt ein Betrieb (AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen) bereits über ein Schutzkonzept und hat die zugehörigen Maßnahmen umgesetzt, ein weiterer (Dechant GmbH & Co KG, Donaueschingen) plant die Erstellung (bis 06/2014) und Umsetzung (bis 2018) eines Schutzkonzeptes. Für den Betrieb Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG ist eine Überarbeitung des bestehenden betrieblichen Schutzkonzeptes notwendig.

Im Rahmen der Rückmeldungen zu den Hochwasserrisikokarten/Steckbriefen wurde festgestellt, dass der Betrieb Deponie Tuttlingen (Bundesstr. B 14, Hasenholz 0, 78532 Tuttlingen) nicht mehr aktiv ist und die Betriebe F.K.M. Buster (Distelstr. 1, 78052 Villingen-Schwenningen), Remex CONMIN (Kessel 2, 78056 Villingen-Schwenningen) und Gosma-Weber GmbH (Zeppelinstraße 12, 78559 Gosheim) keine von Hochwasser betroffenen Flächen haben. Für diese Betriebe sind deshalb keine Maßnahmen zur Eigenvorsorge vorgesehen.

### 5.19 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](http://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 72 dargestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele.

Tabelle 72 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R29 beiträgt

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

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

Im Projektgebiet Obere Donau liegen den Wirtschaftsunternehmen mit den Hochwassergefahrenkarten detaillierte Grundlagen vor bzw. werden zukünftig vorliegen, 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.

## 5.20 Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger

Bürgerinnen und Bürger sind nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz dazu verpflichtet, im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren „geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung“ treffen. Deshalb werden Ihre Aktivitäten in der Maßnahme R30 zusammenfassend in den Hochwasserrisikomanagementplan aufgenommen. Sie werden durch die Information über Hochwassergefahren und Möglichkeiten der Eigenvorsorge (Maßnahme R1) der Kommune und die landesweite Bereitstellung von Informationen über die Internetseite [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://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](http://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 73 zusammengestellten Oberziele und der daraus abgeleiteten Ziele bei.

Tabelle 73 Ziele, zu deren Erreichung die Maßnahme R30 beiträgt

<b>Oberziel</b>	<b>Vermeidung neuer Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Vermeidung neuer Risiken</b>
1.M.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wasser-gefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung bestehender Risiken</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung bestehender Risiken</b>
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 <sub>extrem</sub> )
2.U.13	Verringerung des nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ <sub>extrem</sub> )
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziel für die Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses</b>
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
<b>Oberziel</b>	<b>Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
<b>Ziel-Nr.</b>	<b>Ziele für die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis</b>
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 bzw. werden zur Verfügung stehen, um eine wirkungsvolle Eigenvorsorge zu betreiben. Diese werden zukünftig durch Informationen von Seiten der Kommunen (Maßnahme R1) noch weiter unterstützt. Gleichwohl wird die Umsetzung insbesondere baulicher Maßnahmen einige Zeit in Anspruch nehmen, da diese sinnvollerweise oft mit anderen Baumaßnahmen gekoppelt werden (z.B. Umstellung der Heizung auf einen anderen Energieträger, Fassadenarbeiten). Eine Umsetzung im größeren Umfang wird deshalb bis zum Jahr 2015 angestrebt. Von diesem Zeitpunkt an wird die Maßnahme als fortlaufend betrachtet.

## 6 Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung des Hochwasserrisikomanagementplans

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

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

## 7 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

### 7.1 Beteiligung interessierter Stellen

Die Beteiligung interessierter Stellen erfolgt bereits im Rahmen der Entwicklung der landesweiten Vorgehensweise der Umsetzung der europäischen 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 Auftaktveranstaltung der regionalen Arbeitsgruppe fand am 19. März 2013 in Donaueschingen statt. Den inhaltlichen Schwerpunkt bildeten die Arbeitsschritte zur Erstellung des Maßnahmenberichts für das Projektgebiet. Dabei wurde die Grundidee der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie erläutert und die Bedeutung der Beteiligung der unterschiedlichen Akteure – insbesondere auch der Städte und Gemeinden – hervorgehoben. In diesem Zusammenhang wurde die vorgesehene Befragung per Fragebogen und die Rückmeldung zu den Grundlagenkarten vorgestellt. Geklärt wurde auch der zu diesem Zeitpunkt vorläufige Charakter der Hochwassergefahrenkarten. Auf bereits absehbare Veränderungen sowie die zukünftige Plausibilisierung durch die Kommunen wurde hingewiesen.

Die erste Veranstaltung der Hochwasserpartnerschaft fand am 16. April 2013 in Donaueschingen (Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis) statt. Im Rahmen dieser Hochwasserpartnerschaft wurden die Kommunen in die Thematik der Hochwasserrisikomanagementplanung eingeführt. Dabei wurden die Hochwasserrisikokarten und deren Grundlagenkarten sowie die Hochwasserrisikobewertungskarten vorgestellt, erläutert und diskutiert. Darauf aufbauend wurden die Rückmeldungen zu den Kartengrundlagen und zu den bereits durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements durch die Kommunen und die Unteren Verwaltungsbehörden vorbereitet.

Am 29. und 30. April 2013 wurden ergänzende Informationsveranstaltungen für die Kommunen durchgeführt. Dabei wurde der Fragebogen zu den bereits durchgeführten und geplanten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements vorgestellt und Fragen zu dessen Bearbeitung geklärt. Darüber hinaus wurde die Eingabe von Rückmeldungen zu den Kartengrundlagen erläutert und exemplarisch durchgeführt.

Im Nachgang der Veranstaltung sind rund 240 Meldungen über den Meldevier der LUBW eingegangen. Meldungen, die zu Änderungen in den Gefahrenkarten führen, werden im Zuge der weiteren Erarbeitung / Überarbeitung der Gefahrenkarten entsprechend berücksichtigt. Auf gegebenenfalls hierdurch zu erwartende Änderungen der Überflutungssituation wurde in der Zusammenfassung für die Gemeinden soweit möglich hingewiesen.

Bei der Fragebogen-Aktion wurde bei den nicht-kommunalen Akteuren ein vollständiger Rücklauf erreicht. Von den angefragten 34 Kommunen sandten 23 (entspricht 67,6 %) einen Fragebogen zurück.

Auf dieser Basis wurde bis Januar 2014 ein Entwurf des Maßnahmenberichts erstellt und mit den Akteuren vorabgestimmt.

Am 16. Januar 2014 fand eine zweite Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe in Donaueschingen statt, um den Entwurf des Maßnahmenberichts zu erörtern. Im Vordergrund stand dabei der Textteil mit den Anhängen I und II, der alle Maßnahmen erläutert und die Maßnahmen der nicht-kommunalen Akteure konkret beschreibt. Darüber hinaus wurde der Anhang III vorgestellt, der die Maßnahmen der Kommunen enthält.

Der auf Basis der Rückmeldungen überarbeitete Entwurf des Maßnahmenberichts wurde am 17. Februar 2014 über die Internetseiten des Regierungspräsidiums Freiburg der Öffentlichkeit und den beteiligten Akteuren zur Verfügung gestellt.

Die zweite Veranstaltung der Hochwasserpartnerschaft fand am 24. Februar 2014 in Donaueschingen statt. Im Fokus der Veranstaltung stand der Entwurf des Maßnahmenberichts.

Nach einem Überblick über die geleisteten Arbeitsschritte und die bislang erfolgte Beteiligung der Akteure wurde der Handlungsbedarf der unterschiedlichen Akteure im Projektgebiet vorgestellt. Die Maßnahmen der Kommunen wurden in Arbeitsgruppen diskutiert.

Im Rahmen der Diskussion standen die Themen Information von Bürgerinnen und Bürgern, Plausibilisierungsprozess der Hochwassergefahrenkarten und in diesem Zusammenhang die Umsetzungszeiträume der einzelnen Maßnahmen im Mittelpunkt.

Darüber hinaus wurde auf die Möglichkeit für alle Interessierten hingewiesen, weitere Rückmeldungen zum Maßnahmenbericht bis zum 17. April 2014 zu geben. Die Beteiligungsmöglichkeit im Rahmen der formalen Beteiligung zum Hochwasserrisikomanagementplan Donau ab Dezember 2014 bis Juni 2015 wurde ebenfalls vorgestellt.

Die folgende Abbildung 19 zeigt die Anzahl der Rückmeldungen, 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.

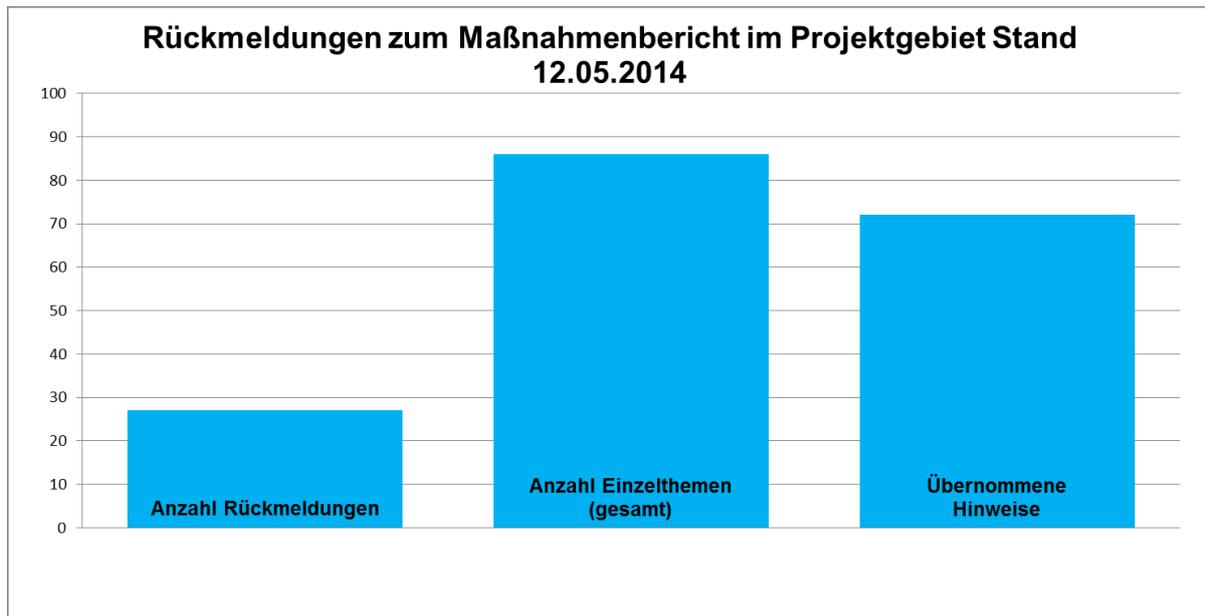


Abbildung 19 Anzahl der Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichts im Projektgebiet Obere Donau und Anzahl übernommener Hinweise

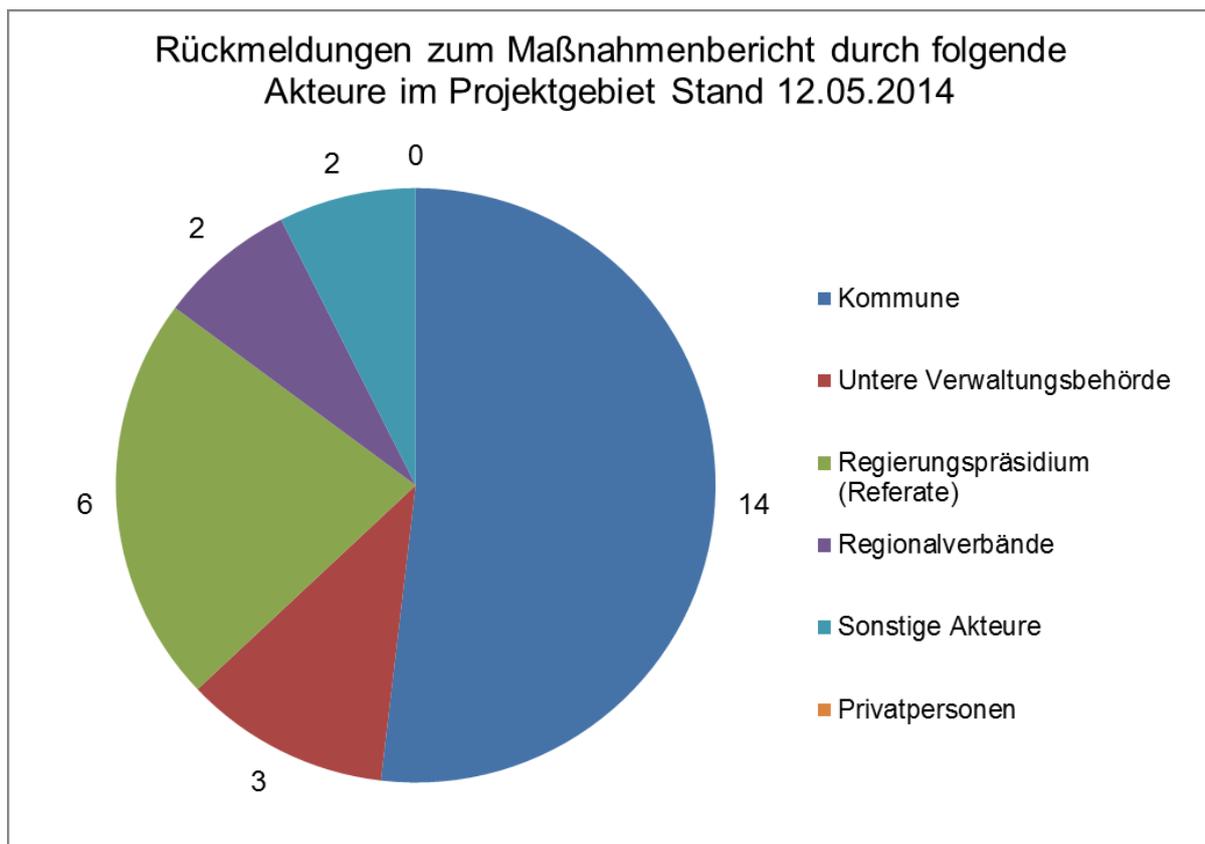


Abbildung 20 Akteursgruppen, die Rückmeldungen zum Entwurf des Maßnahmenberichtes im Projektgebiet Obere Donau gegeben haben

## 7.2 Information der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wird über die Internetseite [www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de](http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de) kontinuierlich und umfassend über die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie in Baden-Württemberg informiert.

Dazu gehören insbesondere

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

Der Maßnahmenbericht für das Projektgebiet Obere Donau ist auf den Internetseiten des Regierungspräsidiums Freiburg - <http://www.rp-freiburg.de> - unter „Abteilungen / Abteilung 5 / Referat 52 / EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie / Projektgebiet Obere Donau einsehbar (<http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1375737/index.html>).

## 7.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans Donau erfolgt jeweils in den Projektgebieten. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um den Menschen im Bearbeitungsgebiet Donau eine Beteiligungsmöglichkeit in ihrer jeweiligen Region zu bieten.

Im Projektgebiet Obere Donau wurde die Öffentlichkeit zu einer Abendveranstaltung im Rahmen der Sonderveranstaltung der Hochwasserpartnerschaft Obere Donau zur Maßnahmenplanung am 24. Februar 2014 in Donaueschingen 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 per Internet angekündigt.

Auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Freiburg wurde der vollständige Entwurf des Maßnahmenberichts eine Woche vor der öffentlichen Informationsveranstaltung öffentlich zugänglich bereitgestellt. In der Abendveranstaltung wurde in die Grundzüge der Hochwasserrisikomanagementplanung incl. der Karteninhalte eingeführt sowie über die Maßnahmenplanung diskutiert, wobei sich ca. 20 Interessierte beteiligten. Diskussionsschwerpunkte stellten dabei das Hochwasserrückhaltebecken Wolterdingen sowie die rechtlichen Auswirkungen der Hochwassergefahrenkarten dar.

Im Rahmen der Rückmeldefrist vom 24. Februar bis 17. April gingen keine Rückmeldungen durch Privatpersonen ein (siehe auch Abbildung 20).

## 7.4 Formale Anhörung auf B-Ebene

Der Maßnahmenbericht Obere Donau wird in den Hochwasserrisikomanagementplan Donau 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 Bewirtschaftungsplan Oberrhein wird über die Internetplattform <http://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de> landesweit informiert.

## **Tabellenanhang**

**Anhang I Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg**

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

**Anhang III Maßnahmen der Kommunen im Projektgebiet**

## **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 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 HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf (neben der laufenden Aktualisierung von Materialien)	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.)	UVM / 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 (neben der laufenden Aktualisierung von Materialien)	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
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)	1	2014	U
		Checklisten für Baugenehmigungsbehörden	MVI	Vermeidung neuer Risiken (Verringerung bestehender Risiken)	1	2014	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
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	umgesetzt 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, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über Hochwassergefahren	Information landesweiter Energieversorger, Telekommunikationsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über die Hochwassergefahrenkarten als Grundlage für die hochwassergerechte Ausführung der Versorgungsnetze	UM	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	2014	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
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
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 Handwerkern, Architekten und Ingenieuren	Schaffung von Fortbildungsangeboten (ggf. Ausbildung) von Handwerkern, Architekten und Ingenieuren 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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
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 Hochwasserrisikomanagement 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 Projektgebiet, 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) .....	4
b)	Maßnahme der höheren Naturschutzbehörde (siehe Kapitel 5.6 Maßnahmenbericht) .....	7
c)	Maßnahme der Gewerbeaufsicht bei den Regierungspräsidien (siehe Kapitel 5.7 Maßnahmenbericht) .....	10
d)	Maßnahme der höheren und unteren Forstbehörden (siehe Kapitel 5.8 Maßnahmenbericht) .....	12
e)	Maßnahme der höheren und unteren Landwirtschaftsbehörden (siehe Kapitel 5.9 Maßnahmenbericht) .....	14
f)	Maßnahme der oberen und unteren Flurneuerungsbehörden (siehe Kapitel 5.10 Maßnahmenbericht) .....	17
g)	Maßnahme der unteren Baurechtsbehörden (siehe Kapitel 5.11 Maßnahmenbericht) .....	19
h)	Maßnahmen der unteren Wasserbehörden (siehe Kapitel 5.12 Maßnahmenbericht) .....	23
i)	Maßnahmen der unteren Gesundheitsbehörden (siehe Kapitel 5.13 Maßnahmenbericht) .....	27
j)	Maßnahmen der unteren Katastrophenschutzbehörden (siehe Kapitel 5.14 Maßnahmenbericht) .....	28
k)	Maßnahme der Regionalverbände (siehe Kapitel 5.15 Maßnahmenbericht) .....	30
l)	Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten (siehe Kapitel 5.17 Maßnahmenbericht) .....	33
m)	Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben (siehe Kapitel 5.18 Maßnahmenbericht) .....	34
n)	Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen (siehe Kapitel 5.19 Maßnahmenbericht).....	38
o)	Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger (siehe Kapitel 5.20 Maßnahmenbericht) .....	39

**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
<b>R05</b>	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
<b>R06</b>	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	Unterhaltung bestehender Deiche, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren einschließlich der Anpassung an neue Anforderungen (z.B. DIN 19700, Klimawandel) unter Nutzung des LUBW Leitfadens	Sanierung der Hochwasserschutzdeiche entlang der Donau, Breg und Brigach an die aktuellen Anforderungen (u.a. DIN19700, DIN19712).  Das HRB VS-Marbach wird nicht regelmäßig unterhalten, weil für dieses aufgrund unbefriedigender Schutzwirkung der Rückbau angestrebt wird. Die Planfeststellung hierfür läuft.	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend ab 2017	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R09</b>	Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	Umsetzung der Maßnahmen von Konzepten / Machbarkeitsstudien für notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutz nach Ergreifen bzw. in Kombination mit nicht-baulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge (z.B. Alarm- und Einsatzpläne) an Gewässern 2. Ordnung	Das Integrierte Donauprogramm (IDP) setzt sich aus lokalen und überregionalen Maßnahmen zusammen. Das HRB Wolterdingen als überregionale Maßnahme ist bereits umgesetzt. Bei den lokalen Maßnahmen liegen unterschiedliche Umsetzungsstände vor, wobei die Voraussetzungen für die Umsetzung bei einigen bereits weitgehend erfüllt sind (siehe <a href="http://www.rp-tuebingen.de/servlet/PB/menu/1157077/index.html">http://www.rp-tuebingen.de/servlet/PB/menu/1157077/index.html</a> , Rubrik geplante Maßnahmen).	Regierungspräsidium Freiburg, Höhere Wasserbehörde, Landesbetrieb Gewässer	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2024	M, U, K, W
<b>R13</b>	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R21</b>	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet	Darstellung der Überflutungsbereiche für 100-jährliches Hochwasser (HQ <sub>100</sub> ) in Karten mit deklaratorische Wirkung als 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.	Im Projektgebiet Obere Donau wird die Plausibilisierung der Hochwassergefahrenkarten voraussichtlich bis zum Jahr 2015 abgeschlossen werden. Danach werden die Gebiete im HQ <sub>100</sub> in die Karten mit deklaratorischer Wirkung aufgenommen und veröffentlicht.	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Wasserbehörde,  Landesbetrieb Gewässer	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	bis 2015	M, U, K, W

**b) Maßnahme der höheren Naturschutzbehörde (siehe Kapitel 5.6 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R15</b>	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Südöstlicher Schwarzwald bei Villingen“ (FFH).	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2017	M, U, K, W
<b>R15</b>	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 Aspekts 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
<b>R15</b>	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000 Gebiet „Schönwalder Hochflächen“ (FFH)	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2017	M, U, K, W

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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (FFH).	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Baar“ (FFH).	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2017	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (FFH).	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2014	M, U, K, W

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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Eschachtal“ (FFH).	Regierungspräsidium Freiburg,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2017	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Östlicher Großer Heuberg“.	Regierungspräsidium Tübingen,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2019	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 Aspekts Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“.	Regierungspräsidium Tübingen,  Höhere Naturschutzbehörde	Verringerung bestehender Risiken	3	bis 2019	M, U, K, W

**c) Maßnahme 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
<b>R16</b>	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)	<p>Eine Information des IVU-Betriebes „Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH &amp; Co. KG“ (Ludwigstal 25, Tuttlingen) durch die Gewerbeaufsicht beim RP Freiburg ist bereits erfolgt.</p> <p>Für den Betrieb erfolgt eine Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr nachdem dieser das bestehende Sicherheitskonzept an die ermittelten Hochwassergefahren und -risiken angepasst hat.</p>	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
<b>R16</b>	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)	<p>Eine Information des IVU-Betriebes „Dechant GmbH &amp; Co KG“ (Hüfinger Str 35, Donaueschingen) durch die Gewerbeaufsicht beim RP Freiburg ist bereits erfolgt.</p> <p>Für den Betrieb erfolgt eine Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr nachdem dieser das bestehende Sicherheitskonzept an die ermittelten Hochwassergefahren und -risiken angepasst hat.</p>	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
					HW			

**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
<b>R18</b>	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
<b>R18</b>	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R18</b>	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	Erweiterung der Beratung durch den Aufbau einer systematischen Information der Waldbesitzer über eine hochwasserangepasste Bewirtschaftung und der Vermeidung von Erosionsrisiken unter Nutzung der Hochwassergefahrenkarten und zukünftig unter Berücksichtigung des Leitfadens gemäß Maßnahme L8.	Landratsamt Tuttlingen, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W
<b>R18</b>	Information und Beratung der Waldbesitzer	Beratung der Waldbesitzer zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung insbesondere zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf  Zukünftig Nutzung des Leitfadens (Maßnahme L8)	Landratsamt Zollernalbkreis, Untere Forstbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
<b>R18</b>	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 der nicht städtischen Waldflächen zur hochwasserangepassten Bewirtschaftung und den Möglichkeiten zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern.  Zukünftig Nutzung des Leitfadens (Maßnahme L8)	Villingen-Schwenningen, Stadt (FORST)	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	2	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W

**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
<b>R19</b>	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R19	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
R19	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	Aufbau eines Informations- und Beratungsangebots über Erosionsrisiken, zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts und über mögliche bzw. notwendige Nachsorgemaßnahmen nach Hochwasserereignissen auf Basis des Leitfadens zur hochwasserangepassten Landwirtschaft (Maßnahme L9).	Landratsamt Tuttlingen,  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
<b>R19</b>	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	Aufbauend auf der Umsetzung der Erosionsschutzverordnung und der Hinweise zur Nachsorge des ZAK sollen zukünftig die Hinweise des Leitfadens des MLR (Maßnahme L9) vermittelt werden.	Landratsamt Zollernalbkreis,  Untere Landwirtschaftsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	fortlaufend ab 2014	M, U, K, W

**f) Maßnahme 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
R31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung,</li> <li>- die gezielte Versickerung,</li> <li>- die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und</li> <li>- weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.</li> </ul>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald,  Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
R31	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung,</li> <li>- die gezielte Versickerung,</li> <li>- die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und</li> <li>- weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.</li> </ul>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis  Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R31</b>	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung,</li> <li>- die gezielte Versickerung,</li> <li>- die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und</li> <li>- weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.</li> </ul>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Tuttlingen,  Untere Flurneuordnungsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verminderung bestehender Risiken	3	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
<b>R31</b>	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes in die Wege- und Gewässerpläne	Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes bei der Aufstellung von Wege- und Gewässerplänen durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsiegelung,</li> <li>- die gezielte Versickerung,</li> <li>- die Anpassung der Bewirtschaftungsrichtung und</li> <li>- weitere Maßnahmen zur Abflussverzögerung in der Fläche.</li> </ul>	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Zollernalbkreis,  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
R20	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	Festsetzungen für hochwasserangepasstes Bauen mindestens im Bereich HQ <sub>100</sub> .  Zukünftig Integration der Maßnahme L6 Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwasserge-rechten 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
<b>R20</b>	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R20</b>	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf  Zukünftig Integration der Maßnahme L6 (Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung).	Landratsamt Tuttlingen,  Untere Baurechtsbehörde	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R20</b>	Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung	Information über Risiken bzw. Auflagen bei Baugenehmigungen für Neu- und Umbauten (z.B. Nachverdichtung in bestehenden Siedlungen) zur Sicherstellung einer hochwasserangepassten Bauweise. Soweit eine hochwasserangepasste Bauweise nicht möglich ist, können Auflagen hinsichtlich der Nutzungsintensität erforderlich werden.	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf  Zukünftig Integration der Maßnahme L6 (Erarbeitung bzw. Aktualisierung von Leitfäden und Fortbildungen zur hochwassergerechten Baugenehmigung).	Landratsamt Zollernalbkreis,  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
R22	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 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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R22	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R22	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.</p> <p>Eine Änderung der Information bzw. Überwachung auf Basis der HWGK ist laut Angaben des LRA nicht vorgesehen.</p>	Landratsamt Tuttlingen, Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	U

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R22	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>	Im Zollernalbkreis soll mit der Offenlegung der HWGK eine systematische Information der Betreiber und Überwachung der VAwS Anlagen sowie konkrete Maßnahmen eingeführt werden.	Landratsamt Zollernalbkreis,  Untere Wasserbehörden	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2016	U

**i) Maßnahmen der unteren Gesundheitsbehörden (siehe Kapitel 5.13 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
<b>R23</b>	Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen	Beprobung von ausgewiesenen Badestellen (Bade-gewässerrichtlinie) nach Hochwasserereignissen und Vorbereitung ggf. notwendiger Maßnahmen	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf  Die Badestellen Sunthäuser See und Klosterweiher (St. Georgen) werden nach Hochwasserereignissen regelmäßig beprobt.	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis,  Untere Gesundheitsbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	3	fortlaufend	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
<b>R03</b>	Einführung FLIWAS	Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWAS zur internetbasierten Unterstützung der Alarm- und Einsatzplanung	Prüfung der Einführung von FLIWAS	Landratsamt Zollernalbkreis,  Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung nachteiliger Folgen während HW, Verringerung nachteiliger Folgen nach HW	2	bis 2016	M, U, K, W
<b>R24</b>	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 negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W
<b>R24</b>	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 negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach	1	fortlaufend ab 2016	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
					HW			
<b>R24</b>	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	fortlaufend – kein zusätzlicher Handlungsbedarf	Landratsamt Tuttlingen, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend - kein zusätzlicher Handlungsbedarf	M, U, K, W
<b>R24</b>	Koordination der Alarm- und Einsatzplanungen	Koordination der kommunalen Alarm- und Einsatzpläne untereinander sowie mit den übergeordneten Alarm- und Einsatzpläne der unteren Katastrophenschutzbehörden	Koordination der Alarm- und Einsatzpläne auf Ebene des Kreises.  Dies ist für 2015 geplant, die Berücksichtigung der Hochwassergefahrenkarten ist vorgesehen.	Landratsamt Zollernalbkreis, Untere Katastrophenschutzbehörde	Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	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
R25	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</p>	Ergänzung des Landschaftsrahmenplans bei der Fortschreibung um Darstellungen zum natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern. Freihalten aller bei einem HQ <sub>100</sub> im Außenbereich betroffenen Flächen durch Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Regionalplan. Flächen für regional bedeutsame Hochwasserschutzmaßnahmen der wasserwirtschaftlichen Planung nachrichtlich übernehmen. Unterstützen einer hochwassergerechte Bauweise im HQ <sub>extrem</sub> durch Grundsätze der Regionalplanung.	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
		Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne						
<b>R25</b>	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 in Anwendung der Leitlinie "Hochwassergefahr und Strategien zur Schadens-</p>	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 HQ <sub>100</sub> 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
		minderung in BW" Aufnahme des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an den Gewässern bei der Fortschreibung der Landschaftsrahmenpläne						

**I) Maßnahme der Betreiber bzw. Eigentümer von Kulturobjekten (siehe Kapitel 5.17 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R27	Eigenvorsorge Kulturgüter	Eigenvorsorge für die relevanten Kulturgüter durch - Analyse der Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Versorgungsinfrastruktur (z.B. Klimatisierung) - Herstellung des Objektschutzes und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Versorgung, - Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge	Für die einzelnen Objekte ist jeweils zu prüfen ob eine Verknüpfung mit der kommunalen Krisenmanagementplanung (Maßnahme R2) sinnvoll bzw. erforderlich ist.	Betreiber/ Eigentümer	Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2018	K

**m) Maßnahme der Betreiber von IVU-Betrieben (siehe Kapitel 5.18 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R28	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 - Für den IVU-Betrieb AGVS Aluminium Werke GmbH Villingen (Goldenbühlstraße 14, Villingen-Schwenningen) besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf.	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
R28	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 und Erstellung des betrieblichen Schutzkonzeptes der Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH & Co. KG (Ludwigstal 25, Tuttlingen) an die Hochwassergefahren- und risiken bzw. Neuaufstellung eines Schutzkonzeptes.	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

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R28	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 - Für den IVU-Betrieb Gehlinger Metallveredelung GmbH (Längefeld 5, Donaueschingen) besteht kein zusätzlicher Handlungsbedarf.	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	M, U, K, W

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R28	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	Für den IVU-Betrieb Dechant GmbH & Co KG (Hüfinger Str 35, Donaueschingen) findet eine Anpassung des betrieblichen Schutzkonzeptes an die Hochwassergefahren- und risiken bzw. Neuaufstellung eines Schutzkonzeptes voraussichtlich bis zum 06.2014 statt.	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

**n) Maßnahme der Wirtschaftsunternehmen (siehe Kapitel 5.19 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R29	Eigenvorsorge Wirtschaftsunternehmen	<p>Analyse der objektspezifischen Hochwasserrisiken einschließlich notwendiger Ver- und Entsorgungsinfrastuktur hinsichtlich möglicher wirtschaftlicher Schäden (u.a. Gebäude, Produktionsstätten, Rohstoffe) und Folgeschäden (u.a. Produktionsausfall, Umweltschäden),</p> <p>Objektschutz und ggf. objektspezifischer Ersatzes der Ver- und Entsorgung,</p> <p>Objektspezifische Alarm- und Einsatzplanung einschließlich Nachsorge</p> <p>Abschluss von Versicherungen/Bildung von Rücklagen zur Abdeckung des Restrisikos</p>	Die Eigenvorsorge wird durch die Information der Kommunen (R1) und das Krisenmanagement (R2) unterstützt.	Wirtschaftsunternehmen	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer Folgen nach HW	1	fortlaufend ab 2015	M, U, K, W

**o) Maßnahme der Bürgerinnen und Bürger (siehe Kapitel 5.20 Maßnahmenbericht)**

Nr.	Maßnahme	Erläuterung der Maßnahme	Hinweise zur Umsetzung	Umsetzung durch	Oberziele	Priorität	Umsetzung bis	Schutzgüter
R30	Eigenvorsorge Bürgerinnen und Bürger	<p>Objektschutz und angepasste Nutzung von Gebäuden und Grundstücken</p> <p>Private Notfallplanung für den Hochwasserfall einschließlich Nachsorge</p> <p>Abschluss von Versicherungen/Bildung von Rücklagen zur Abdeckung des Restrisikos</p>	Die Eigenvorsorge wird durch die Information der Kommunen (R1) und das Krisenmanagement (R2) unterstützt.	Bürger und Bürgerin	Vermeidung neuer Risiken, Verringerung bestehender Risiken, Verringerung negativer Folgen während HW, Verringerung negativer 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](http://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](http://www.wbw-fortbildung.de)



## Ansprechpartner

**Regierungspräsidium Freiburg**

Referat 52 Gewässer und Boden:

Dr. Magdalena Steiner, Tel. 0761/208-4203, [Magdalena.Steiner@rpf.bwl.de](mailto:Magdalena.Steiner@rpf.bwl.de)

Jürgen Mair, Tel. 0761/208-4209, [Juergen.Mair@rpf.bwl.de](mailto:Juergen.Mair@rpf.bwl.de)

