

Flussgebietseinheit Donau

Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung gemäß Artikel 7 und 8 der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

Koordinierungspartner: Deutschland (Baden-Württemberg, Bayern), Österreich

Stand: 26.08.2015

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Österreich
Dr. Konrad Stania, Stabstelle für EU- und internationale Koordination
Dr. Heinz Stiefelmeyer, IV/6 Schutzwasserwirtschaft

Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Anlagen-, Umwelt- und Wasserrecht, Dr. Rosemarie Friesenecker

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Jürgen Reich, Referat 55 - Wasserbau und Hochwasserschutz, Gewässerökologie

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Kristin Dank, Referat 43-Hydrologie und Hochwasservorhersage

Regierungspräsidium Tübingen
Andreas Stegmaier, Referat 53.1 - Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz Donau-Iller
Lothar Heissel, Dominik Kirste, Referat 53.2 - Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz Neckar-Bodensee

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Erich Eichenseer, Referat 55 Gewässer 1. und 2. Ordnung

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Gabriele Merz, Referat 69 - Hochwasserrisikomanagement

Infrastruktur & Umwelt - Prof. Böhm & Partner
Dr. Klaus Dapp

1. Zusammenfassung

In diesem Bericht wird die in der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie vorgesehene Koordination der Hochwasserrisikomanagement-Pläne für den deutschen Anteil am Einzugsgebiet der Donau mit der Republik Österreich dargestellt. Zur Einordnung der Koordination in den internationalen Abstimmungsprozess im Donauroum wird jeweils auch die zugehörige Information der Internationalen Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) mit dargestellt.

Die Analyse der Oberziele bzw. grundlegenden Ziele und Ziele der Planungsträger verdeutlicht, dass eine Koordinierung der Zielsysteme (Oberziele und Ziele) erfolgt (siehe Kapitel 4).

Im Rahmen der Hochwasserrisikomanagement-Planung ist eine weitergehende Koordinierung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung in anderen Bearbeitungsgebieten nicht erforderlich, da hierfür bereits umfassende Aktivitäten zur Koordination durchgeführt werden (siehe Kapitel 5). Dies gilt insbesondere für die EU-Maßnahmenarten¹ des Aspektes Schutz. Zur Erzielung von Synergien wird die Umsetzung der EU-Maßnahmenart¹ „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ bereits koordiniert. Die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung bei konkreten Hochwasserschutzmaßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen auf die Unterlieger erfolgt in einer intensiven Zusammenarbeit gemäß Regensburger Vertrags bzw. der „Gemeinsamen Erklärung Bayern und Oberösterreich“ und der „Gemeinsamen Erklärung der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Österreich, des Freistaats Bayern und der Bundesländer Oberösterreich, Salzburg und Tirol“ vom 8. Juli 2014. Diese Koordinierungsaktivitäten werden hinsichtlich der Förderung von gesteuerten und natürlichen Retentionsräumen noch erweitert.

Die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“ werden an der Donau vor allem im Rahmen einer bilateralen Koordinationsstruktur abgestimmt, um möglichst große Synergien zu erzielen. Eine noch engere Zusammenarbeit bei der Hochwasservorhersage an der Donau wurde vereinbart, um den Schutz der Bevölkerung weiter zu verbessern.

Im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“ wurde eine Verbesserung der bestehenden Koordination insbesondere durch die Aktualisierung aller aktuellen Vereinbarungen betreffend Zusammenarbeit im Hochwasserfall (Informationsfluss, Datenabgleich, Kommunikation von Krisenstab zu Krisenstab, Abweichung von Wehrbetriebsordnungen, etc.) verabredet.

¹ Die EU-Maßnahmenarten entsprechen den Definitionen, die im Rahmen der Vorbereitung der Berichterstattung an die EU entwickelt wurden (siehe Tabelle 9 im Anhang). Für Deutschland erfolgt die Berichterstattung gegenüber der EU über eine Kategorisierung der Maßnahmen entsprechend den Vorgaben der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Diese Maßnahmenkategorien sind wiederum eindeutig den EU-Maßnahmenarten zugeordnet (siehe ausführlich in Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen (2013) - Anlage 2: Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfelder zur vorhandenen bzw. geplanten Umsetzung der konkreten Maßnahmen im HWRM-Plan).

2. Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zur Koordination bzw. zum Informationsaustausch

Entsprechend der Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie müssen alle Produkte in den Flussgebieten koordiniert bzw. relevante Informationen für deren Erstellung ausgetauscht werden.

Tabelle 1: Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zur Koordination bzw. zum Informationsaustausch

Koordination	Informationsaustausch
Vorläufige Bewertung der Risikogebiete (Artikel 4)	
	Austausch relevanter Informationen (Art. 4 Abs. 3 HWRM-RL / § 73 Abs. 4 WHG)
	<i>Inhalte des Informationsaustauschs können beispielsweise sein:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Methodik (Auswahl von historischen Ereignissen, Signifikanz, Auswirkungen auf die Schutzgüter, Hochwassertypen)</i> • <i>Daten (Ausgewählte Hochwasserereignisse, v.a. Oberlieger zu Unterlieger)</i> • <i>Informationen über langfristige Entwicklungen wie die Auswirkungen des Klimawandels (v.a. Oberlieger zu Unterlieger)</i>
Abgrenzung der Risikogebiete (Artikel 5)	
Koordination zwischen den betreffenden Mitgliedsstaaten (Art. 5 Abs. 2 bzw. § 73 Abs. 4 Satz 2 i.V.m. § 7 Abs. 2 und 3 WHG)	
<i>Inhalte der Koordination können beispielsweise sein:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Methodik (u.a. Berücksichtigung von Kriterien Art. 4 Abs. 2 d HWRM-RL) und Darstellung (beispielsweise Gewässerabschnitte in Deutschland, Gemeindegebiete mit entsprechenden Gewässerabschnitten als Flächenabgrenzung in Frankreich)</i> • <i>Abstimmung der Bewertung bei grenzüberschreitenden Gewässern (v.a. Oberlieger zu Unterlieger) - ggf. Erläuterung, wenn Oberlieger das Gebiet als Risikogebiet ansieht und Unterlieger nicht</i> 	
Gefahrenkarten und Risikokarten (Artikel 6)	
	Informationsaustausch vor Erstellung der Gefahren- und Risikokarten (Art. 6 Abs. 2 HWRM-RL / § 74 Abs. 5 WHG)
	<i>Inhalte des Informationsaustauschs können beispielsweise sein:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Methodik <u>Gefahrenkarten</u> (z.B. Definition niedrige/mittlere/hohe Wahrscheinlichkeit, Aufnahme bzw. Nichtaufnahme Fließgeschwindigkeit, Maßstab der Karten, Tiefenklassifizierung, ggf. Darstellung)</i>

Koordination	Informationsaustausch
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Daten <u>Gefahrenkarten</u> (z.B. Abflüsse, Ausbreitung, Tiefen bei grenzüberschreitenden Gewässern um Widersprüche/Sprünge zwischen Ober- und Unterliegern zu vermeiden)</i> • <i>Methodik <u>Risikokarten</u> (z.B. Definition der dargestellten Arten der wirtschaftlichen Tätigkeiten bzw. der Flächennutzungen und deren Zuordnung zu den Grundlagendaten, Umweltobjekte über die Vorgaben der Richtlinie hinaus, Darstellung von Kulturgütern, sonstige Objekte/Informationen wie z.B. Steckbriefe)</i> • <i>Daten <u>Risikokarten</u> (z.B. Flächennutzungen bei grenzüberschreitenden Gewässern, um Widersprüche zwischen Ober- und Unterliegern zu vermeiden, Umweltobjekte und Schutzgebiete, um grenzüberschreitend Risiken einschätzen zu können)</i> <p><i>Über den in der HWRM-RL vorgegebenen Austausch von Informationen wurden für Gewässer, die über die Grenzen der Bearbeitungsgebiete hinausgehen, mindestens die Abflüsse für die Hochwasserszenarien koordiniert.</i></p>
<p>Koordination innerhalb der Flussgebietseinheiten bzw. Bewirtschaftungseinheiten, um einen internationalen Plan oder ein auf Ebene der internationalen Flussgebietseinheit koordiniertes Paket mit Plänen zu erstellen. Werden solche Pläne nicht erstellt, sollen die nationalen Pläne „möglichst weitgehend auf der Ebene der internationalen Flussgebietseinheiten koordiniert sein“ (Art. 8 Abs. 2 HWRM-RL bzw. § 75 Abs. 5 Satz 2 i.V.m. § 7 Abs. 3 WHG).</p>	
<p><i>Inhalte der Koordination können beispielsweise sein:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Methodik (Gebiete, für die Hochwasserrisikomanagement-Pläne erstellt werden, Abstimmung angemessener (Ober-) Ziele, Abstimmung der Definition von Maßnahmengruppen)</i> • <i>Ergebnisse (Maßnahmen mit Wirkungen auf Unterlieger, gemeinsame Maßnahmen (z.B. IRP))</i> 	
Strategische Umweltprüfung (SUP)	
<p>Grenzüberschreitende Konsultation im Rahmen der SUP (Art. 7 SUP-RL bzw. § 14j UVPG)</p>	
<p><i>Inhalte der Koordination können beispielsweise sein:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abstimmung der angemessenen Dauer der Konsultation (Art. 7 Abs. 3 SUP-RL) und des Vorgehens</i> 	

3. Vorgehen zur Koordination

Die Koordination umfasst im Wesentlichen die folgenden drei Schritte:

- Die Koordination der (grundlegenden bzw. Ober-)Ziele in den jeweiligen Bearbeitungsgebieten (siehe Kapitel 4): Dabei muss sichergestellt werden, dass mögliche Zielkonflikte auf der Ebene der Oberziele bzw. Ziele identifiziert und im Rahmen der Koordination der Maßnahmen planerisch bewältigt werden. Aufgabe dieses Arbeitsschrittes ist es deshalb, mögliche Zielkonflikte zu ermitteln und soweit möglich zu vermeiden.
- Die Abstimmung der Gebiete, für die Hochwasserrisikomanagement-Pläne erstellt werden, und die Ermittlung möglicher Wirkungszusammenhänge (siehe Anhang, Tabelle 8): Dieser Arbeitsschritt dient dazu, direkte Anknüpfungspunkte zwischen den Hochwasserrisikomanagement-Plänen zu ermitteln und den weiteren Koordinationsbedarf im Rahmen der Maßnahmenplanung zu konkretisieren. Dazu werden mögliche wasserwirtschaftliche Wirkungszusammenhänge analysiert, die beispielsweise bei Ober-Untertlieger-Beziehungen oder Planungen auf den beiden Seiten eines Gewässers zu erwarten sind. Diese müssen im Rahmen der Koordination der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden.
- Die Koordination der Maßnahmenplanung (siehe Kapitel 5): Aufgabe dieses Arbeitsschrittes ist es, Maßnahmen zu ermitteln, die in anderen Bearbeitungsgebieten potenziell die Erreichung der Ziele bzw. die Umsetzung von Maßnahmen behindern oder unterstützen. Die Koordination der Maßnahmenplanung umfasst somit auch die Koordination von Maßnahmen, die nachteilige Auswirkungen auf Untertlieger haben können. Diese Maßnahmen werden identifiziert und ein Vorgehen vereinbart, um nachteilige Auswirkungen auf andere Bewirtschaftungseinheiten zu verhindern sowie Synergien zu nutzen.

4. Koordination der (Ober-)Ziele

4.1. Koordination der Oberziele

Deutschland bzw. die deutschen Bundesländer im Einzugsgebiet der Donau (Baden-Württemberg und Bayern) und Österreich haben sich als Oberziele des Hochwasserrisikomanagements vorgenommen, neue Risiken zu vermeiden, bestehende Risiken sowie die nachteiligen Folgen während eines Hochwassers und danach zu verringern.

In Österreich wird auf der Ebene der Oberziele zusätzlich die Stärkung des Gefahren- und Risikobewusstseins benannt. Diese Zielsetzung wird von anderen Akteuren explizit als Ziel benannt bzw. implizit über Ziele und Maßnahmen zur Informationsvermittlung aufgegriffen (siehe Abschnitt 4.2).

Die Oberziele stellen die Grundausrichtung für die Hochwasserrisikomanagement-Pläne in den Bearbeitungsgebieten dar.

Die IKSD hat sich für das gesamte Donaugebiet neben der Vermeidung neuer Risiken, der Reduzierung vorhandener Risiken und der Verbesserung des Gefahren- und Risikobewusstseins auch die Stärkung der Resilienz und das Solidaritätsprinzip als Oberziele gegeben. Die Stärkung der Resilienz umfasst dabei die Oberziele der Vermeidung bzw. Reduzierung von Risiken während und nach einem Hochwasserereignis.

Tabelle 2: Oberziele in den Hochwasserrisikomanagement-Plänen der jeweils für die HWRM-Planung verantwortlichen Staaten, Bundesländer im Einzugsgebiet der Donau (Entwurfsstand Juli 2013)

Oberziele	Deutschland (LAWA- Empfehlung)	Österreich	IKSD
Vermeidung neuer Risiken	X	X	X
Verringerung bestehender Risiken	X	X	X
Verringerung nachteiliger Folgen während des HW	X	X	(X)
Verringerung nachteiliger Folgen nach einem HW	X	X	(X)
Stärkung des Gefahren- und Risikobewusstseins	(M)	X	X
Solidaritätsprinzip	(M)	X	X
Legende: X: Ziel wird explizit benannt (X): Ziel ist in einem anderen Ziel enthalten (M): Ziel wird implizit über vorgesehene Maßnahmen erreicht			

Die Gegenüberstellung in Tabelle 2 verdeutlicht, dass auf der Ebene der Oberziele keine Zielkonflikte bestehen.

4.2. Koordination der Ziele

Die in Abschnitt 4.1 beschriebenen Oberziele werden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagement-Pläne teilweise mit weiteren Zielen konkretisiert. Dabei können generell folgende unterschiedliche Vorgehensweisen unterschieden werden:

- In der IKSD und in Österreich werden die Oberziele nicht durch weitere Ziele konkretisiert.
- In Deutschland werden die Oberziele jeweils in den Bundesländern weiter konkretisiert. Die Ausgestaltung orientiert sich dabei an den jeweiligen Bedürfnissen.
 - In den Hochwasserrisikomanagement-Plänen in Baden-Württemberg werden die konkretisierenden Ziele aus einem landesweit geltenden Zielkatalog übernommen. Weitergehende Ziele werden in den Hochwasserrisikomanagement-Plänen nicht festgelegt.
 - In Bayern werden weitere Ziele benannt, die in den Planungseinheiten jeweils entsprechend der Bedürfnisse angepasst werden.

Durch die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sind keine Ziele vorgegeben. Diese müssen nach Artikel 7 Abs.2 HWRM-RL jeweils für die Bearbeitungsgebiete der Hochwasserrisikomanagement-Pläne festgelegt werden. Die Art der Formulierung und die Abgrenzung zwischen Zielen und Maßnahmen unterscheiden sich zum Teil erheblich. Für die Koordination der Ziele werden die Ziele deshalb auf die Maßnahmenarten bezogen, die im Rahmen der Vorbereitung der Berichterstattung gegenüber der EU entwickelt wurden (siehe Anhang, Tabelle 9).

In Tabelle 3 ist dargestellt, für welche EU-Maßnahmenarten die Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen zusätzlich zu den Oberzielen konkretere Ziele vorsehen.

Tabelle 3: Ziele in den Hochwasserrisikomanagement-Plänen der jeweils für die HWRM-Planung verantwortlichen Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen für die Umsetzung der Maßnahmen entsprechend den EU-Maßnahmenarten (Stand Mai 2014)

EU-Maßnahmenart, für die jeweils Ziele zusätzlich zu den Oberzielen formuliert werden	Baden-Württemberg	Bayern	Österreich	IKSD
Vermeidung: Vermeidung	X	X	X	X
Vermeidung: Entfernung oder Verlegung		X	X	X
Vermeidung: Verringerung	X	X	X	X
Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	X		X	X
Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement	X	X	X	X
Schutz: Regulierung des Wasserabflusses	X	X	X	X
Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten	X	X	X	X
Schutz: Management von Oberflächengewässern		X	X	X
Schutz: Sonstige			X	X
Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnung	X	X	X	X
Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	X	X	X	X
Vorsorge: Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	X	X	X	X
Vorsorge: Sonstige Vorsorge		X	X	X
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	X	X	X	X
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration		X	X	X
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	X	X	X	X

4.2.1. Prüfung des Koordinierungsbedarfs von Zielen mit potenziellen Zielkonflikten

Bei einer Analyse der Formulierungen der Ziele wird deutlich, dass bei Zielen zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten

- „Schutz: Management von Oberflächengewässern“
- „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und
- „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“

ein Konflikt zwischen Zielformulierungen mehrerer Hochwasserrisikomanagement-Pläne auftreten könnte. Inwieweit hierfür eine Koordinierung im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung erforderlich ist, soll im Folgenden anhand der konkreten Formulierungen der Ziele untersucht werden.

Für Ziele zur Umsetzung der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management von Oberflächengewässern“ treten Zielkonflikte in der Regel nicht auf. Die verwendeten Zielformulierungen, die sich auf diese Maßnahmenart und die damit verbundene Beeinflussung des Abflussvermögens beziehen sind in Tabelle 4 gegenübergestellt. Von den Kommissionen werden hierzu keine Ziele formuliert.

Tabelle 4: Zielformulierungen hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen zur Beeinflussung des Abflussvermögens im Rahmen der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management von Oberflächengewässern“ der jeweils für die HWRM-Planung verantwortlichen Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen (Entwurfsstand Mai 2014)

Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen	Ziele hinsichtlich der Beeinflussung des Abflussvermögens im Sinne der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management von Oberflächengewässern“
Baden-Württemberg	Erhalt der Abflussleistung bei ausgebauten Gewässern und Vermeidung von Störungen des Abflusses.
Bayern	Verminderung von Hochwasserrisiken durch technische Bauwerke und Maßnahmen. Diesem Ziel sind u.a. Maßnahmen zur Ertüchtigung des Abflussquerschnitts durch Reduzieren von Engstellen, die regelmäßige Kontrolle der Abflussquerschnitte sowie die hochwasserangepasste Gewässerunterhaltung zugeordnet
Österreich	Flächen im Einzugsgebiet retentionswirksam bewirtschaften; Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen; Absiedlung und Rückwidmung prüfen und / oder durchführen; Gewässeraufsicht durchführen und verbessern.
IKSD	Reduzierung von Überschwemmungen durch Oberflächengewässer, typischerweise aber nicht ausschließlich, in städtischen Gebieten, wie zum Beispiel Steigerung der künstlichen Entwässerungskapazität oder durch den Bau nachhaltiger Entwässerungssysteme (SuDS)*

Die Betrachtung der konkreten Zielformulierungen verdeutlicht, dass in der Regel die bestehende Abflussleistung erhalten, sowie der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche verbessert werden soll. Dadurch sind nachteilige Folgen in Hochwasserrisikomanagement-Plänen für unterhalb liegende Gewässerabschnitte nicht zu erwarten.

Die Zielformulierung ist auch durch das Solidaritätsprinzip in Artikel 7 Abs. 4 HWRM-RL geprägt. Eine weitere Koordination der Ziele, die sich auf die EU-Maßnahmenart „Schutz: Management von Oberflächengewässern“ beziehen, ist deshalb nicht erforderlich.

Relevante Konflikte sind prinzipiell für Ziele denkbar, die sich auf die Umsetzung der EU-Maßnahmenarten „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“ beziehen. In Tabelle 5 sind die verwendeten Zielformulierungen zusammengestellt.

Tabelle 5: Zielformulierungen hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen zur Beeinflussung des Abflussvermögens im Rahmen der EU-Maßnahmenarten „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in

Überschwemmungsgebieten“ der jeweils für die HWRM-Planung verantwortlichen Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen (Entwurfsstand Mai 2014)

Staaten, Bundesländer bzw. Kommissionen	Ziele hinsichtlich der Umsetzung der EU-Maßnahmenarten „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“
Baden-Württemberg	Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist.
Bayern	Verminderung von Hochwasserrisiken durch technische Bauwerke und Maßnahmen. Diesem Ziel sind sowohl die Maßnahmen zu Planung, Bau und Unterhaltung von Schutzbauwerken sowie die regelmäßige Kontrolle im Rahmen der technischen Gewässeraufsicht und der Gewässerschauen zugeordnet
Österreich	Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten planen und errichten a) Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen b) lineare Schutzmaßnahmen c) sonstige Maßnahmen; Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und verbessern, Gewässerpflege durchführen; Betriebsvorschriften für hochwassergefährdete oder hochwasserbeeinflussende Anlagen erstellen
IKSD	Eingriff in das hydrologische Regime zur Verminderung der Hochwassergefahr

Die Zielformulierungen verdeutlichen die Ausrichtung auf

- den Erhalt bestehender Hochwasserschutzanlagen und
- den nach Nutzungen differenzierten Neubau bzw. die Ergänzung bestehender Hochwasserschutzsysteme.

Durch den Bau von Schutzanlagen kann generell eine Abflussverschärfung für Unterlieger bzw. bei gemeinsamen Gewässerabschnitten auf der anderen Gewässerseite eintreten. Bei der Maßnahmenplanung ist jedoch das Solidaritätsprinzip des Artikels 7 Abs. 4 HWRM-RL zu beachten. Das bedeutet, es dürfen ohne vorherige Abstimmung keine Maßnahmen in die Hochwasserrisikomanagement-Pläne aufgenommen werden, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko anderer Länder flussaufwärts oder flussabwärts im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen. Dies wird u.a. in den wasserrechtlichen Vorgaben der Staaten und Bundesländer durch die Festlegung aufgegriffen, dass eine Abflussverschärfung zu vermeiden ist (beispielsweise in Deutschland u.a. durch § 5 Abs.1 Nr.4 Wasserhaushaltsgesetz und die entsprechenden Ausführungen der Wassergesetze der Bundesländer; in Österreich im vierten Abschnitt des Wasserrechtsgesetzes (WRG 1959 idGF) „Von der Abwehr und Pflege der Gewässer“ einschließlich Bestimmungen zur Wahrung öffentlicher Interessen und der Rechte Dritter.).

Darüber hinaus wirken diesem potenziellen Konflikt internationale und nationale Vereinbarungen entgegen. Dazu zählen unter anderem der 1987 in Regensburg geschlossene Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft einerseits und der Republik Österreich andererseits über die wasserwirtschaftliche Zusammenarbeit im Einzugsgebiet der Donau. Diese bilden die Grundlage der Hochwasserrisikomanagementplanung.

In einer „Gemeinsame Erklärung anlässlich der Hochwassergespräche im Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz zum grenzüberschreitenden Hochwasserschutz im Rahmen des Regensburger Vertrages unter besonderer Berücksichtigung der Folgen des extre-

men Hochwassers 2013 in München am 8. Juli 2014²“ und der Gemeinsamen Erklärung Bayern und Oberösterreich vom 27.05.2014 wurde festgehalten, dass Expertengruppen u.a. zu den folgenden Themen Empfehlungen ausarbeiten sollen:

- Sicherstellung der rechtzeitigen Information über geplante und beschlossene Hochwasserschutzmaßnahmen, nationale oder regionale Schutzprogramme,
- Definition von Indikatoren zur Identifikation von mitteilungspflichtigen Maßnahmen und deren gegenseitige Mitteilung mit Einfluss auf das Abflussgeschehen auf deutschem und österreichischem Hoheitsgebiet im Sinne des Art. 2 des Regensburger Vertrages,
- Anregungen / Empfehlungen für Mindestanforderungen an Projekte für eine nachvollziehbare Information der Unterlieger (u.a. geplante Projekte zur Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen),
- Durchführung einer gemeinsamen Studie zur Auslotung von Retentionsraumpotentialen bzw. Weiterführung bereits vorhandener Untersuchungen (am Inn und an der Salzach),
- Abstimmung des Procedere für Konsultationen im Sinne des Art. 2 und Art. 3 Abs. 2 des Regensburger Vertrages,
- Gewährleistung eines sicheren Informationsaustausches über alle Ebenen und Themen hinweg zu jeder Zeit.

Die auf Ebene der Maßnahmen laufende Koordination ist entsprechend dem Regensburger Vertrag bzw. der „Gemeinsamen Erklärung Bayern und Oberösterreich“ und der „Gemeinsamen Erklärung der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Österreich, des Freistaats Bayern und der Bundesländer Oberösterreich, Salzburg und Tirol“ vom 8. Juli 2014 fortzusetzen. Eine darüber hinaus gehende Koordinierung der strategischen Maßnahmen in den HWRM-Plänen ist auf Grund der laufenden Aktivitäten und der Ausrichtung der Ziele nicht erforderlich

4.2.2. Prüfung des Koordinierungsbedarfs von Zielen mit potenziellen Synergien

Für die Ziele zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten

- „Vermeidung: Entfernung oder Verlegung“
- „Vermeidung: Verringerung“
- „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss Einzugsgebietsmanagement“
- „Vorsorge: Hochwasservorhersagen und –warnungen“
- „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“

² Partner: Bundesrepublik Deutschland, Republik Österreich, Bundesland Oberösterreich, Bundesland Salzburg, Bundesland Tirol, Freistaat Bayern

können sowohl in Ober-Unterlieger-Situationen als auch bei gemeinsamen Gewässerabschnitten Synergien erzielt werden. Diese lassen sich in der Regel jedoch erst mit der Umsetzung der Maßnahmen durch Koordination bzw. Information erreichen. Eine weitergehende Koordinierung der Ziele im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung ist deshalb nicht erforderlich.

In der „Gemeinsamen Erklärung“ wurden zwischen den Vertragspartnern vereinbart, durch Expertengruppen u. a. die folgenden Themen bearbeiten zu lassen:

- Aktualisierung aller aktuellen Vereinbarungen betreffend Zusammenarbeit im Hochwasserfall (Informationsfluss, Datenabgleich, Kommunikation von Krisenstab zu Krisenstab, Abweichung von Wehrbetriebsordnungen, etc.),
- Ermittlung ggf. erforderlicher zusätzlicher Messstellen an der Salzach und am Inn für die Hochwasservorhersage unter finanzieller Beteiligung Bayerns,
- Gewährleistung eines sicheren Informationsaustausches über alle Ebenen und Themen hinweg zu jeder Zeit.

Für die Maßnahmenart „Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“ werden keine expliziten Ziele formuliert. Eine Koordination von Zielen ist deshalb nicht erforderlich. Durch Artikel 6 Abs. 2 HWRM-RL ist ein Informationsaustausch im Rahmen der Erarbeitung der Hochwassergefahren- und -risikokarten vorgegeben, der übergreifend für die Bearbeitungsgebiete im Rahmen der in Tabelle 7 dargestellten Institutionen erfolgt.

4.2.3. Ziele, für die weder Zielkonflikte noch Synergien erwartet werden

Für die Ziele zur Umsetzung der EU-Maßnahmenarten

- „Vermeidung: Vermeidung“
- „Schutz: Sonstige“
- „Vorsorge: Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge“
- „Vorsorge: Sonstige Vorsorge“
- „Sonstiges“

sind keine relevanten nachteiligen Wechselwirkungen zwischen den Planungsgebieten der Hochwasserrisikomanagement-Pläne zu erwarten. Auch relevante Synergieeffekte für die Zielerreichung durch eine Koordination der Ziele sind nicht abzusehen.

4.2.4. Zusammenfassung des Koordinationsbedarfs für die Ziele des Hochwasserrisikomanagements

Die Untersuchungen der Ziele der Staaten, Bundesländer und der IKSD (siehe oben) haben gezeigt, dass eine weitergehende Koordination der Ziele über das bestehende Maß hinaus nicht erforderlich ist. Für ein wirksames Hochwasserrisikomanagement ist es erforderlich, dass bei einer zukünftigen Weiterentwicklung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements auch weiterhin die möglichen Konflikte und Synergiepotenziale berücksichtigt und soweit im Einzelfall erforderlich im Rahmen der bestehenden Koordinationsstrukturen (siehe Tabelle 7) koordiniert werden.

5. Koordination der Maßnahmen

In Tabelle 6 wird der Koordinationsbedarf der Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements dargestellt, die jeweils aus den Oberzielen bzw. Zielen abgeleitet werden. Da die Maßnahmen entsprechend der Bedürfnisse in den jeweiligen Bearbeitungsgebieten der Hochwasserrisikomanagement-Pläne unterschiedlich definiert werden, wird eine Gegenüberstellung mit den EU-Maßnahmenarten³ vorgenommen, in denen die Berichterstattung gegenüber der EU erfolgt.

Tabelle 6: Koordinationsbedarf bei den Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in Bezug auf die EU-Maßnahmenarten

Resultierender Koordinationsbedarf für die EU-Maßnahmenarten	zur Vermeidung zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung	zur Erreichung zur Erreichung von Synergien	kein Bedarf
Vermeidung: Vermeidung			X
Vermeidung: Entfernung oder Verlegung		Info	
Vermeidung: Verringerung		Info	
Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen		X	
Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement		Info	
Schutz: Regulierung des Wasserabflusses	X		
Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten	X		
Schutz: Management von Oberflächengewässern			X
Schutz: Sonstige			X
Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnung		X	
Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung		X	
Vorsorge: Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge			X
Vorsorge: Sonstige Vorsorge			X
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft		X	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration		Info	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung		X	
Sonstiges			X
X = Koordinationsbedarf			
Info = Information (in der Regel im Zusammenhang mit der Umsetzung einer Maßnahme)			

Generell sind bei der Koordination und insbesondere der Umsetzung der Maßnahmen die in Tabelle 8 im Anhang dargestellten wasserwirtschaftlichen Abhängigkeiten zu berücksichtigen.

³ Für Deutschland erfolgt die Berichterstattung gegenüber der EU über eine Kategorisierung der Maßnahmen entsprechend den Vorgaben der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Diese Maßnahmenkategorien sind wiederum eindeutig den EU-Maßnahmenarten zugeordnet (siehe ausführlich in Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen (2013) - Anlage 2: Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfelder zur vorhandenen bzw. geplanten Umsetzung der konkreten Maßnahmen im HWRM-Plan).

5.1. Prüfung des Koordinierungsbedarfs von Maßnahmen, deren Umsetzung zu nachteiligen Folgen auf die Zielerreichung in anderen Bearbeitungsgebieten führen kann

Eine Koordination der Maßnahmen ist immer dann erforderlich, wenn von ihrer Umsetzung nachteilige Folgen auf die Zielerreichung in den angrenzenden Bearbeitungsgebieten der Hochwasserrisikomanagement-Pläne ausgehen können. Dies betrifft alle Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten

- „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“
- „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“

Diese Koordination erfolgt zwischen den Planungsträgern durch vertragliche Regelungen bzw. Vereinbarungen und entsprechende Organisationen zur Koordinierung (siehe Tabelle 7) für das gesamte Einzugsgebiet der Donau. Diese Aktivitäten werden auch für die Hochwasserrisikomanagementplanung genutzt und müssen auch zukünftig weiter fortgesetzt werden. Die Koordination erfolgt entsprechend der aufgrund der Gemeinsamen Erklärungen erarbeiteten Empfehlungen für eine Intensivierung der Zusammenarbeit bei konkreten Hochwasserschutzmaßnahmen. Die laufende Koordination von Maßnahmen ist auch künftig fortzusetzen.

Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf der Maßnahmen dieser EU-Maßnahmenarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung ist deshalb nicht erforderlich. Die laufende Koordination von Maßnahmen ist auch zukünftig fortzusetzen..

Tabelle 7: Gewässerabschnitte mit bestehenden Koordinierungsaktivitäten für die EU-Maßnahmentypen zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung bei der Umsetzung von Maßnahmen

Gewässerabschnitt / Institutionen	Koordinierungsgremium	Beteiligte Planungsträger	Vertragliche Regelung/ Vereinbarung
Donau von der Quelle bis zur Mündung	Internationale Kommission zum Schutz der Donau (IKSD)	Anrainerstaaten der Donau	Koordination Hochwasserschutz, Koordination HWRM-RL auf Grundlage der Donauschutzkonvention von 1994
Donaueinzugsgebiet von Deutschland und Österreich	Ständige Gewässerkommission	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Deutschland, Österreich	Regensburger Vertrag über die wasserwirtschaftliche Zusammenarbeit im Einzugsgebiet der Donau
Donau auf deutschem Hoheitsgebiet	Donau-Rat	Bund und Länder (Baden-Württemberg, Bayern,)	Verwaltungsvereinbarung über die Bildung einer FGG Donau Umsetzung der deutschen Aufgaben von WRRL, HWRM-RL, MSRL
Länderübergreifendes Hochwasserportal (LHP)	Facharbeitsgruppe LHP	Alle Bundesländer unter Mitwirkung des Bundes sowie der Schweiz	Beschluss 143. LAWA VV , Beschluss 76. UMK

5.2. Prüfung des Koordinierungsbedarfs von Maßnahmen mit potenziellen Synergien

Für die Maßnahmen der im Folgenden aufgelisteten EU-Maßnahmenarten können bereits durch einen Informationsaustausch im Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der bestehenden Koordinationsstrukturen Synergieeffekte erreicht werden:

- „Vermeidung: Entfernung oder Verlegung“
- „Vermeidung: Verringerung“
- „Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“
- „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“

Die Information über die Verringerung des Hochwasserrisikos durch Entfernung oder Verlegung bzw. Verringerung ist besonders in Ober-/Unterlieger-Situationen relevant und ist deshalb Teil der Zusammenarbeit in den Koordinationsgremien (siehe Tabelle 7). Die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ wird für verschiedene gemeinsame Gewässerabschnitte bereits koordiniert (siehe Tabelle 7). Diese Aktivitäten sollen auch weiterhin fortgesetzt werden, so dass bei der konkreten Umsetzung der Maßnahmen eine Koordination zur Erzielung von Synergieeffekten sichergestellt ist. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf der Maßnahmen dieser EU-Maßnahmenarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung ist deshalb nicht gegeben.

Unter die Maßnahme „Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“ fällt auch der verpflichtende Informationsaustausch gemäß Artikel 6 Abs. 2 HWRM-RL über die Erstellung von Hochwassergefahren- und –risikokarten für Grenzgewässer bzw. grenzüberschreitende Gewässer. Dieser verpflichtende Informationsaustausch entspricht weitgehend einer Koordination. Diese Abstimmungen sind in eigenständigen Berichten dokumentiert. Im Rahmen der Fortschreibung (ab 2013 alle sechs Jahre) der Hochwassergefahren- und –risikokarten ist dieser Informationsaustausch erneut vorgesehen. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf der Maßnahmen dieser EU-Maßnahmenarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung ist deshalb nicht gegeben.

Nach einem Hochwasser ist der gegenseitige Informationsaustausch über eingetretene Umweltschäden eine Voraussetzung für eine effektive Beseitigung von Umweltschäden. Dieser ist deshalb im Rahmen der bestehenden Koordinationsgremien vorgesehen und wurde durch die „Gemeinsame Erklärung“ noch einmal bekräftigt. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf für die Hochwasserrisikomanagementplanung besteht nicht. Im Rahmen der konkreten Umsetzung der Maßnahmen ist die Vorbereitung dieses Informationsaustauschs zu berücksichtigen.

Für die Maßnahmen der im Folgenden aufgelisteten EU-Maßnahmenarten kann eine Koordination zu Synergieeffekten beitragen:

- „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“
- „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft“
- „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“

Für die EU-Maßnahmenart „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“ bestehen vertraglich festgelegte und bereits etablierte Koordinationsbeziehungen für das nationale und internationale.

Das länderübergreifende Hochwasserportal (LHP, www.hochwasserzentralen.de) wird gemeinsam von den deutschen Bundesländern betrieben und ist von zentraler Bedeutung für die Gesamtüber-

sicht des Hochwassergeschehens für alle Flussgebiete in Deutschland. Es bietet eine laufend aktualisierte Übersicht zur aktuellen Hochwasserlage an über 1000 Pegeln in Deutschland sowie zur Warnlage an den Flüssen. Darüber hinaus enthält das LHP die aktuellen Lageberichte der Hochwasserzentralen und ermöglicht den schnellen Zugang auf die detaillierten Hochwasserinformationen der Landeshochwasserportale. Das Internetportal www.hochwasserzentralen.de wird von den Hochwasserzentralen der Bundesländer technisch betrieben und von einer Expertengruppe der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft (LAWA) fachlich betreut und inhaltlich fortgeschrieben.

Eine Intensivierung der bestehenden Zusammenarbeit der Hochwasservorhersage im Donaugebiet wird gem. der „Gemeinsamen Erklärung“ angestrebt.

Die Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“, „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“ werden derzeit nur teilweise koordiniert. Mit der Forderung des Artikels 7 Abs. 2, wonach der Schwerpunkt „auf nicht-baulichen Tätigkeiten der Hochwasservorsorge und/oder einer Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit liegt“, die in den Maßnahmen der Planungsträger aufgegriffen wird, ist mit einer verstärkten Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu rechnen. Dabei sollten sowohl auf lokaler als auch regionaler Ebene die Chancen eines koordinierten Vorgehens genutzt werden. Dazu gehört unter anderem die Vorbereitung der notwendigen Schritte für die geregelte Außerbetriebnahme und Inbetriebnahme von Infrastrukturanlagen während eines Hochwassers und danach (z.B. Bahnlinien, Straßen, Brücken, Energieversorgung, Telekommunikation) sowie der Erfahrungsaustausch nach einem Hochwasser.

Die Extremszenarien in den Hochwassergefahren- und -risikokarten bilden für diese Koordination eine wertvolle Grundlage. Da die Extremszenarien in vielen Bereichen erst im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung neu ermittelt wurden, sind sie in den bisherigen Aktivitäten nicht flächendeckend berücksichtigt.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung sollte die Koordination deshalb für diese EU-Maßnahmenarten grundsätzlich verankert und im Rahmen der konkreten Umsetzung berücksichtigt werden. Ausgangspunkt dafür sollten die bestehenden Koordinierungsgremien sein. Darüber hinaus bietet es sich insbesondere an gemeinsamen Gewässerabschnitten und in Ober-Unterliegersituationen an, weitergehende Koordinationsstrukturen aufzubauen und zu pflegen. Ein Beispiel hierfür könnte eine gemeinsame Analyse der Gefahren und Risiken auf regionaler Ebene sein.

5.3. Zusammenfassung des Koordinationsbedarfs für die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

Bei der Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements, die unter die EU-Maßnahmenarten des Aspektes „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“ fallen, sind nachteilige Folgen auf die Zielerreichung in anderen Bearbeitungsgebieten nicht generell auszuschließen. Daher haben sich die Vertragspartner des Regensburger Vertrages 2014 auf weitergehende Maßnahmen zur Koordination entsprechend der aufgrund der Gemeinsamen Erklärungen erarbeiteten Empfehlungen verständigt. Ein darüber hinaus gehender zusätzlicher Koordinationsbedarf auf der strategischen Ebene der Hochwasserrisikomanagement-Planung ist daher nicht gegeben.

Durch einen Informationsaustausch im Rahmen der bestehenden Koordinationsstrukturen können für die EU-Maßnahmenarten „Vermeidung: Entfernung oder Verlegung“, „Vermeidung: Verringe-

„Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“, „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“ Synergien erzielt werden. Insbesondere die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ mit Wirkungszusammenhängen in mehreren Bearbeitungsgebieten werden bereits jetzt koordiniert. Ebenfalls koordiniert werden die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“. Hierfür wird eine Intensivierung der bestehenden Zusammenarbeit der Hochwasservorhersage angestrebt.

Um Synergien zu erzielen, ist eine verstärkte Koordination bei der Umsetzung von Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“, „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“ auf regionaler und lokaler Ebene anzustreben. Diese sollte in der Hochwasserrisikomanagementplanung in den Bearbeitungsgebieten beispielsweise durch Hinweise für die Umsetzung initiiert werden. Als Ausgangspunkt sollten die in den Hochwassergefahren- und -risikokarten dargestellten Extremszenarien genutzt werden. Die Extremszenarien wurden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung neu ermittelt und sind deshalb in den bisherigen Aktivitäten noch nicht flächendeckend berücksichtigt.

6. Quellen

- Baden-Württemberg: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: "Hochwasserrisikomanagementplanung in Baden-Württemberg - Vorgehenskonzept zur Erstellung von Hochwasserrisikomanagement-Plänen", Stuttgart, 2012
- Bayern: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit: "Handlungsanleitung zur Erarbeitung von Hochwasserrisikomanagement-Plänen in Bayern", München, 2013
- Deutschland: Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagement-Plänen beschlossen auf der 146. LAWA-VV am 26. / 27. September 2013 in Tangermünde
- Österreich: Lebensministerium, "Bund-Länder-Arbeitskreis Hochwasserrichtlinie", Stand Juni 2013
- Internationale Kommission zum Schutze der Donau: www.icpdr.org

ANHANG

Ober und Unterlieger eines Gewässers müssen teilweise die Planung und insbesondere die Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements koordinieren, um eine gegenseitige Beeinträchtigung der Zielerreichung zu vermeiden und Synergien zu erzielen. Dies betrifft die Anlieger von gemeinsamen Gewässerabschnitten. Tabelle 8 zeigt die Gewässer, an denen eine Koordination in den Bearbeitungsgebieten Obere Donau und Inn der Flussgebietseinheit Donau erforderlich ist. Dabei sind jeweils alle Abhängigkeiten für die einzelnen Planungsträger benannt.

Tabelle 8: Von den Planungsträgern zu beachtende wasserwirtschaftliche Abhängigkeiten für die Koordination und Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements

Staat / Bundesland	Gewässer	Oberlieger	Direkt zugehöriger Unterlieger	Unterlieger	Direkt zugehöriger Oberlieger	Gemeinsame Gewässerabschnitte	Zugehörige Planungsträger der gemeinsamen Gewässerabschnitte
Bayern	Zwergwörnitz			X	Baden-Württemberg		
Bayern	Egau			X	Baden-Württemberg		
Baden-Württemberg	Eger	X	Bayern				
Bayern	Eger			X	Baden-Württemberg		
Baden-Württemberg	Brenz	X	Bayern				
Bayern	Brenz			X	Baden-Württemberg		
Baden-Württemberg	Donau	X	Bayern			X	Baden-Württemberg Bayern
Bayern	Donau			X	Baden-Württemberg		
Bayern	Iller	X	Baden-Württemberg Bayern	X			
Bayern	Iller		Bayern	X	Bayern	X	Baden-Württemberg Bayern
Baden-Württemberg	Iller		Bayern		Bayern		
Bayern	Loisach			X	Österreich		
Bayern	Isar			X	Österreich		
Bayern	Tiroler Achen			X	Österreich		
Bayern	Weißbach	X	Österreich				
Bayern	Weißbach		Österreich		Bayern	x	Bayern, Österreich
Österreich	Weißbach			X	Bayern		
Bayern	Berchtesgadener Ache	X	Österreich				
Österreich	Saalach	X	Bayern			X	Bayern, Österreich

Staat / Bundesland	Gewässer	Oberlieger	Direkt zugehöriger Unterlieger	Unterlieger	Direkt zugehöriger Oberlieger	Gemeinsame Gewässerabschnitte	Zugehörige Planungs-träger der gemeinsamen Gewässerabschnitte
							reich
Bayern	Saalach			X	Österreich		
Österreich	Salzach	X	Bayern			X	Bayern, Österreich
Bayern	Salzach			X	Österreich		
Österreich	Inn	X	Bayern			X	Bayern, Österreich
Bayern	Inn			X	Österreich		
Bayern	Donau	X	Österreich			X	Bayern, Österreich
Österreich	Donau			X	Bayern		

Tabelle 9: Aspekte und Maßnahmenarten entsprechend der Definition der EU (Tabelle C.2: Maßnahmenarten/Gruppe aggregierter Maßnahmen vom 20.10.2011)

Aspekte des Hochwasserrisikomanagements	Art	Beschreibung
Keine Maßnahmen	Keine Maßnahmen	Kein Maßnahmenvorschlag zur Reduzierung des Hochwasserrisikos in APSFR.
Vermeidung	Vermeidung	Maßnahme zur Vermeidung der Ansiedlung neuer oder zusätzlicher Rezeptoren in hochwassergefährdeten Gebieten, z.B. in den Bereichen Landnutzungsplanung und Landnutzungsbeschränkungen.
	Entfernung oder Verlegung	Maßnahme zur Entfernung / zum Rückbau von Rezeptoren aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Rezeptoren in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserswahrscheinlichkeit und / oder mit geringeren Gefahren.
	Verringerung	Maßnahme zur Anpassung der Rezeptoren, um die nachteiligen Folgen im Falle eines Hochwasserereignisses zu verringern, Maßnahmen an Gebäuden, öffentlichen Netzwerken usw..
	Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken (kann Modellierung und Bewertung von Hochwasserrisiken, Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder –maßnahmen, usw. umfassen).

Aspekte des Hochwasserrisikomanagements	Art	Beschreibung
Schutz	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement	Maßnahmen zur Reduzierung des Abflusses in natürliche und künstliche Entwässerungssysteme, wie Sammel- und / oder Speicherbecken für oberirdischen Abfluss, Verbesserung der Infiltration usw. einschließlich von in Überschwemmungsgebieten und in Gewässern vorhandenen Anlagen und der Wiederaufforstung von Böschungen zur Wiederherstellung natürlicher Systeme, die dazu beitragen, den Abfluss zu verzögern und Wasser zu speichern.
	Regulierung des Wasserabflusses	Maßnahmen, die sich signifikant auf das hydrologische Regime auswirken; diese umfassen anlagenbedingte Eingriffe für die Abflussregulierung, wie Baumaßnahmen, Änderung oder Beseitigung von Wasser zurückhaltenden Strukturen (z. B. Dämme oder andere angeschlossene Speichergebiete) sowie die Weiterentwicklung bestehender Vorgaben zur Abflussregulierung).
	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen, die anlagebedingte Eingriffe in Süßwassergerinnen, Gebirgsflüssen, Ästuaren, Küstengewässern und hochwassergefährdeten Gebieten beinhalten, wie der Bau, Änderungen oder die Beseitigung von Bauwerken oder Änderungen von Gerinnen, dem Management der Sedimentdynamik, von Dämmen und Deichen.
	Management von Oberflächengewässern	Maßnahmen, einschließlich anlagebedingter Eingriffe, zur Reduzierung von Überschwemmungen durch Oberflächengewässer, typischerweise aber nicht ausschließlich, in städtischen Gebieten, wie zum Beispiel Steigerung der künstlichen Entwässerungskapazität oder durch den Bau nachhaltiger Entwässerungssysteme (SuDS).
	Sonstige	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen, die gegebenenfalls Programme oder Maßnahmen zur Instandhaltung bestehender Hochwasserschutzanlagen beinhalten können.
Vorsorge	Hochwasservorhersagen und – warnungen	Maßnahme zur Einrichtung bzw. Verbesserung von Hochwasservorhersage- oder – warndiensten.
	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	Maßnahme zur Einrichtung oder Verbesserung von institutionellen Notfallplänen für den Fall von Hochwasserereignissen.
	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Maßnahme zur Bildung und Stärkung des öffentlichen Bewusstseins bzw. der öffentlichen Vorsorge im Fall von Hochwasserereignissen

Aspekte des Hochwasserrisikomanagements	Art	Beschreibung
	Sonstige Vorsorge	Sonstige Maßnahme zur Einrichtung oder Verbesserung der Vorsorge bei Hochwasserereignissen zur Verminderung nachteiliger Folgen
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (Gebäude, Infrastruktur, etc.); Unterstützende Maßnahmen zur körperlichen Gesundheit und dem geistigen Wohlbefinden, einschl. Stressbewältigung; Finanzielle Katastrophenhilfe (Zuschüsse, Steuern), einschließlich juristischer Unterstützung und Arbeitslosenunterstützung im Katastrophenfall; Zeitweilige oder dauerhafte Umsiedlung; Sonstiges
	Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration	Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (mit verschiedenen Unterpunkten wie Schutz gegen Schimmelpilze, Sicherheit von Brunnenwasser, Sicherung von Gefahrstoffbehältern)
	Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Erfahrungen aus Hochwasserereignissen Versicherungsstrategien Sonstige
Sonstiges		