



Umsetzung der
EG-Wasserrahmenrichtlinie

Maßnahmenprogramm
für den bayerischen Anteil am
Flussgebiet Rhein

Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Internet: www.stmuv.bayern.de

E-Mail: poststelle@stmuv.bayern.de

Redaktion: Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz
Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Bayerisches Landesamt für Umwelt

Gestaltung: Bayerisches Landesamt für Umwelt

© Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz,
München, Dezember 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundsätze und Vorgehen bei der Maßnahmenplanung	2
2.1	Vorgehen bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms	2
2.2	Handlungsbedarf	3
2.3	Auswahl geeigneter Maßnahmen	4
2.4	Priorisierung	5
2.5	Strategische Umweltprüfung	6
3	Grundlegenden Maßnahmen	7
3.1	Grundlegende Maßnahmen nach WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe a)	7
3.2	Maßnahmen, die als geeignet angesehen werden zur Erreichung der Ziele des Art. 9 WRRL „Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe b)“	13
3.3	Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe c)	13
3.4	Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7 WRRL (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe d)	14
3.5	Maßnahmen zur Begrenzung von Entnahme aus Oberflächen- und Grundwasser und der Aufstauung von Oberflächengewässern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe e)	14
3.6	Maßnahmen zur Begrenzung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe f)	15
3.7	Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus Punktquellen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe g)	15
3.8	Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus diffusen Quellen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe h)	15
3.9	Maßnahmen gegen sonstige signifikant nachteilige Auswirkungen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe i)	16
3.10	Verbot einer direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe j)	16
3.11	Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch prioritäre Stoffe und zur Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe k)	16
3.12	Maßnahmen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen von Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und um Folgen unerwarteter Verschmutzungen vorzubeugen oder zu mindern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe l)	17
4	Ergänzende Maßnahmen	19
4.1	Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch leicht abbaubare organische Stoffe	20
4.2	Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch Nährstoffe	21
4.3	Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch Schadstoffe	23
4.4	Maßnahmen gegen Belastungen durch Bodeneinträge	25
4.5	Maßnahmen gegen Belastungen der Meeresgewässer	25

4.6	Maßnahmen zur hydromorphologischen Verbesserung der Gewässer	26
4.7	Maßnahmen gegen mengenmäßige Belastungen des Grundwassers	28
4.8	Maßnahmen für Schutzgebiete	28
4.9	Konzeptionelle Maßnahmen und Instrumente	30
4.10	Berücksichtigung des Klimawandels bei der Maßnahmenplanung	31
5	Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus anderen Richtlinien	33
5.1	Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie	33
5.2	Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie	34
6	Kosteneffizienz von Maßnahmen	35
7	Maßnahmenumsetzung – Vorgehen, Maßnahmenträger und Finanzierung, prognostizierte Maßnahmenwirkung	37
7.1	Maßnahmenkosten	37
7.2	Förderprogramme der EU	39
7.3	Förderprogramme in Bayern	40
7.4	Prognostizierte Maßnahmenwirkung	42

Anhänge

Anhang 1: Grundlegende Maßnahmen

Anhang 2: Maßnahmenkatalog

Anhang 3: Maßnahmencheck des LAWA-Katalogs

Anhang 4: Ergänzende Maßnahmen Oberflächenwasserkörper

Anhang 5: Ergänzende Maßnahmen Grundwasserkörper

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Oberflächenwasserkörper mit ergänzenden Maßnahmen im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins	20
Tabelle 4-2: Grundwasserkörper mit ergänzenden Maßnahmen im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins	20
Tabelle 4-3: Orientierungswerte für TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) und BSB5 (biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen)	21
Tabelle 4-4: Orientierungswerte für Pges, o-PO4-P und NH4-N im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins	23
Tabelle 4-5: Wirkstoffmanagement zur Risikominimierung der Grundwasserbelastung durch ein wirkstoff- und standortspezifisches Einsatzkonzept	24
Tabelle 4-6: Konzeptionelle Maßnahmen	30
Tabelle 7-1: Kostenschätzung der geplanten Maßnahmen (in Mio. Euro) im Zeitraum 2016–2021 im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins	37
Tabelle 7-2: Prognostizierte Wirkung der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen bei Punktquellen im bayerischen Rheingebiet aufgeschlüsselt nach Planungsräumen	43
Tabelle 7-3: Auswirkungen der ergänzenden Maßnahmen in der Landwirtschaft für OWK	44
Tabelle 7-4: Auswirkungen der ergänzenden Maßnahmen in der Landwirtschaft für GWK	44

1 Einleitung

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, für jede Flussgebietseinheit oder für den in ihr Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit ein Maßnahmenprogramm festzulegen, um die Ziele des Art. 4 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu verwirklichen. Der sachliche Inhalt des Maßnahmenprogramms sowie zugehörige Fristen werden durch Art. 11 WRRL bzw. § 82 Abs. 2 bis 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie § 84 WHG festgelegt.

Der Begriff Maßnahme ist in der WRRL weit gefasst und umfasst neben technische Maßnahmen auch rechtliche, administrative, ökonomische, kooperative, kommunikationsbezogene und sonstige Instrumente, die dem Erreichen der Umwelt- bzw. Bewirtschaftungsziele für die Gewässer dienen.

Die Aufstellung der Maßnahmenprogramme in Bayern ist rechtlich durch Art. 51 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) geregelt. Das Maßnahmenprogramm ist ein eigenes Dokument, welches den Bewirtschaftungsplan ergänzt, jedoch nicht Bestandteil desselben ist. Es stellt eine Planung auf strategischer Ebene dar, die durch eine nachfolgende operative Ausführungsplanung auf regionaler Ebene konkretisiert werden muss. Im Rahmen dieser Ausführungsplanung werden alle lokalen Belange wie z. B. Betroffenheit der Grundstückseigentümer, naturschutzfachliche Fragen, Fragen des Denkmalschutzes/Bodendenkmäler etc. behandelt.

Im Folgenden sind das Vorgehen bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms, die Umsetzung von EU-Richtlinien sowie Grundlagen und Auswirkungen von grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen dargestellt. Die für einzelne Wasserkörper als notwendig erachteten und in der zweiten Bewirtschaftungsperiode durchführbar erscheinenden ergänzenden Maßnahmen sind dem Anhang 4 für den Bereich der Oberflächenwasserkörper bzw. dem Anhang 5 für Grundwasserkörper zu entnehmen.

Eine textliche Zusammenfassung des Maßnahmenprogramms ist auch dem Kapitel 7 im Bewirtschaftungsplan zu entnehmen.

2 Grundsätze und Vorgehen bei der Maßnahmenplanung

Eine zielgerichtete Maßnahmenplanung setzt das Wissen um die Ursachen der Defizite im Gewässer voraus und ist auf deren bestmögliche und kosteneffizienteste Behebung ausgerichtet. Dieser in der wasserwirtschaftlichen Praxis stets berücksichtigte Grundsatz wird im Zusammenhang mit der Maßnahmenplanung durch das Verfolgen des sogenannten DPSIR-Ansatzes umgesetzt. Der DPSIR-Ansatz ist im Einführungskapitel des Bewirtschaftungsplans näher erläutert.

Für Wasserkörper, die laut Risikoanalyse die Umweltziele gemäß WRRL bis 2021 voraussichtlich nicht erreichen, sind geeignete Maßnahmen vorzusehen bzw. die Inanspruchnahme von Ausnahmen nach Artikel 4 Abs. 4 und 5 WRRL zu prüfen. Die Einschätzung der Zielerreichung bis 2021 erfolgte im Zuge der Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 (Bewirtschaftungsplan Kapitel 3).

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, die jeweilige Beeinträchtigung und/oder Belastung durch die Auswahl geeigneter Maßnahmen so zu vermindern, dass die in den §§ 27, 44 und 47 Absatz 1 WHG festgelegten Umweltziele der WRRL bzw. die Bewirtschaftungsziele nach bis 2021, spätestens bis 2027, erreicht werden können.

Das Maßnahmenprogramm enthält grundsätzlich folgende Arten von Maßnahmen (siehe Art. 11 Abs. 3–5 WRRL):

- Grundlegende Maßnahmen sind zu erfüllende Mindestanforderungen an den Gewässerschutz; sie sind in Art. 11 Abs. 3 WRRL aufgelistet (Kapitel 3),
- Ergänzende Maßnahmen sind Maßnahmen, die zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen in das Maßnahmenprogramm aufgenommen werden, wenn die grundlegenden Maßnahmen nicht ausreichen, um die festgelegten Umweltziele zu erreichen (Kapitel 4),
- Zusatzmaßnahmen sind Maßnahmen, die nachträglich in das jeweils geltende Maßnahmenprogramm aufgenommen werden, wenn die festgelegten Umweltziele voraussichtlich mit den zuvor vorgesehenen Maßnahmen nicht erreicht werden können.

Das Maßnahmenprogramm für den Zeitraum 2016 bis 2021 ist bis 2018 im Sinne der WRRL „umzusetzen“.

2.1 Vorgehen bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms

Das Maßnahmenprogramm ist das Ergebnis eines Planungsprozesses, der im Hintergrunddokument „Handlungsanleitung“¹ dargestellt und beschrieben wird. In seinen wesentlichen Schritten basiert dieser auf

- der Analyse der Belastungen und deren Ursachen im Rahmen der Bestandsaufnahme,
- der Erhebung von Schutzgebieten,
- der Beurteilung des Zustands² der Gewässer, die auf Erkenntnissen aus der Durchführung der Überwachungsprogramme beruht,
- der Festlegung der Umweltziele für jeden Wasserkörper sowie
- der Beurteilung der Zielerreichung laut Risikoanalyse.

Maßnahmen wurden für folgende Handlungsbereiche geplant:

- stoffliche Belastungen durch Stoff- und Bodeneinträge,

¹ Hintergrunddokument „Handlungsanleitung – Aufstellen der Maßnahmenprogramme für den WRRL-Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021“, www.wrrl.bayern.de.

² Die Bewertung der Oberflächenwasserkörper beinhaltet sowohl den ökologischen Zustand als auch das ökologische Potenzial. Zur Vereinfachung werden nachfolgend beide Zustände zusammenfassend als ökologischer Zustand bezeichnet.

- hydromorphologische Veränderungen inkl. der Durchgängigkeit,
- Maßnahmen aus Managementplänen zu Natura 2000-Gebieten,
- mengenmäßige Belastungen,
- sonstige Belastungen.

Für die verpflichtend umzusetzenden grundlegenden Maßnahmen erfolgt eine Abschätzung ihres Beitrags zur Erreichung der Umweltziele gemäß WRRL. Reicht dieser nicht aus, um diese Ziele zu erreichen, sind ergänzende Maßnahmen zu planen. Der Bedarf an ergänzenden wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wurde durch die Wasserwirtschaftsämter in Abstimmung mit den Bezirksregierungen festgestellt. Die ergänzenden landwirtschaftlichen Maßnahmen wurden von den Fachzentren Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Abstimmung mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) erarbeitet. Die den Umweltzielen der WRRL dienenden Maßnahmen im Bereich Naturschutz wurden in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden integriert. Bei der Umsetzung von Maßnahmen wurde bei Fragen, die Waldgebiete betreffen, die Forstverwaltung als Fachverwaltung einbezogen.

Eine wasserkörperbezogene Maßnahmenplanung ist grundsätzlich nur bei ergänzenden Maßnahmen erforderlich. Grundlegende Maßnahmen sind kraft Gesetzes unabhängig von der jeweiligen Belastungs- und Zustandssituation im Wasserkörper überall dort durchzuführen, wo sie gesetzlich oder aufgrund anderer rechtlicher Grundlagen verlangt sind.

Das Maßnahmenprogramm enthält eine wasserkörperbezogene tabellarische Zusammenstellung der ergänzenden Maßnahmen. Methodische Hilfestellungen zur Erarbeitung des Maßnahmenprogramms geben zahlreiche Empfehlungen und Leitlinien, die auf europäischer Ebene im so genannten CIS-Prozess (Gemeinsame europäische Strategie) zur Umsetzung der WRRL erarbeitet wurden. Auf nationaler Ebene hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) entsprechende Themenpapiere entwickelt.

Hinweise, Anregungen und Erkenntnisse aus der öffentlichen Anhörung zum Entwurf des Maßnahmenprogramms werden für das Maßnahmenprogramm berücksichtigt (Bewirtschaftungsplan Kapitel 9).

Die Auswahl von geeigneten und umsetzbaren ergänzenden Maßnahmen und deren Aufnahme in das einschlägige Maßnahmenprogramm erfolgt grundsätzlich nach einem einheitlichen Vorgehen in drei Schritten:

1. Feststellung des Handlungsbedarfs
2. Auswahl geeigneter, umsetzbarer und kosteneffizienter Maßnahmen für den Programmentwurf
3. Priorisierung von Maßnahmen mit der endgültigen Festlegung der Maßnahmen, die in das Maßnahmenprogramm für die zweite Bewirtschaftungsperiode 2016–2021 aufgenommen werden.

2.2 Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf bezieht sich nicht ausschließlich auf diejenigen Wasserkörper, die laut Risikoanalyse die Umweltziele bis 2021 voraussichtlich nicht erreichen. Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch für Wasserkörper, die die Umweltziele bereits erreicht haben, Maßnahmen zu planen. Dies kann erforderlich sein, um einer Verschlechterung des Zustandes eines Wasserkörpers entgegen zu wirken oder um einen nachteiligen Einfluss auf andere Wasserkörper zu vermeiden.

Hinweise auf Verursacher von Belastungen und relevante Maßnahmenbereiche ergeben sich sowohl aus den im Rahmen der Bestandsaufnahme ermittelten Belastungsdaten als auch aus den Ergebnissen des Monitorings. Eine fachlich fundierte Interpretation insbesondere der biologischen Bewertungen ist unverzichtbar.

In vielen Fällen treten an einem Wasserkörper mehrere Belastungen unterschiedlicher Intensität auf. So wirken an Flusswasserkörpern oft Veränderungen der Hydromorphologie sowie punktuelle und diffuse Stoffeinträge zusammen. Auf der Maßnahmenebene ergibt sich hieraus die Notwendigkeit einer effektiven Kombination von Maßnahmen, so dass alle Belastungsbereiche ausreichend abgedeckt werden können.

Die Prüfung und Vorauswahl der Maßnahmen erfolgt belastungsbezogen. Analog zur durchgeführten Risikoanalyse werden folgende Belastungsbereiche unterschieden:

Oberflächengewässer

- Leicht abbaubare organische Stoffe
- Nährstoffe
- Schadstoffe
- Bodeneintrag
- Hydromorphologische Veränderungen (Wasserentnahmen, Abflussregulierungen, Morphologische Veränderungen)
- Sonstige Belastungen

Grundwasser

- Nährstoffe – Nitrat
- Schadstoffe – PSM
- Wasserentnahmen.

2.3 Auswahl geeigneter Maßnahmen

Auf Ebene der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wurde für Deutschland ein gemeinsamer Katalog mit standardisierten Maßnahmen für die einzelnen Handlungsbereiche erstellt (LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog³). Mit Blick auf die konkrete Maßnahmenumsetzung hat es sich in vielen Fällen als praktikabel erwiesen, wenn die Maßnahmenplanung bereits im Zuge der Aufstellung der Maßnahmenprogramme in einem höheren Detaillierungsgrad stattfindet. Aus diesem Grund wurde in Bayern der LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog, dort, wo es für erforderlich gehalten wurde, durch sogenannte Bayern-Maßnahmen untersetzt, die sich in der Praxis auch unter Gesichtspunkten der Kosteneffizienz langjährig bewährt haben. Dieser Katalog mit den unteretzten Bayern-Maßnahmen (im Weiteren „Maßnahmenkatalog“ genannt) ist im Anhang 2 abgebildet und bildet die Grundlage der Maßnahmenplanung.

Bei der Auswahl von Maßnahmen oder Maßnahmenkombinationen ist gemäß Anhang III b der WRRL auf Kosteneffizienz der Maßnahmenkombinationen, d. h. auf ein möglichst günstiges Verhältnis von ökologischer Wirksamkeit und Kosten zu achten. Außerdem sind – soweit auf dieser Ebene der strategischen, noch nicht verorteten Maßnahmenplanung bereits möglich – auch andere Schutzziele (u. a. Hochwasserschutz, Naturschutz, Denkmalschutz) und Nutzungen (z. B. Wasserkraft, Landwirtschaft, Schifffahrt) zu berücksichtigen. Insbesondere sind mögliche Synergien zwischen Maßnahmen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele und Hochwasserschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen, die der Erhaltung wasserabhängiger Schutzgüter in wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten dienen, zu nutzen.

Sind die potenziell möglichen und geeigneten Maßnahmen ausgewählt, werden diese in mehreren Schritten hinsichtlich Umsetzbarkeit und Kosteneffizienz geprüft.

Prüfschritt I und II: Grundsätzliche Umsetzbarkeit der ausgewählten Maßnahmen (Realisierbarkeitsprüfung)

Maßnahmen, die offensichtlich nicht umsetzbar sind, werden verworfen und dafür gegebenenfalls Alternativen gesucht. Folgende Situationen (keine abschließende Aufzählung) sollten zu einem Ausschluss für die Aufnahme einer Maßnahme ins Maßnahmenprogramm führen:

- Technische oder rechtliche Machbarkeit nicht gegeben:
 - Für die Maßnahmenumsetzung nötige Flächen sind auch mittelfristig nicht verfügbar.
 - Schwerwiegende Zielkonflikte mit konkurrierenden Schutzgütern (Sicherheitsbelange, Hochwasserschutz, Denkmalschutz, Naturschutz usw.).
 - Bestehende Nutzungen (z. B. Wasserentnahmen, Landwirtschaft, Wasserkraft) werden signifikant beeinträchtigt und die Ziele der Nutzung können nicht durch andere Mittel erreicht werden, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen (insbesondere bei erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern).

³ www.wasserblick.net > Informationen der LAWA > Arbeitsmaterialien der LAWA für die Umsetzung der WRRL

- Es bestehen (noch) sehr große Unsicherheiten, ob die Maßnahme im spezifischen Fall die gewünschte Wirkung erzielen kann.
 - Örtliche und bauliche Gegebenheiten verhindern die Maßnahnumsetzung.
- Aufwand bzw. Kosten stehen in einem offenkundigen Missverhältnis zur erwarteten Wirkung.

Prüfschritt III: Umsetzungszeitraum der ausgewählten Maßnahmen (Prüfung auf fristgerechte Umsetzung)

Für die verbleibenden Maßnahmen ist zu prüfen, ob eine Maßnahme bis 2021 umgesetzt werden kann oder deren Umsetzung aufgrund des Umfangs, der Komplexität oder auch der zu veranschlagenden Gesamtkosten der Maßnahme gegebenenfalls auf zwei Bewirtschaftungsperioden auszudehnen ist. Im zweiten Fall ist die Maßnahme auch für das Maßnahmenprogramm 2022–2027 vorzumerken und eine Fristverlängerung für die Zielerreichung des betreffenden Wasserkörpers über 2021 hinaus zu beantragen.

Prüfschritt IV: Kosteneffizienz der ausgewählten Maßnahmen (Kosteneffizienzprüfung)

Es muss überprüft werden, welche Maßnahme oder Maßnahmenkombination die kosteneffizienteste ist, um die Umweltziele für den jeweiligen Wasserkörper zu erreichen. Die Beurteilung der Kosteneffizienz der Maßnahmen ist letztlich das Gesamtergebnis beider Planungsstufen und daher in der Phase der strategischen Planung nicht abschließend zu behandeln.

Im Rahmen dieses Schrittes der Maßnahmenplanung sind Vorstellungen und gegebenenfalls konkret geplante Maßnahmen seitens Dritter (Bund, Kommunen, private Unternehmen und Personen) zu erheben und in den Planungsprozess zu integrieren.

2.4 Priorisierung

Gemäß WRRL Art. 4 Abs. 4 ist eine stufenweise Umsetzung des Maßnahmenprogramms möglich. Dazu wurde bereits im Rahmen des ersten Bewirtschaftungsplanes für den Zeitraum 2010 bis 2015 ein Verfahren zur Priorisierung angewendet. Als Ergebnis wurden die Wasserkörper damals bereits danach eingeteilt, ob die Umweltziele bis 2015 oder später erreicht werden können.

Im Ergebnis dieser Priorisierung entscheidet sich, welche Maßnahmen in dem aktuellen Bewirtschaftungszeitraum und welche im nachfolgenden Bewirtschaftungszeitraum umgesetzt werden sollen bzw. müssen. Ziel ist auch ein grundsätzlich finanzierbares Maßnahmenprogramm zu erhalten.

Maßnahmen, die zwingend in der Bewirtschaftungsperiode 2016–2021 umgesetzt oder begonnen werden müssen, damit eine Zielerreichung im betreffenden Wasserkörper wenigstens bis 2027 sichergestellt werden kann, werden ins Maßnahmenprogramm 2016–2021 verbindlich aufgenommen und keiner Priorisierung unterzogen. Die Entscheidung, für welche wasserwirtschaftlichen Maßnahmen dies zutrifft, treffen die Wasserwirtschaftsämter, gegebenenfalls in Abstimmung mit den Regierungen.

Landwirtschaftliche Maßnahmen sind zumeist dauerhaft notwendig, um die Umweltziele zu erreichen; daher ist für solche Maßnahmen eine Priorisierung nur bedingt zielführend. Sofern es sich um einmalig durchzuführende Maßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich handelt, ist, wie im wasserwirtschaftlichen Bereich, eine Priorisierung von Maßnahmen denkbar. Diese wird dann von der Landwirtschaftsverwaltung gegebenenfalls in Abstimmung mit den zuständigen Behörden der Wasserwirtschaftsverwaltung durchgeführt.

Bei der Priorisierung von Maßnahmen werden diese hinsichtlich des Planungsstands, ihrer Wichtigkeit sowie den Synergien mit anderen Zielsetzungen bewertet und in eine Reihenfolge gesetzt.

Wesentliche Kriterien für eine hohe Priorität von Maßnahmen sind insbesondere folgende:

- Planungsstand: Für die Maßnahme existiert bereits ein (abgestimmtes) Umsetzungskonzept bzw. ein Umsetzungskonzept ist in Aufstellung (der Stand der Umsetzungskonzepte ist der Karte 14.6 zum Bewirtschaftungsplan zu entnehmen).
- Wichtigkeit: Die Maßnahme ist zwingend 2016–2021 umzusetzen (z. B. weil diese besonders bedeutsam für die Umweltzielerreichung im betreffenden Wasserkörper ist).

- Synergien: Die Maßnahme dient neben dem Bewirtschaftungsziel nach WHG gleichzeitig einem oder mehreren anderen Umweltzielen (Synergien mit Natura 2000, Hochwasserschutz, Badegewässerqualität, Gewässernutzung, Umwelt und Naturschutz wie etwa der Biodiversitätsstrategie);

Die Umsetzungspriorität für Maßnahmen negativ beeinflussen können folgende Tatsachen:

- Die Risikoanalyse/Zustandsbewertung für den betreffenden Wasserkörper basiert zum Teil auf einer Experteneinschätzung.
- Die exakte Wirkung einer Maßnahme ist noch nicht ausreichend belegt.
- Die Umsetzung einer Maßnahme ist nur in unmittelbarer Verbindung und zeitgleicher Realisierung einer anderen Maßnahme, die jedoch erst später begonnen werden kann, sinnvoll.
- Als Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung sind noch zahlreiche Verfahrensschritte zu durchlaufen bzw. Startbedingungen zu schaffen, was einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

Wenn eine Maßnahme ein Teil eines umfassenderen Vorhabens (z. B. zum Hochwasserschutz, zu einer flussbaulichen Sanierung) ist oder sinnvollerweise dort zu integrieren ist, wird der ideale Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung in der Regel von der Planung bzw. Abwicklung des Vorhabens bestimmt.

Eine Übersicht über Anzahl und Anteil der Wasserkörper, die den guten Zustand bereits erreicht haben oder ihn bis 2021 bzw. nach 2021 voraussichtlich erreichen werden, findet sich in Kapitel 5 des Bewirtschaftungsplans. In den Anhängen 5.1 bis 5.3 zum Bewirtschaftungsplan sind alle Wasserkörper mit Fristverlängerung zur Zielerreichung, mit Angaben zum Zeitpunkt der zu erwartenden Zielerreichung und zu den über 2021 hinaus erforderlichen Maßnahmen, aufgelistet.

2.5 Strategische Umweltprüfung

Nachdem mit dem Maßnahmenprogramm erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen sind, ist gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 14 b Abs. 1 Nr. 1 UVPG i. V. m. Anlage 3 Nr. 1 Ziffer 1.4 eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen, um diese Umweltauswirkungen zu erkennen und gebührend zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung soll damit ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt werden. Zentrales Element der Strategischen Umweltprüfung für das Maßnahmenprogramm ist der Umweltbericht (§ 14 g UVPG) „Strategische Umweltprüfung des Maßnahmenprogrammes für den bayerischen Anteil des Flussgebietes Rhein“.

Im Umweltbericht werden die bei Durchführung des Maßnahmenprogramms voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wurde zusammen mit dem Entwurf des Maßnahmenprogramms in das Anhörungsverfahren einbezogen, die Ergebnisse aus diesem Prozess wurden in der Umwelterklärung dokumentiert und bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms berücksichtigt. Gleichzeitig wurde der auf dem Entwurf des Maßnahmenprogramms basierende Umweltbericht vom Dezember 2014 aufgrund von Anmerkungen aus der Anhörung der Öffentlichkeit fortgeschrieben.

3 Grundlegenden Maßnahmen

„Grundlegende Maßnahmen“ sind in Art. 11 Abs. 3 WRRL aufgelistet. Die rechtliche Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen in Bundes- und Landesrecht ist in Anhang 1 aufgeführt.

3.1 Grundlegende Maßnahmen nach WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe a)

Der folgende Text beschreibt zu den wesentlichen in Artikel 10 und Anhang VI Teil A WRRL gelisteten EG-Richtlinien jeweils die Bedeutung der entsprechenden Maßnahmen und deren Beitrag für die Erreichung der Umweltziele der WRRL.

Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU)

Die Richtlinie über Industrieemissionen wurde durch zahlreiche bundesrechtliche Gesetze und Verordnungen vollständig umgesetzt, insbesondere sind dies das WHG, das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie die Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung – IZÜV. Die Industrieemissionsrichtlinie löst die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) ab. Neben der eigentlichen Überarbeitung der IVU-Richtlinie wurde die Zusammenfassung mit sechs weiteren Richtlinien zum Schutz vor besonderen Schadstoffen (VOC-Richtlinie, Abfallverbrennungsrichtlinie, Großfeuerungsanlagenrichtlinie, drei Titanoxid-Richtlinien) vorgenommen. Mit der neuen Richtlinie wird das Leitbild der nachhaltigen Produktion weiterentwickelt. Ziel ist es, Umweltbelastungen durch Schadstoffemissionen in die verschiedenen Medien sowie den Verbrauch an Ressourcen und Energie während des Betriebs und nach der Stilllegung einer Industrieanlage zu mindern und damit ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Die neue Richtlinie über Industrieemissionen stärkt nun die Bedeutung der BVT (Konzept der besten verfügbaren Techniken; entsprechen dem in Deutschland traditionell verwendeten Begriff des Standes der Technik). Damit sollen Bemühungen seitens der Industrie verstärkt werden, eine hohe Umweltleistung gemäß den BVT-Schlussfolgerungen mit möglichst geringem Kostenaufwand zu erreichen. Außerdem fordert die Richtlinie die Mitgliedstaaten zur aktiven Förderung von neuen Techniken auf, womit ein Kreislauf kontinuierlicher Verbesserungen der Umweltleistung der Industrie in der EU in Gang gesetzt wird. Zudem wurden die Bestimmungen zur Emissionsüberwachung und Berichterstattung sowie die Bestimmungen über Umweltinspektionen erweitert. Auch der Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen soll leichter möglich sein.

Maßnahmen zur Umsetzung der Industrieemissions-Richtlinie wirken sich auf den chemischen Zustand der Oberflächen- und Grundwasserkörper aus.

Belastung	Diffuse und punktuelle Einträge von Schadstoffen in Oberflächen- und Grundwasser
Auswirkung	Schadstoffbelastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	15, 19 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie

Kommunalabwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG)

Die Kommunalabwasserrichtlinie legt u. a. Anforderungen an das Sammeln, Behandeln und Einleiten von kommunalem Abwasser und an das Behandeln und Einleiten von Abwasser bestimmter Industriebereiche (im Wesentlichen Lebens- und Futtermittelindustrie) fest. Die Abwasserverordnung (AbwV) als Umsetzung dieser Richtlinie legt Mindestanforderungen fest, die durch die zuständigen Behörden in wasserrechtlichen Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer festgeschrieben und überwacht werden. Die Anforderungen der

Kommunalabwasserrichtlinie werden generell eingehalten. Wo erforderlich, werden weitergehende Anforderungen an die Reduzierung der Stoffeinträge gestellt.

Auf der Grundlage des Art. 16 der Kommunalabwasserrichtlinie haben die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten alle zwei Jahre einen Bericht über die Beseitigung von kommunalen Abwässern und Klärschlämmen („Lagebericht“) zu veröffentlichen. Die bayerischen Berichte werden u. a. anhand der Ergebnisse der Überwachung der Abwasseranlagen und -einleitungen durch die Anlagenbetreiber (Eigenüberwachung) und durch die staatlichen Wasserbehörden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt erarbeitet und veröffentlicht.

Die Maßnahmen zur Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie sind Teil der insgesamt durchgeführten Maßnahmen zur Verminderung der Gewässerbelastung aus Punktquellen.

Belastung	Punktuelle Einträge (organische Belastung, Nährstoffe, Schadstoffe)
Auswirkung	Erhöhte Saprobie, Eutrophierung, Schadstoffe, mikrobiologische Belastung
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 9 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Kommune, Industrie

Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG)

Die Grundwasserrichtlinie (Richtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung) präzisiert als sogenannte Tochterrichtlinie der WRRL deren Bestimmungen zum Schutz des Grundwassers. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte mit der Grundwasserverordnung bundesweit einheitlich, um insgesamt ein gleichartiges Grundwasserschutzniveau in ganz Deutschland zu gewährleisten. Die neue Grundwasserverordnung enthält Vorschriften zur Bestimmung, Beschreibung und Überwachung der Grundwasserkörper sowie zur Einstufung deren mengenmäßigen Zustands. Sie integriert damit die grundwasserbezogenen Vorschriften zur Umsetzung der Anhänge II und V der Wasserrahmenrichtlinie in die Bundesverordnung.

Die grundlegenden Maßnahmen umfassen insbesondere Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Die Maßnahmen zur Umsetzung der Grundwasserrichtlinie sind ein wesentlichen Beitrag zur Vermeidung und Verringerung der stofflichen Belastung des Grundwassers und wirken sich damit auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper aus.

Belastung	Diffuse und punktuelle Einträge ins Grundwasser
Auswirkung	Stoffliche Belastung des Grundwassers
Ergänzende Maßnahmen	19-23; 37-44; 99 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Landwirtschaft

Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG)

Die Nitratrichtlinie (Richtlinie zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen) wird in Deutschland, die Aspekte der Düngung betreffend, flächendeckend durch die Düngeverordnung (DüV) sowie, die Aspekte der Lagerung betreffend, in Bayern durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) umgesetzt.

Die DüV beinhaltet Grundsätze für die Düngemittelanwendung sowie zusätzliche Vorgaben für die Anwendung bestimmter Düngemittel. Ferner schreibt sie das Erstellen und Bewerten von Stickstoff- und Phosphatnährstoffvergleichen sowie das Erstellen von Dokumentationen vor. Die Umsetzung der Nitratrichtlinie unterliegt innerhalb der Cross Compliance Regelungen einer systematischen Kontrolle. Alle vier Jahre besteht seitens der Bundesregierung eine Berichtspflicht gegenüber der Europäischen Kommission über die Umsetzung der Nitratrichtlinie.

Die VAwS enthält Anforderungen zum Schutz der Gewässer bei der Lagerung von flüssigen Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft. Sie regelt außerdem das Fassungsvermögen von Anlagen zum Lagern von Jauche und Gülle.

Die Ergebnisse aus der Überwachung im Rahmen der Umsetzung der WRRL zeigen, dass die Rechtsvorgaben aus der Umsetzung der Nitratrichtlinie zwar zu Verbesserungen in der Nährstoffsituation der Gewässer geführt haben, aber allein bislang nicht in allen Gebieten ausreichen, um flächendeckend einen guten Zustand der Gewässer, insbesondere des Grundwassers, zu erreichen. Dementsprechend wird die DüV fortgeschrieben und durch ergänzende Maßnahmen unterstützt.

Maßnahmen zur Umsetzung der Nitrat-Richtlinie wirken sich auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper aus.

Belastung	Diffuse Einträge von Stickstoff ins Grundwasser
Auswirkung	Nitratbelastung des Grundwassers
Ergänzende Maßnahmen	41 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Landwirtschaft

Badegewässerrichtlinie (RL 2006/7/EG)

Die Badegewässerrichtlinie (Richtlinie über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung) wurde durch die Bayerische Badegewässerverordnung vollständig rechtlich umgesetzt und legt im Wesentlichen nachfolgende Anforderungen fest:

- die Überwachung und die Einstufung der Qualität von Badegewässern,
- die Bewirtschaftung der Badegewässer hinsichtlich ihrer Qualität,
- die Information der Öffentlichkeit über die Badegewässerqualität.

Nähere Informationen finden sich auf der Internetseite des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit unter: www.lgl.bayern.de > Gesundheit > Hygiene > Wasser > Bayerische Badeseen.

Die Badegewässerrichtlinie dient dem Schutz der Umwelt und der Gesundheit des Menschen. Für eine weitere Verbesserung der Badegewässerqualität bzw. den Erhalt ist es insbesondere wichtig, dass fäkale Verunreinigungen und übermäßige Nährstoffeinträge aus den Badegewässern ferngehalten werden. Maßnahmen im Sinne der Badegewässerrichtlinie wirken sich in den betreffenden Wasserkörpern und im Einzugsgebiet auf den ökologischen Zustand der Gewässer aus.

Belastung	Diffuse Einträge (organische Belastung, Nährstoffe, Schadstoffe)
Auswirkung	Eutrophierung, Schadstoffe
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 15, 27 bis 36 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Kommune, Industrie (Kläranlagenbetreiber), Landwirtschaft

Trinkwasserrichtlinie (RL 80/778/EWG in der durch RL 98/83/EG geänderten Fassung)

Die Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) ist durch die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) bundesweit einheitlich in nationales Recht umgesetzt worden und legt im Wesentlichen nachfolgende Anforderungen fest:

- die Durchführung regelmäßiger, umfangreicher Kontrollmessungen durch die Wasserversorgungsunternehmen zur Feststellung, ob das Wasser den Anforderungen der TrinkwV (bzw. der Trinkwasserrichtlinie) entspricht,
- die Überwachung der Wasserversorgungsanlagen, einschließlich der Anlagen der Hausinstallation, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit abgegeben wird, durch die Gesundheitsämter,
- die Erstellung und Übermittlung jährlicher Berichte über die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers.

Die Trinkwasserrichtlinie verpflichtet zur Einhaltung der Grenzwerte von 50 mg/l Nitrat und 0,1 µg/l Pflanzenschutzmittel im Trinkwasser. Sie leistet daher einen Beitrag zum Schutz der zu Trinkwasserzwecken genutzten Oberflächen- und Grundwasserkörper vor stofflichen Belastungen. Maßnahmen im Sinne der Trinkwasserrichtlinie wirken sich damit in den betreffenden Wasserkörpern auf den chemischen und den ökologischen Zustand aus.

Belastung	Diffuse Einträge (Landwirtschaft), andere anthropogene Einträge
Auswirkung	Belastungen mit Nitrat, PSM, weitere Schadstoffe, mikrobiologische Belastungen
Ergänzende Maßnahmen	39 bis 44 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Wasserversorger

Sevesorichtlinie (RL 96/82/EG)

Die Seveso-II-Richtlinie (Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen) wurde insbesondere durch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das WHG sowie die 12. Verordnung zur Durchführung des BImSchG („Störfall-Verordnung“) umgesetzt. Ziel ist es, mögliche Auswirkungen von Störfällen auf die Umwelt und damit auch auf den Zustand der Wasserkörper zu minimieren.

Belastung	Schadstoffeinträge
Auswirkung	Schadstoffe
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt; auf unfallbedingte Schadstofffreisetzung muss kurzfristig und fallspezifisch reagiert werden
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie

Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (RL 85/337/EWG) zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/11/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.3.1997

Die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und das WHG in nationales Recht umgesetzt. In Bayern erfolgte die Umsetzung durch das BayWG sowie das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (BayUVPRLUG).

Wasserwirtschaftlich relevante Vorschriften sind in den gemeinschaftlichen Richtlinien zur projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) enthalten. Auf Grundlage der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie) ist bei bestimmten Plänen und Programmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen, um daraus resultierende Umweltauswirkungen bereits bei der Aufstellung der Pläne bzw. Programme berücksichtigen zu können. Die SUP-Richtlinie wurde im Jahr 2005 durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in deutsches Recht umgesetzt.

Das UVPG schreibt für UVP-pflichtige Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der WRRL eine UVP vor, in der geprüft wird, ob mit der Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sind und wie eine nachteilige Beeinflussung anderer Umweltgüter vermieden oder verringert werden kann. Daneben ist nach § 14 b Abs. 1 Nr. 1 UVPG i. V. m. Anlage 3 Nr. 1 Ziffer 1.4 zum UVPG bei der Aufstellung und Aktualisierung des Maßnahmenprogramms grundsätzlich eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen. Zentrales Element der Strategischen Umweltprüfung für das Maßnahmenprogramm ist der Umweltbericht (§ 14 g UVPG).

Belastung	alle
Auswirkung	in allen Bereichen; auf ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustand/Potential
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt; mit Umsetzung der UVP-RL wird neu entstehendem Handlungsbedarf vorgebeugt
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Maßnahmenträger

Klärschlammrichtlinie (RL 86/278/EWG)

Die Klärschlammrichtlinie (Richtlinie über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft) wurde bundesweit mit der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) umgesetzt und regelt den Einsatz von Klärschlämmen als Düngemittel auf landwirtschaftlich genutzten Böden.

Die Umsetzung der Klärschlammrichtlinie dient vorrangig dem Schutz landwirtschaftlich genutzter Böden. Durch die Festlegung von Grenzwerten, insbesondere für organische Verbindungen und Schwermetalle, wird außerdem auch dem Eintrag dieser Stoffe aus der Fläche in die Gewässer entgegengewirkt. Die Klärschlammrichtlinie bzw. die strengeren Regeln der deutschen AbfKlärV in Verbindung mit der DüMV⁴ tragen insofern mit dazu bei, die Ziele der WRRL bezüglich der Verminderung von Schadstoffeinträgen zu erreichen.

Maßnahmen zur Umsetzung der Klärschlamm-Richtlinie wirken sich auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper sowie den ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper aus.

Belastung	Diffuse Einträge von Schadstoffen in Oberflächen- und Grundwasser
Auswirkung	Schadstoffbelastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	36, 44 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Landwirtschaft

Vorschriften zum Pflanzenschutz

Mit Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes vom 6. Februar 2012 wurden verschiedene Rechtsakte der Europäischen Union umgesetzt bzw. nationale Vorschriften angepasst. Zu den Rechtsakten der EU zählen insbesondere:

- die Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG sowie
- die Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Vorrangiges Ziel ist es, die EU-weite Harmonisierung des Pflanzenschutzrechts voranzutreiben und damit ein möglichst hohes Schutzniveau in allen Mitgliedstaaten langfristig sicherzustellen. Gleichzeitig wird den Interessen des Umwelt- und Verbraucherschutzes eine stärkere Bedeutung beigemessen. Dies soll u. a. dadurch erreicht werden, dass Pflanzenschutzmittel (PSM) EU-weit nur in den Verkehr gebracht bzw. angewandt werden, wenn sie amtlich zugelassen sind. Die Anwendung darf dabei nur durch sachkundige Personen unter Berücksichtigung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes einschließlich der Einhaltung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz erfolgen. Mit einem Bündel an Maßnahmen soll letztlich die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Die Maßnahmen zur Umsetzung der pflanzenschutzrechtlichen EU-Vorschriften sind somit Teil der gesamten Maßnahmen zur Verminderung der Gewässerbelastung mit Schadstoffen aus diffusen Quellen. Die Umsetzung der pflanzenschutzrechtlichen EU-Vorschriften sowie der darüber hinausgehenden Anforderungen des nationalen Rechts haben zur Reduzierung von Gewässerbelastungen beigetragen und die Entstehung weiterer Gewässerbelastungen weitgehend verhindert.

Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Vorschriften wirken sich auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper sowie den ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper aus.

Belastung	Diffuse Einträge von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächen- und Grundwasser
Auswirkung	PSM-Belastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	32, 42 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Landwirtschaft

Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG)

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) wurde durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie in Bayern durch das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) und die Natura 2000-Verordnung umgesetzt. Vorrangiges Ziel der Vogelschutzrichtlinie ist es, sämtliche wildlebenden Vogelarten, die in den Mitgliedstaaten heimisch sind, und ihre Lebensräume langfristig zu erhalten.

⁴ VERORDNUNG ÜBER DAS INVERKEHRBRINGEN VON DÜNGEMITTELN, BODENHILFSSTOFFEN, KULTURSUBSTRATEN UND PFLANZENHILFSMITTELN (Düngemittelverordnung – DüMV) , vom 5. Dezember 2012, BGBl I S. 2482.

Weiterhin sind für alle heimischen Vogelarten Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung ihrer Lebensräume in ausreichender Größe und Vielfalt zu treffen. Darüber hinaus gibt es Regelungen zum Individualschutz aller Vogelarten, die in den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes umgesetzt sind.

Das Gebietsmanagement und die Erstellung von Managementplänen erfolgt in gleicher Weise wie bei der FFH-Richtlinie. Ebenso wie bei der FFH-Richtlinie bestehen auch bei der Vogelschutzrichtlinie Synergien im Zusammenhang mit der Maßnahmenumsetzung nach WRRL.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL 92/43/EWG)

Die sogenannte FFH-Richtlinie (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen) wurde durch das BNatSchG, sowie in Bayern durch das BayNatSchG rechtlich umgesetzt. Ziel der FFH-Richtlinie ist es, durch den Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen die Artenvielfalt im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten langfristig zu sichern.

Wesentliche Bestandteile dieser Richtlinie sind die Anhänge. In Anhang I (natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse) und Anhang II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) sind diejenigen Lebensräume und Arten aufgeführt, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete – die sogenannten „FFH-Gebiete“ – ausgewiesen werden müssen. Anhang IV enthält darüber hinaus eine Aufzählung besonders streng zu schützender Tier- und Pflanzenarten; dieser Schutz gilt auch außerhalb der FFH-Gebiete. Die Auswahl der Gebiete erfolgte gemäß europäischem Recht nach rein naturschutzfachlichen Kriterien.

Die FFH-Richtlinie ist – zusammen mit der Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG – Grundlage eines europäischen ökologischen Verbundnetzes mit der Bezeichnung „Natura 2000“, das die biologische Vielfalt durch Schutz der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen in den Mitgliedstaaten aufrecht erhalten soll. Natura 2000 sieht ein regelmäßiges Monitoring des Zustands der Lebensraumtypen und Arten sowie der Wirkung der durchgeführten Maßnahmen vor. Dadurch können z. B. Anpassungen erfolgen und bessere Lösungen mit geringerem Aufwand gefunden werden. Alle sechs Jahre erfüllen die Mitgliedstaaten Berichtspflichten an die EU über den Zustand der Lebensraumtypen und Arten, aber auch über die Erfahrungen mit der Umsetzung der Richtlinien.

Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie wirken sich in betroffenen und angrenzenden Wasserkörpern in der Regel auch positiv auf den ökologischen Zustand der Gewässer aus.

Leitlinie der Maßnahmenumsetzung sind die auf den in der Natura 2000-Verordnung aufgeführten Erhaltungszielen basierenden umsetzungs- und flächenbezogen dargestellten Maßnahmenhinweise in den Natura 2000-Managementplänen. Dadurch ist der günstige Erhaltungszustand der jeweiligen Schutzgüter zu erhalten oder wiederherzustellen, Verschlechterungen hingegen sind zu vermeiden. Daher kann es fallweise zu Zielkonflikten kommen, die vorgreifend zur Umsetzung ausgeräumt werden sollten.

Erhebliche Teile der Schutzgüter der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie (also Arten und Lebensräume) besitzen einen engen unmittelbaren oder mittelbaren Bezug zu Oberflächen- oder Grundwasserkörpern. Für aquatische und semiaquatische Lebensräume, Arten und Habitate ist die Gewässerumwelt der wesentliche Faktor zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes. In der Regel ergeben sich daher positive wechselseitige Beeinflussungen bei der Umsetzung der WRRL wie auch der Natura 2000-Managementpläne.

Belastung	Hydromorphologische Veränderungen, diffuse und punktuelle Einträge von Nähr- und Schadstoffen
Auswirkung	Habitatdegradation, Eutrophierung
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 100 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	einzelfallabhängig: Wasserwirtschaft/Naturschutz

3.2 Maßnahmen, die als geeignet angesehen werden zur Erreichung der Ziele des Art. 9 WRRL „Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe b)“

Die WRRL führt in Art. 9 für Wasserdienstleistungen den Grundsatz der Kostendeckung ein und verlangt, dass die Wassergebührenpolitik Anreize zur effizienten Wassernutzung bietet. Diese Anforderungen sind auf nationaler Ebene durch das Abwasserabgabengesetz und in Bayern durch das Bayerische Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (BayAbwAG) und das Kommunalabgabengesetz (KAG) rechtlich umgesetzt.

Die öffentliche Trinkwasserversorgung und die öffentliche Abwasserentsorgung fallen in Bayern in den Aufgabenbereich der Daseinsvorsorge. Die Kosten der Wasserversorgungs- und der Abwasserentsorgungsbetriebe müssen in Bayern auf diejenigen umgelegt werden, die davon Nutzen ziehen. Im Bayerischen Kommunalabgabengesetz (KAG) sind die grundlegenden Elemente der Finanzierung der öffentlichen Wasserversorgung sowie der öffentlichen Abwasserentsorgung gesetzlich geregelt. Die Wassergebühren geben über die kostendeckende Kalkulation und die Tarifstrukturen mit überwiegend verbrauchsabhängigen Komponenten ausreichende Anreize zum umweltschonenden Verhalten (weitere Informationen zu Wasserdienstleistungen sind Kapitel 6 zu entnehmen).

Belastung	alle
Auswirkung	in allen Bereichen; auf ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustand/Potential
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt; Umsetzung ist bereits realisiert
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Wasserversorger, Abwasserentsorger

3.3 Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe c)

Das Wasserhaushaltsgesetz, die Abwasserverordnung sowie das Bayerische Wassergesetz stellen grundsätzliche Regelungen über Bewirtschaftungsgrundsätze und Bewirtschaftungsziele von Gewässern gemäß Art. 11 Abs. 3c WRRL. Gewässer sind dabei so zu bewirtschaften, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und ihres Wasserhaushalts unterbleiben, damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (§ 1 WHG).

Zusätzlich verpflichtet das WHG jedermann dazu, bei Wassernutzungen die erforderliche Sorgfalt anzuwenden und sparsam bei der Verwendung des Wassers zu sein. Es sieht in den Bereichen „Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ und „Abwasserbeseitigung“ besondere Pflichten der Handelnden und Anlagenbetreiber vor. Bei Überschreitung bestimmter Größengrenzen von Betrieben fordert das WHG die Bestellung von Betriebsbeauftragten für den Gewässerschutz; die Beauftragten sind mit besonderen Kontrollrechten und Überprüfungspflichten ausgestattet. In der AbwV sind allgemeine Anforderungen zur Verminderung des Abwasseranfalls enthalten, die in einem großen Teil der branchenspezifischen Anhänge näher konkretisiert werden.

Belastung	alle
Auswirkung	in allen Bereichen; auf ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustand/Potential
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt; Umsetzung ist bereits realisiert
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	alle

3.4 Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7 WRRL (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe d)

Gemäß Art. 7 Abs. 2 WRRL ist für die Wasserkörper, die für Trinkwasserentnahmen genutzt werden, sicherzustellen, dass nicht nur die Umweltziele und Qualitätsnormen der WRRL eingehalten werden, sondern, darüber hinaus, das gewonnene Wasser unter Berücksichtigung der angewandten Aufbereitungsverfahren die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie erfüllt. Die Mitgliedstaaten haben Sorge dafür zu tragen, dass eine Verschlechterung der Wasserqualität verhindert wird, um so den Umfang möglicher Aufbereitungen zu minimieren. Zu diesem Zweck können auch nationale Schutzgebiete festgelegt werden.

Die Anforderungen sind auf nationaler Ebene durch das Wasserhaushaltsgesetz, die Oberflächengewässerverordnung und die Grundwasserverordnung umgesetzt. Ergänzende und ausführende Vorschriften enthält das Bayerische Wassergesetz.

Belastung	Nährstoffe, Schadstoffe
Auswirkung	in allen Bereichen; insbesondere auf chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasser
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 44 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Wasserversorger, Landwirtschaft, gegebenenfalls weitere

3.5 Maßnahmen zur Begrenzung von Entnahme aus Oberflächen- und Grundwasser und der Aufstauung von Oberflächengewässern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe e)

Die Anforderungen sind durch das Wasserhaushaltsgesetz und das Bayerische Wassergesetz umgesetzt.

Im Rahmen des Genehmigungsvorbehalts steht in Bayern die Entnahme und Aufstauung grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer entsprechenden wasserrechtlichen Zulassung. Diese darf insbesondere nur dann erteilt werden, wenn hierdurch keine schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach WRRL nicht beeinträchtigt wird. In der Erlaubnis oder Bewilligung wird auch eine mengenmäßige Begrenzung der Entnahme bzw. Aufstauung ausgesprochen, die sich nach den oben genannten Kriterien richtet.

In Natura 2000-Gebieten sind Rechtsvorschriften u. a. nach dem BNatSchG zu beachten, die einer Zulassung von Entnahme oder Aufstauung entgegenstehen können. Maßgeblich sind die gebietspezifisch konkretisierten Erhaltungsziele und die darin genannten Schutzgüter der Natura 2000-Verordnung. Das Verschlechterungsverbot für den Erhaltungszustand von maßgeblichen Schutzgütern kann nur bei Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens überwunden werden. Des Weiteren ist zu prüfen, inwieweit bei einschlägigen Vorhaben Eingriffstatbestände nach § 14 BNatSchG vorliegen könnten. Dem Vermeidungsprinzip kommt hierbei ein zentraler Stellenwert zu.

Anlagen zur Entnahme und zum Aufstau werden im Rahmen der Gewässeraufsicht stichprobenartig, objektbezogen und nach pflichtgemäßem Ermessen gemäß WHG und BayWG behördlich überwacht und deren Zulassungen regelmäßig geprüft und soweit erforderlich angepasst. Zur Dokumentation der Wasserentnahmen und ihres Umfangs wird in Bayern bei der Kreisverwaltungsbehörde ein sogenanntes Wasserbuch geführt.

Durch die Begrenzungen und den Genehmigungsvorbehalt wird sichergestellt, dass eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen erfolgt. Eine Übernutzung wird vermieden.

Belastung	Hydromorphologie, Grundwassermenge
Auswirkung	in allen Bereichen; auf ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Zustand/Potential
Ergänzende Maßnahmen	45 bis 86 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	alle Nutzer

3.6 Maßnahmen zur Begrenzung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe f)

Die Anforderungen zur Begrenzung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern wurden im Rahmen des Bundesrechtes durch das Wasserhaushaltsgesetz, die Oberflächengewässerverordnung und die Grundwasserverordnung sowie auf Landesebene durch das Bayerische Wassergesetz umgesetzt.

Aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse sind künstliche Grundwasseranreicherungen in Bayern nur in geringem Umfang vorhanden und auf Einzelfälle zur Trinkwassergewinnung beschränkt. Grundsätzlich stellt eine Grundwasseranreicherung eine Gewässerbenutzung nach WHG dar, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf und überwacht wird (vgl. Ausführungen zu WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe e).

Belastung	Hydromorphologie, Grundwassermenge
Auswirkung	auf mengenmäßigen Zustand Grundwasser
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Maßnahmenträger

3.7 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus Punktquellen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe g)

Die Anforderungen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus Punktquellen und deren Überwachung wurden im Rahmen des Bundesrechtes durch das Wasserhaushaltsgesetz, die Abwasserverordnung, die Grundwasserverordnung und die Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung sowie auf Landesebene durch das Bayerische Wassergesetz umgesetzt. Damit wurde eine weitgehende Verminderung der Gewässerbelastung erreicht. Zur Verminderung der Belastung aus punktförmigen Quellen haben zudem Maßnahmen aus anderen Rechtsbereichen beigetragen.

Belastung	Punktuelle Einträge von Schadstoffen in Oberflächen- und Grundwasser
Auswirkung	Schadstoffbelastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 16, 18 bis 23 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie, Kommunen, Bergbau, Sonstige

3.8 Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus diffusen Quellen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe h)

Regelungen zur Vermeidung von Gewässerbelastungen aus diffusen Quellen sind in unterschiedlichen Rechtsbereichen vorhanden: Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Naturschutz, Immissionsschutz, Chemikalienrecht, Arbeitsschutz und Bodenschutz. Dabei werden in allen Bereichen Anforderungen aus Regelungen der EU umgesetzt. Die rechtlichen Maßnahmen dienen weitgehend sowohl dem Schutz der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers. Folgende Regelungen gelten auf Bundesebene: Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln, Bundes-Bodenschutzgesetz, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Düngeverordnung, Düngemittelverordnung und Pflanzenschutzgesetz; auf Landesebene sind zu nennen: Bayerisches Wassergesetz, Gesetz über Zuständigkeiten in der Landesentwicklung und in Umweltfragen und Bayerisches Bodenschutzgesetz.

Im Wasserrecht wirken zahlreiche Regelungen darauf hin, diffuse Belastungen aus unterschiedlichen Herkunftsbereichen zu begrenzen. Die Verminderung des Stoffeintrags in die Gewässer ist sowohl für das Erreichen des guten ökologischen also auch des guten chemischen Zustands von Oberflächengewässern und für das Erreichen des guten chemischen Zustands des Grundwassers von Bedeutung.

Belastung	Diffuse Einträge von Schadstoffen in Oberflächen- und Grundwasser
Auswirkung	Schadstoffbelastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	24 - 44 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie, Kommunen, Bergbau, Landwirtschaft, sonstige

3.9 Maßnahmen gegen sonstige signifikant nachteilige Auswirkungen (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe i)

Die rechtliche Umsetzung auf Bundesebene erfolgte durch das Wasserhaushaltsgesetz, die Oberflächengewässerverordnung, die Grundwasserverordnung und die Abwasserverordnung sowie auf Landesebene durch das Bayerische Wassergesetz.

Als Maßnahmen gegen „sonstige signifikant nachteilige Auswirkungen“ können insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Gewässerzustands angesprochen werden. Die in diesem Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen stellen die Grundlage dar, um bei neuen Gewässerbenutzungen und Gewässerausbauten den Erhalt, die Verbesserung oder den notwendigen ökologischen Ausgleich der Gewässerstruktur im Sinne des „guten ökologischen Zustands“ bzw. des „guten ökologischen Potenzials“ sicher zu stellen.

Belastung	Hydromorphologische Veränderungen
Auswirkung	Habitatdegradation
Ergänzende Maßnahmen	61 bis 81, 85, 86 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	einzelfallabhängig

3.10 Verbot einer direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe j)

Für die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser sind das Wasserhaushaltsgesetz sowie die Grundwasserverordnung einschlägig.

Durch das Verbot bzw. die auf Einzelfälle zugelassene Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser soll eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers bzw. eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften vermieden werden. Gegebenenfalls vorhandene anhaltende Trends steigender Schadstoffkonzentrationen können umgekehrt und der Grundwasserkörper sukzessiv – bezogen auf die betrachteten Schadstoffe – in einen guten chemischen Zustand überführt werden.

Belastung	Punktuelle Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser
Auswirkung	Schadstoffbelastung des Grundwasser
Ergänzende Maßnahmen	19 bis 23 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie, Kommunen, Bergbau, Sonstige

3.11 Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch prioritäre Stoffe und zur Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe k)

Die grundlegenden Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch prioritäre Stoffe und zur Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe sind mit den bereits genannten Maßnahmen gegen punktuelle und diffuse Stoffeinträge abgedeckt. Rechtliche Grundlage ist das Wasserhaushaltsgesetz und die Oberflächengewässerverordnung.

Auch Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen, insbesondere aus dem Chemikalienrecht und dem Pflanzenschutzrecht, tragen mit zur Verminderung der Einträge von prioritären Stoffen und sonstigen Schadstoffen aus Punktquellen und diffusen Quellen bei.

Belastung	Punktuelle Einträge von Schadstoffen in Oberflächengewässer
Auswirkung	Schadstoffbelastung der Gewässer
Ergänzende Maßnahmen	1 bis 18 (vgl. Maßnahmenkatalog)
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	Industrie, Kommunen, Bergbau, Sonstige

3.12 Maßnahmen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen von Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und um Folgen unerwarteter Verschmutzungen vorzubeugen oder zu mindern (WRRL Art. 11 Absatz 3 Buchstabe I)

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, die die Grundlage der rechtlichen Umsetzung von Maßnahmen bilden, um die Freisetzung von signifikanten Mengen von Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern bzw. die Folgen zu minimieren, wurden in den vorangegangenen Kapiteln bereits mehrfach erwähnt und sind in Anhang 1 aufgelistet.

Die Anlagen, aus denen bei Störfällen, nicht bestimmungsgemäßem Betrieb oder technischen Betriebsstörungen Schadstoffe in signifikanten Mengen austreten oder freigesetzt werden können, unterliegen diesen Rechtsnormen. Im Rahmen der Zulassungsverfahren werden in Abhängigkeit vom jeweiligen Gefährdungspotenzial auch Anforderungen zur Vermeidung unfallbedingter Verunreinigungen von Grund- und Oberflächengewässern (z. B. durch Rückhalteeinrichtungen) festgelegt. Grundsätzlich sind aufgrund der gesetzlichen Regelungen unverzüglich die zuständigen Behörden zu informieren, wenn wassergefährdende Stoffe in nicht unerheblichem Umfang in die Umwelt, insbesondere in den Boden und die Gewässer, austreten. Zur Verminderung der Auswirkungen derartiger Ereignisse kann seitens der Behörden ergänzend ein betrieblicher Alarm- und Einsatzplan gefordert werden (z. B. bei Produktenfernleitungen). Betreiber von Betriebsbereichen, die die erweiterten Pflichten der Störfall-Verordnung erfüllen müssen, sind zur Ausarbeitung von internen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen verpflichtet, die Behörden erstellen für diese Betriebsbereiche externe Alarm- und Gefahrenabwehrpläne. In der Regel erstellen auch wasserwirtschaftlich bedeutende Industrie- und Gewerbebetriebe vorsorglich betriebliche Alarmpläne zur Erfüllung von Anforderungen aus Sicherheits- und Umweltmanagementsystemen.

Ergänzend haben Betreiber von Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, das jeweils einschlägige technische Regelwerk zu beachten, beispielsweise die Technischen Regeln Gefahrstoffe TRGS oder für den Betrieb von Abwasseranlagen das Regelwerk der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

Die sich aus den Empfehlungen der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) zur Störfallvorsorge und Anlagensicherheit ergebenden Anforderungen werden im Rechtsvollzug erfüllt.

Des Weiteren werden gemäß den Verpflichtungen der Störfall-Verordnung bzw. nach dem UNECE-Industrieunfallübereinkommen Betriebsbereiche, von denen im Falle eines Störfalls grenzüberschreitende Auswirkungen ausgehen können, den Nachbarstaaten/Vertragsparteien benannt und Informationen übermittelt.

Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, und Abwasseranlagen unterliegen einer Überwachung nach den Maßgaben der jeweils einschlägigen Rechtsnormen. Die Überwachung entspricht den Empfehlungen des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung von Mindestkriterien für Umweltinspektionen (2001/331/EG vom 4.4.2001). Im Rahmen der Überwachungen werden auch organisatorische Vorkehrungen und technische Sicherheitseinrichtungen überprüft. Bei den Anlagen festgestellte Mängel sind vom Betreiber innerhalb verhältnismäßiger Fristen abzustellen. In gravierenden Fällen ist gegebenenfalls die Anlage bis zum Wirksamwerden geeigneter Abhilfemaßnahmen stillzulegen. Die Mängelbeseitigung wird kontrolliert. Bei Eintritt eines „nicht vorhersehbaren“ Ereignisses mit der Besorgnis einer Gewässerverunreinigung ist die Information der zuständigen Behörden planmäßig vorgesehen (siehe oben).

Bei Schadensereignissen mit überörtlichen Auswirkungen auf die Gewässerqualität der Bundeswasserstraßen erfolgt die Informationsweiterleitung entsprechend den Maßgaben der geltenden Alarmpläne.

Für Mineralölföhrleitungen bestehen innerbetriebliche Alarm- und Einsatzpläne sowie Katastrophenschutz-Sonderpläne.

Geeignete Feuerwehren und Ortsverbände des THW, speziell im Umfeld der Bundeswasserstraßen und entlang der Produktenfernleitungen, sind mit Gerätschaften zur Bekämpfung von Ölunfällen ausgerüstet. Hiervon unabhängig ist die Ölschadensbekämpfung in sonstigen Fällen durch die örtlichen Feuerwehren, die im Rahmen der Regelvorhaltung gewährleistet ist.

Durch die beschriebenen Regelungen werden Störfälle minimiert, diffuse Schadstofffreisetzungen verringert und eine Frühwarnung gewährleistet. Die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt und damit auch auf den Zustand der Wasserkörper werden minimiert.

Belastung	Schadstoffeinträge
Auswirkung	Schadstoffe
Ergänzende Maßnahmen	nicht angezeigt; auf unfallbedingte Schadstofffreisetzung muss kurzfristig und fallspezifisch reagiert werden
Hauptverantwortlicher für die Maßnahmenumsetzung	einzelfallabhängig

4 Ergänzende Maßnahmen

Ergänzende Maßnahmen werden bedarfsweise zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen ergriffen, soweit dies erforderlich ist, um die Ziele der WRRL zu erreichen.

Die eindeutige Abgrenzung zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen ist in einigen Fällen schwierig, insbesondere bei den grundlegenden Maßnahmen, die sich aus Art. 11 Abs. 3, Buchstaben e, h, i, k WRRL ableiten. Beispielsweise fehlen im Hinblick auf einige hydromorphologische Defizite quantifizierbare rechtliche Vorgaben. Als grundlegende Maßnahmen aus dem Bereich hydromorphologische Maßnahmen werden deshalb momentan lediglich Unterhaltungsmaßnahmen (§ 39 WHG) und Maßnahmen nach §§ 33-35 WHG (Mindestwasserführung und Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer) angesehen. Als grundlegende Maßnahmen aus dem Bereich Landwirtschaft wird die Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“, die Umsetzung der Nitratrichtlinie sowie von Pflanzenschutzmittelgesetzen (siehe Kapitel 3.1) betrachtet, alle anderen Maßnahmen sind als ergänzende Maßnahmen eingestuft. Durch die Einführung des neuen LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs wird zukünftig eine stringenterer Trennung zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen möglich sein. Der diesem Katalog zugrunde liegenden Konvention nach ist auch eine Maßnahme im Geltungsbereich des Artikel 11 (3) b-I eine ergänzende Maßnahme, wenn sie als Einzelmaßnahme zur konkreten Bewältigung einer Belastung an einem bestimmten Wasserkörper geplant ist.

Die Unterscheidung in grundlegende und ergänzende Maßnahmen ist auch von Bedeutung, wenn es um die Verbindlichkeit der Maßnahmenumsetzung geht. Während die Umsetzung grundlegender Maßnahmen rechtlich verbindlich ist, soll die Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen in Bayern weitgehend auf freiwilliger Basis (nach dem Prinzip „Freiwilligkeit vor Ordnungsrecht“) erfolgen; erst durch gegebenenfalls erforderliche Genehmigungen erlangen diese Maßnahmen Verbindlichkeit.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die geplanten ergänzenden Maßnahmen in den wichtigsten Bereichen. Die Karten 7.1 bis 7.5 zum Bewirtschaftungsplan stellen die Wasserkörper mit geplanten Maßnahmen nach den Belastungsbereichen getrennt dar.

Für die Oberflächenwasserkörper sind die meisten Maßnahmen im Bereich Hydromorphologie vorgesehen. Bei Seen sind vor allem Maßnahmen aus dem Bereich der gewässerschonenden Landbewirtschaftung relevant. Für Grundwasserkörper sind Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung sowie konzeptionelle Maßnahmen erforderlich (siehe auch Kapitel 4).

Im Bereich der Kläranlagen als Punktquellen werden ergänzende Maßnahmen schwerpunktmäßig zur Reduzierung der Phosphoreinträge sowie in Form von vertiefenden Untersuchungen und Kontrollen vorgesehen (siehe dazu Erläuterungen in den Unterkapiteln 4.1 und 4.2).

Tabelle 4-1: Oberflächenwasserkörper mit ergänzenden Maßnahmen im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

Planungsraum	OWK mit Maßnahmen Gewässerschonende Landwirtschaft		OWK mit Maßnahmen Hydromorphologie		OWK mit Maßnahmen an Punktquellen		OWK mit konzeptionellen Maßnahmen	
	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl OWK in PLR/FGE	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl OWK in PLR/FGE	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl OWK in PLR/FGE	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl OWK in PLR/FGE
Bodensee	4	25 %	4	25 %	0	0 %	11	69 %
Oberer Main	25	71 %	22	63 %	3	9 %	28	80 %
Regnitz	44	62 %	46	65 %	17	24 %	56	79 %
Unterer Main	50	59 %	70	82 %	20	24 %	59	69 %
Ohne Planungsraum-zuordnung *	1	8 %	-	-	-	-	-	-
FGE Rhein (Bayern)	124	57 %	142	65 %	40	18 %	154	70 %

* Teile des Wasserkörpers liegen in Bayern, federführende Bearbeitung durch angrenzendes Bundesland bzw. Nachbarstaat oder internationale Koordinierungsgruppe.

Tabelle 4-2: Grundwasserkörper mit ergänzenden Maßnahmen im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

Planungsraum	GWK mit Maßnahmen Gewässerschonende Landwirtschaft		GWK mit konzeptionellen Maßnahmen	
	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl GWK in PLR/FGE	Anzahl	Prozent bezogen auf Anzahl GWK in PLR/FGE
Bodensee	-	-	-	-
Oberer Main	4	29 %	4	29 %
Regnitz	12	46 %	14	54 %
Unterer Main	19	51 %	19	51 %
Ohne Planungsraum-zuordnung *	1	50 %	1	50 %
FGE Rhein (Bayern)	36	44 %	38	46 %

* Wasserkörper im bayerischen Anteil des Neckargebiets

4.1 Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch leicht abbaubare organische Stoffe

Belastungen durch biologisch leicht abbaubare organische Stoffe treten nur in Oberflächengewässern auf und werden am deutlichsten durch die Qualitätskomponente Makrozoobenthos – Bewertungsmodul Saprobie – angezeigt.

Der Stoffeintrag erfolgt unter anderem punktuell über Abwasserbehandlungsanlagen. Eine hohe organische Stoffbelastung kann allerdings auch sekundär durch diffus eingetragene, hohe Nährstoffkonzentrationen entstehen. Hierbei führen hohe Nährstoffgehalte zu einer unnatürlich hohen Biomasseproduktion im Gewässer; diese Biomasse kann beim Abbau/der Zersetzung zu einem hohen Sauerstoffverbrauch im Gewässer führen. Eine quantitative Aufteilung zwischen Punktquellen und diffusen Sekundärquellen als Belastungsursache muss dann im Einzelfall ermittelt werden.

Bei punktuellen Einleitungen wird mit grundlegenden Maßnahmen bereits eine hohe Reinigungsleistung erzielt. Liegen Defizite vor, ist die Einhaltung aller grundlegenden Maßnahmen zu prüfen. Liegen signifikante Belastungen vor und sind die Anforderungen in der zur Einleitung gehörenden wasserrechtlichen Zulassung zwar eingehalten aber die der Zulassung zugrundeliegenden rechtlichen Vorgaben und technischen Regeln

zwischenzeitlich erhöht worden, so muss die wasserrechtliche Zulassung der Einleitung angepasst werden. Dies gilt für kommunale und gewerbliche Kläranlagen (Direkteinleiter), für Mischwasserentlastungsanlagen sowie evtl. für Niederschlagswassereinleitungen.

Ist die Belastung des Gewässers mit leicht abbaubaren, organischen Stoffen durch hohe Nährstoffeinträge bedingt, sind Maßnahmen gegen die Nährstoffeinträge zu ergreifen.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Für die Maßnahmenplanung (Auswahl von Art und Umfang von Maßnahmen) können die Orientierungswerte für die Parameter TOC und BSB₅ nach RAKON⁵ BII⁶ Tabelle 3 als Anhaltspunkt dienen (Tabelle 4-3)

Tabelle 4-3: Orientierungswerte für TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) und BSB₅ (biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen)

Kenngroße		TOC	BSB ₅
Einheit		mg/l	mg/l
Statistische Kenngroße		Mittelwert/Jahr	Mittelwert/Jahr
Fließgewässertypgruppen	LAWA Fließgewässertypen		
Fließgewässer des Alpenvorlandes	2.1/2.2/3.1/3.2/4/11/21_S	k.A.	3
Silikatische und karbonatische Bäche des Mittelgebirges	5/5.1	7	3
	6/ 6K/7	7	3
	19/11	7	3
Kleine bis mittelgroße silikatische und karbonatische Flüsse des Mittelgebirges	9	7	3
	9.1/9.1 K	7	3
Große Flüsse und Ströme des Mittelgebirges	9.2/10	7	3

4.2 Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch Nährstoffe

Belastungen durch Nährstoffe entstehen bei Oberflächengewässern durch punktuelle und diffuse Einträge, beim Grundwasser in Bayern weitestgehend durch diffuse Einträge.

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen dienen zum Teil sowohl dem Schutz von Oberflächengewässern als auch des Grundwassers. Im Grundwasser macht sich die Reduzierung von Stoffeinträgen wegen oftmals langer Verweilzeiten erst zeitlich verzögert bemerkbar. Dort, wo für die Belastung der Oberflächengewässer der Grundwasserzufluss maßgebend ist, wird diese Belastung auch nach der Umsetzung von wirksamen Maßnahmen gegebenenfalls erst verzögert abklingen.

Oberflächengewässer

Die wesentlichen diffusen Belastungen betreffen Phosphorverbindungen, die vor allem über die Eintragspfade Erosion, gefolgt von Oberflächenabfluss, Grundwasser und Dränagen in die Oberflächengewässer gelangen. Weitere Einträge betreffen verschiedene Stickstoffverbindungen sowie Pflanzenschutzmittel.

Insbesondere die Phosphoreinträge in die bayerischen Oberflächengewässer werden durch die Qualitätskomponenten Makrophyten & Phytobenthos und/oder Phytoplankton am deutlichsten angezeigt. Die Einzelkomponenten für Makrophyten und Phytobenthos geben Hinweise über den Zeitraum der Belastung (kurz- oder längerfristige Belastung, Bewirtschaftungsplan Kapitel 4).

⁵ RAKON: Rahmenkonzeption Monitoring der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

⁶ BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2015)

Die Mindestanforderungen an Abwassereinleitungen in Bezug auf die Nährstoffelimination sind in Bayern aktuell weitestgehend eingehalten. Eine weitere Reduzierung von Stickstoffeinträgen aus Abwasseranlagen ist nach heutigen Erkenntnissen allenfalls in Einzelfällen notwendig. Daher wurde im Bereich der Nährstoffbelastung primär geprüft, ob Phosphoreinträge aus Punktquellen reduziert werden müssen. Ist dies der Fall, wurden als ergänzende Maßnahmen „Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphor-Einträge“ oder gegebenenfalls „Stilllegung kommunale Kläranlage“ mit Anschluss an eine leistungsfähige bestehende Kläranlage gewählt. Ist eine eindeutige Festlegung auf eine ergänzende Maßnahme nicht möglich, so wurde eine Variantenstudie als ergänzende Maßnahme aufgenommen.

Konkret sind investive Maßnahmen zur Optimierung der kommunalen Abwassersituation an 40 Wasserkörpern im Rheineinzugsgebiet wobei an einem Wasserkörper mehrere Maßnahmen geplant sein können (Karte 7.1 zum Bewirtschaftungsplan).

Für Maßnahmen, die sich auf die Verminderung von diffusen Nährstoffausträgen in die Gewässer von landwirtschaftlich genutzten Flächen beziehen, wurden durch die Fachzentren Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Abstimmung mit der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung ausgewählt. Vorrangig sind dies die nachfolgenden Maßnahmen:

- Bedarfsermittlung für Stickstoff im Frühjahr aufgrund von Bodenuntersuchungen,
- Bewirtschaftung nach Kriterien des ökologischen Landbaus,
- Verzicht auf organische und mineralische Düngung, extensive Grünlandnutzung,
- Umwandlung von Acker- in Grünland,
- Gewässerschonende Fruchtfolge, Verzicht auf Intensivfrüchte,
- Zwischenfruchtanbau, Einarbeitung im Frühjahr (Winterbegrünung),
- Mulch-, Streifen- oder Direktsaat bei Reihenkulturen,
- Stilllegung mit gezielter Begrünung oder Blühflächen,
- Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger durch Injektionsverfahren.

Grundwasser

Neben den oben genannten landwirtschaftlichen Einzelmaßnahmen ist eine gewässerschutzorientierte einzelbetriebliche Beratung der Landwirte eine bedeutende Maßnahme für alle belasteten Grundwasserkörper. Eine auf die WRRL ausgerichtete Beratung baut dabei auch auf den Erfahrungen aus den Kooperationen in Wasserschutzgebieten auf, bei denen Wasserversorger und Landwirte intensiv zusammenarbeiten. Für die Beratung wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zusätzliche Berater eingestellt.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Für die Maßnahmenplanung (Auswahl von Art und Umfang von Maßnahmen) können die Orientierungswerte für Phosphor und Stickstoff-Verbindungen nach RAKON⁷ BII⁸ (Tabelle 4-4).

⁷ RAKON: Rahmenkonzeption Monitoring der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

⁸ BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2015)

Tabelle 4-4: Orientierungswerte für Pges, o-PO4-P und NH4-N im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

Kenngröße		Pges	o-PO4-P	NH4-N
Einheit		mg/l	mg/l	mg/l
Statistische Kenngröße		Mittelwert/ Jahr	Mittelwert/ Jahr	Mittelwert/ Jahr
Fließgewässer- typgruppen	LAWA-Fließgewässertypen			
Fließgewässer des Alpenvorlandes	2.1/2.2/3.1/3.2/4/11/21_S	0,1	0,05	0,1
Silikatische und karbonatische Bäche des Mittelgebirges	5/5.1	0,1	0,07	0,1
	6/ 6K/7	0,1	0,07	0,1
Kleine bis mittelgroße silikatische und karbonatische Flüsse des Mittelgebirges	19/11	0,15	0,1	0,1
	9	0,1	0,07	0,1
Große Flüsse und Ströme des Mittelgebirges	9.1/9.1 K	0,1	0,07	0,1
	9.2/10	0,1	0,07	0,1

Die Maßnahmenplanung für Grundwasser basiert im Wesentlichen auf der Gebietskulisse der Risikoanalyse, die im Rahmen der Bestandsaufnahme 2013 (Bewirtschaftungsplan Kapitel 3) durchgeführt wurde sowie der Zustandseinstufung (Bewirtschaftungsplan Kapitel 4). Für das Erreichen des guten Zustands sind die Schwellenwerte der GrwV maßgeblich sowie entsprechende Maßnahmen zur Trendumkehr, wenn die Schadstoffkonzentration im Grundwasser 75 % dieses Schwellenwerts, für Nitrat also 37,5 mg/l, erreicht. Zur Feststellung von Beeinträchtigungen der GWK durch diffuse Quellen bei der Risikoanalyse wurden als Prüfwerte 75 % des Schwellenwertes, d. h. der Wert des Ausgangspunktes der Trendumkehr (CIS-Papier Nr. 18⁹) zugrunde gelegt.

4.3 Maßnahmen gegen Belastungen der Gewässer durch Schadstoffe

Zur Risikominimierung der Gewässerbelastung durch Pflanzenschutzmittel (PSM) werden grundsätzlich vorbeugende, produktionstechnische Maßnahmen zur Verringerung des Risikos von Wirkstoffaustrag durch Abschwemmung (Run-off) oder Versickerung von der Fachberatung empfohlen.

Grundwasser

Für die im Grundwasser hauptsächlich nachgewiesenen PSM Atrazin und dessen Abbauprodukt Desethylatrazin sind keine Maßnahmen zu ergreifen, da hier bereits seit 1992 ein Anwendungsverbot besteht. Angetroffene erhöhte Schwermetallgehalte im Grundwasser sind geogen bedingt und bedürfen keiner Maßnahmen.

Für einzelne Belastungen mit noch zugelassenen PSM ist als ergänzende Maßnahme vorrangig die Beratung und Information der Anwender zu intensivieren. In diesem Zusammenhang wird vom Pflanzenschutzdienst und der Landwirtschaftsberatung ein Wirkstoffmanagement zur Risikominimierung für Gewässerbelastungen je nach standortspezifischen Austrags- und Belastungsrisiko empfohlen (Tabelle 4-5). Das Risikomanagement basiert auf der selbständigen, eigenverantwortlichen Einschätzung des Belastungsrisikos einer PSM-Behandlung durch den einzelnen Anwender. Je nach Faktorkombination ergibt sich hieraus in Abhängigkeit des jeweiligen Wirkstoffs und den spezifischen Standorteigenschaften der potenziellen Behandlungsfläche eine freiwillige Einschränkung des Wirkstoffeinsatzes bis hin zum Anwendungsverzicht. Das Wirkstoff-Risikomanagement berücksichtigt 10

⁹ EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009c)

hinsichtlich der Gewässerbelastung besonders auffällige Wirkstoffe (neun Herbizide und ein Fungizid) und drei verschiedene Standortkategorien. Das höchste Schutzniveau wird für Wasserschutz- und Wassereinzugsgebiete mit einem weitgehendem Verzicht bzw. der Vermeidung des Einsatzes von besonders gewässersensiblen PSM-Wirkstoffen vorgesehen. Auf Standorten mit sorptionsschwachen, flachgründigen Böden, im Jura-Karst und in Gebieten mit hinsichtlich der PSM-Belastung als negativ eingestuften Grundwasserkörpern wird bei den Wirkstoffen Bentazon, Chloridazon und Terbutylazin ebenfalls ein Anwendungsverzicht empfohlen. Für den Wirkstoff Terbutylazin (TBA) wird damit das bisherige Beratungsprogramm „TBA-freier Jura-Karst“ auf weitere gewässersensible Gebiete bzw. Standorte ausgedehnt.

Tabelle 4-5: Wirkstoffmanagement zur Risikominimierung der Grundwasserbelastung durch ein wirkstoff- und standortspezifisches Einsatzkonzept; LfL, IPS3b, März 2015

Wirkstoff	Risikobezogener Einsatz je nach Standorteigenschaften		
	Wasserschutz- und Wassereinzugsgebiete	Sensible Standorte - Jura Karst - sorptionsschwache Böden - flachgründige Böden - belastete GW-Körper	Normale Standorte
Bentazon	verzichten	verzichten	vermeiden
Chloridazon	verzichten	verzichten	vermeiden
Terbutylazin	verzichten	verzichten	reduzieren
Chlortoluron	verzichten	minimieren	reduzieren
Isoproturon	verzichten	minimieren	reduzieren
Metazachlor	verzichten	minimieren	möglichst begrenzen
S-Metolachlor	verzichten	minimieren	möglichst begrenzen
Mecoprop	vermeiden	minimieren	möglichst begrenzen
Dichlorprop	vermeiden	minimieren	möglichst begrenzen
Azoxystrobin	vermeiden	reduzieren	möglichst begrenzen
Reduktionsstufen: verzichten > vermeiden > minimieren > reduzieren > möglichst begrenzen			

Oberflächengewässer

Im Schwerpunkt der o. g. vorbeugenden produktionstechnischen Maßnahmen zur Risikominimierung der Gewässerbelastung durch Pflanzenschutzmittel (PSM) geht es um die Anwendung von Mulch- und Direktsaatsystemen als Produktionsverfahren für die Wasserrückhaltung auf der Ackerfläche und um die Installation von Puffer- und Gewässerschutzstreifen zur Vermeidung des Eintrags in Oberflächengewässer.

Erhöhte Konzentrationen von Pflanzenschutzmitteln, Schwermetallen und Gehalte anderer prioritärer Stoffe in Oberflächenwasserkörpern wurden nur in Einzelfällen festgestellt. In diesen Fällen sind fallbezogene und substanzspezifische Maßnahmen zu treffen.

Aufgrund des Vorkommens ubiquitärer Schadstoffe, insbesondere Quecksilber, wurde für alle Oberflächenwasserkörper ein nicht guter chemischer Zustand gemeldet (Bewirtschaftungsplan Kapitel 4). Allerdings liegen die Quecksilberemissionen in Bayern auf einem sehr niedrigen Niveau (Bewirtschaftungsplan Kapitel 2). Maßnahmen zur weiteren Verringerung der Einträge in die Luft, die über die Anforderungen der genannten Regelungen hinausgehen, wären mit einem außerordentlich hohen Aufwand für die Anlagenbetreiber verbunden und würden nur in sehr geringem Umfang zu einer Verbesserung der Gesamtsituation führen. Vor diesem Hintergrund beschränken sich die ergänzenden Maßnahmen in diesem Bereich auf die Maßnahme 501 („Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten“). Zur Vermeidung einer überdimensionalen Anhäufung von Datensätzen gilt diese Maßnahme für alle bayerischen Oberflächenwasserkörper, ohne explizit im Maßnahmenprogramm (Anhang 4) bei jedem einzelnen Oberflächenwasserkörper genannt zu werden.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Maßgeblich sind hier die Grenzwerte nach Umweltqualitätsnorm für Oberflächengewässer (siehe RL 2008/105/EG und RL 2013/39/EU) bzw. nach Grundwasserverordnung (Tabelle 4-15, Bewirtschaftungsplan Kapitel 4), die nicht überschritten werden dürfen.

4.4 Maßnahmen gegen Belastungen durch Bodeneinträge

Belastungen durch Bodeneinträge werden durch eine Verschlammung der Gewässersohle (Kolmation) angezeigt, auf die insbesondere die Qualitätskomponenten Fischfauna und Makrozoobenthos – Bewertungsmodul Allgemeine Degradation – reagieren. Weiterhin geben vorhandene Kartierungen des Einzugsgebiets oder die Modellierung der Bodeneinträge Hinweise auf signifikante Bodeneinträge und mögliche Ursachen. Für die Reduzierung des Bodeneintrags sind alle Bodenschutzmaßnahmen zielführend, die den Bodenabtrag von z. B. Ackerflächen vermindern und den Eintrag in die Gewässer verhindern. Geeignete Maßnahmen aus dem Bereich Landwirtschaft wählen die Fachzentren Agrarökologie an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Zusammenarbeit mit der LfL aus dem Maßnahmenkatalog aus (= Maßnahmen im Einzugsgebiet).

Die nachfolgend genannten Maßnahmen tragen zu einer verringerten Belastung der Oberflächengewässer bei:

- Gewässer- und Erosionsschutzstreifen,
- Dauerhafte Anlage von Struktur- und Landschaftselementen als Pufferflächen,
- Gewässerschutz-bezogene Bewirtschaftungsmaßnahmen (z.B. ganzjährige Bodenbedeckung; angepasste Bearbeitung (quer zum Hang); Mulchsaat etc.).

Weitere geeignete Maßnahmen in den Gewässern zur Reduzierung der Kolmation, wie z. B. Änderungen der Abflussdynamik, Entschlammungen des Gewässerbetts usw. sind dem Maßnahmenbereich Hydromorphologie zuzuordnen und können dem Maßnahmenkatalog Teil Hydromorphologie entnommen werden (= Maßnahmen im Gewässer bzw. direktem Gewässerumfeld).

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Grundsätzliches Ziel ist eine Minimierung der Partikeleinträge. Eine Quantifizierung, welche Mengen Bodenmaterialeintrag einem ungestörten Zustand entsprechen, ist nicht möglich.

4.5 Maßnahmen gegen Belastungen der Meeressgewässer

Die im Hinblick auf die stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers getroffenen ergänzenden Maßnahmen zur Reduktion der Stickstoffein- bzw. -austräge wirken auch im Sinne einer Verminderung der Belastung der Meere. Mit der am 15.7.2008 in Kraft getretenen EG-Meeressstrategie-Rahmenrichtlinie wurde ein eigenständiges, die WRRL ergänzendes Rechtsinstrumentarium für den Meeresschutz und zum Schutz und Erhalt der Meeresumwelt geschaffen (Kapitel 5.1).

Zur Zielerreichung in den Küsten-, Übergangs- und Meeressgewässern werden ergänzende Maßnahmen zu Nährstoffreduzierungen (insbesondere Stickstoff) erforderlich.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Zur Erreichung des guten Zustands in den Küsten-, Übergangs- und Meeressgewässern wurde am Übergabepunkt limnisch – marin für die Nordsee ein Reduktionsziel von 2,8 mg/l TN vereinbart (RAKON¹⁰). In der „Empfehlung zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland“¹¹ wurde dieser Wert auf die Binnengewässer im Einzugsgebiet der Nordsee angepasst.

¹⁰ Rahmenkonzeption Monitoring der LAWA (RAKON) Teil B - Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen
Arbeitspapier II Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Komponenten Stand: 9.1.2015

¹¹ BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2014e)

4.6 Maßnahmen zur hydromorphologischen Verbesserung der Gewässer

Ergänzende Maßnahmen im Handlungsbereich Hydromorphologie sind sowohl an nicht erheblich veränderten Gewässern als auch an erheblich veränderten Gewässern erforderlich, um Rahmenbedingungen herzustellen, unter denen die biologischen Qualitätskomponenten den guten ökologischen Zustand erreichen können. Von den biologischen Qualitätskomponenten reagieren insbesondere die Fische und das Makrozoobenthos auf Defizite in diesem Bereich. Geeignete Maßnahmen zur Behebung der Defizite sind im Wesentlichen:

- Schaffen ökologisch verträglicher hydraulischer Verhältnisse,
- Wiederzulassen bzw. Ermöglichen hydromorphologischer und hydrodynamischer Prozesse (incl. feststoffdynamischer Prozesse an Ufer- und Sohlbereichen),
- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit (Längs- und Quervernetzung) im Hinblick auf biologische multidirektionale Migration, Förderung intakter Metapopulationen sowie Feststoffdurchgängigkeit,
- Schaffen und Erhalten von Strukturen zur Habitatverbesserung im Gewässer und an Uferbereichen,
- Vermindern und Beseitigen der Verschlämzung im Gewässerbett und in Wechselwasserbereichen,
- Habitatverbesserungen und -wiederherstellung im Uferstreifen/Gewässerentwicklungskorridor,
- Förderung des natürlichen Rückhaltes und des Wasserhaushaltes in den Auen mit ihren Lateral- und Temporärgewässern sowie dem natürlichen Hochwasserabflussgebiet.

Für die Bundeswasserstraßen werden mögliche hydromorphologische Maßnahmen mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes abgestimmt; sie sind an die spezifische Situation der Schifffahrt angepasst.

Grundlage für die Auswahl der Maßnahmen für die einzelnen Oberflächenwasserkörper, bei denen die biologischen Qualitätskomponenten den guten ökologischen Zustand aufgrund hydromorphologischer Defizite verfehlen, sind neben den Monitoringergebnissen, Gewässerentwicklungs- und evtl. bereits vorhandene Umsetzungskonzepte (Karte 14.6 zum Bewirtschaftungsplan) bzw. Vor-Ort-Kenntnisse.

Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer

Die Durchgängigkeit der Fließgewässer dient vor allem der biologischen Vernetzung der verschiedenen Gewässer bzw. Gewässerabschnitte und somit der Erreichbarkeit von geeigneten Lebensräumen insbesondere für die Fische, z. B. Unterstände, Laich- und Jungfisch- bzw. Aufwuchs- und Nahrungshabitate. Zudem können sich nur dann stabile Metapopulationsstrukturen halten bzw. entwickeln. In den bayerischen Fließgewässern befindet sich eine große Anzahl von Querbauwerken, an denen die Durchgängigkeit unterbrochen oder beeinträchtigt ist. Insofern kommt den Maßnahmen zur Herstellung bzw. Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit und insbesondere zur Herstellung/Optimierung des Fischaufstiegs sowie auch des Fischabstiegs und der Lateralvernetzung im Rahmen der Maßnahmenplanung eine wesentliche Rolle zu. Um in diesem Bereich eine möglichst wirkungsvolle Maßnahmenplanung zu gewährleisten, ist eine transparente und auf fachlichen Kriterien basierte Auswahl an Maßnahmen notwendig. Eine wesentliche Grundlage dafür bildet das sogenannte „Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit“, das bayernweit Fließgewässerstrecken und Querbauwerke hinsichtlich ihrer flussaufwärtsgerichteten Durchgängigkeit fischbiologisch bewertet und entsprechende Maßnahmen zeitlich und räumlich priorisiert. Nähere Hinweise finden sich im Internet unter: www.lfu.bayern.de > Wasser > Durchgängigkeit > Konzepte und Studien.

Eine Maßnahmenplanung zur Herstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit für Feststoffe und Sedimente basiert in der Regel auf flussspezifischen Konzepten und Programmen und kann daher nicht in verallgemeinerter Form abgehandelt werden. Gleiches gilt auch für Maßnahmen zur Verbesserung der flussabwärts gerichteten Durchgängigkeit für Organismen, da es hierzu noch keinen allgemein anerkannten Stand der Technik bzw. erprobte Verfahren und Lösungen gibt.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit orientieren sich sowohl an den Anforderungen für die zwischen Meer und Süßwasser über lange Distanzen wandernden Fischarten Lachs und Aal (diadrom) sowie für die weiteren Kurz- und Mitteldistanzwanderfischarten, die Wanderungen innerhalb von Flüssen durchführen (potamodrom). Insbesondere bei den diadromen Fischarten Lachs und Aal sind die Aspekte der aufwärts- und der abwärtsgerichteten Wanderung zu berücksichtigen.

Als historisch belegte Lachsgewässer (Laich- und Jungfischhabitate) im bayerischen Mainingebiet werden angesehen: Kahl, Aschaff, Elsave, Mömling, Haslochbach, Hafenlohr, Gersprenz, Lohr, Mud, Erf, Tauber, Sinn und Fränkische Saale. Der Aal ist in den Gewässern des Mainingebiets heimisch, sein Vorkommen im bayerischen Mainingebiet wird aber derzeit von Besatzmaßnahmen gestützt.

Bezüglich des Vorkommens der Fischarten bilden die Referenzzönosen, die für die Bewertung der Fließgewässer nach WRRL auf der Basis des in Deutschland angewandten fischbasierten Bewertungssystems „fiBS“ erstellt wurden, die maßgebende Grundlage.

Die Zuständigkeit bei Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit an Bundeswasserstraßen liegt bei der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und den Betreibern der Kraftwerke. In einem Synthesepapier wurde aus den vorliegenden Konzepten und Studien der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, des Freistaats Bayern und der Betreiber der Kraftwerke eine gemeinsame Position zur Beurteilung der fischbiologischen Bedeutung der Bundeswasserstraßen erstellt (www.lfu.bayern.de > Wasser > Durchgängigkeit > Konzepte und Studien).

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Um den guten ökologischen Zustand in den Oberflächenwasserkörpern zu erreichen ist es generelles Ziel, den Main selbst bis zur Mündung der Fränkischen Saale sowie die vorgenannten ehemaligen Lachsgewässer grundsätzlich für den Lachs sowie für die anderen Fischarten erreichbar zu machen. Für den Schutz des Aals sind im Mainingebiet generell die Anforderungen des deutschen Aal-Bewirtschaftungsplans (gemäß der Europäischen Aal-Verordnung) zu erfüllen. Im Übrigen sind die Lebensraum-Anforderungen der Fischfauna entsprechend der Qualitätskomponente Fisch nach WRRL maßgebend. Dazu gehört auch, die Laich- und Aufwuchshabitate in den jeweiligen Zuflüssen zu ermitteln sowie die notwendigen Maßnahmen zu deren Aktivierung oder Verbesserung zu realisieren.

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Morphologie)

Zur Wiederherstellung, der Verbesserung bzw. dem Erhalt einer möglichst vielfältigen Gewässerstruktur stehen Maßnahmen im Vordergrund, welche die dynamische Eigenentwicklung der Gewässer initiieren und fördern. Dies wird durch eine entsprechende Gewässerunterhaltung unterstützt. Die Eigenentwicklung stellt insgesamt die kostengünstigste Maßnahme dar, um naturnahe, gewässertypspezifische Gewässerstrukturen entstehen zu lassen.

Voraussetzung hierfür ist u. a., dass entsprechend geeignete Gewässer-, Ufer- und Vorlandflächen zur Verfügung stehen. In vielen Fällen, wie z. B. beim Projekt „Wertach vital“, sind zusätzlich auch bauliche Maßnahmen erforderlich, um hydromorphologische Verbesserungen zu erzielen, wenn möglich unter Nutzung von Synergien z. B. bei Hochwasserschutzmaßnahmen. Die Auswahl und Kombination der geeigneten Maßnahmen muss jeweils unter dem Gesichtspunkt der ökologischen Wirksamkeit und der Kosteneffizienz getroffen werden.

Je nach Art und Umfang der einzelnen Maßnahmen werden diese entweder im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder als Ausbaurvorhaben umgesetzt.

Neben den Fließgewässern zeigen auch einige Seen teilweise Strukturdefizite an Seeuferabschnitten auf. Sie spiegeln sich jedoch bisher nicht in den Überwachungsergebnissen der untersuchten biologischen Qualitätskomponenten an den Seen wider, vor allem weil das Bewertungsverfahren für Makrozoobenthos noch nicht anwendungsreif ist. Unabhängig von der Maßnahmenplanung im Vollzug der WRRL sind hier künftig Maßnahmen zur Verbesserung der Uferstrukturen vorgesehen.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Grundsätzliches Ziel ist ein langfristig selbstregulierendes System, was neben den bett- und uferbildenden Prozessen auch eine ausreichende Geschiebedynamik bedeutet. Eine Quantifizierung, welcher Anteil der Gewässer weitgehend unverbaut sein muss, um den guten Zustand zu erreichen, ist derzeit nicht möglich.

Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

Möglichst naturnahe hydrologische Verhältnisse sind eine Grundvoraussetzung für das Erreichen des guten ökologischen Zustands. Wichtige Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes sind z. B.:

- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses,
- Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken,
- Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflussverhaltens,
- Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwellbetrieb),
- Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z. B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im Einzugsgebiet.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Orientierung für die erforderlichen Mindestwassermengen zur Herstellung der Durchgängigkeit von Gewässern können die LAWA-Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen¹² geben, denen unter anderem Mindestwerte für Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten zu entnehmen sind. Bettbildende oder in ihrer Dynamik gewässertypische Abflussverhältnisse, ausreichende Überflutungsräume sowie Verkürzungen von Rückstaubereichen müssen im Einzelfall abgeleitet werden.

4.7 Maßnahmen gegen mengenmäßige Belastungen des Grundwassers

Bei mengenmäßigen Belastungen können konkrete Maßnahmen erst ergriffen werden, wenn ein über die Bestandsaufnahme hinausgehendes, den örtlichen Verhältnissen entsprechendes Beurteilungsinstrument vorliegt, welches unter Einbeziehung der Bedarfssituation der Wasserversorgungsunternehmen und des lokal nutzbaren Grundwasserdargebots Simulationen von Entnahmekonstellationen für eine künftig schonende Nutzung des Grundwasservorkommens erlaubt. Mit einem Grundwasserströmungsmodell können derartige Prognoseberechnungen für zeitlich und räumlich optimierte Entnahmen durchgeführt werden.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Die Ermittlung verträglicher Wasserentnahmemengen sowie die Randbedingungen der Entnahmen müssen im Einzelfall abgeleitet werden.

4.8 Maßnahmen für Schutzgebiete

Schutzgebiete nach der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete)

Art. 4 Absatz 1c der WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten, alle Normen und Ziele der WRRL zu erfüllen, sofern die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten. Beim Aufstellen der Maßnahmenprogramme sind daher auch die Erhaltungsziele der Schutzgüter (Lebensraumtypen und/oder Arten) in wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten zu berücksichtigen, also in denjenigen Gebieten, in denen die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor ist.

Dies betrifft insbesondere Maßnahmen im Bereich der Hydromorphologie, der Längsdurchgängigkeit sowie der Auendynamik. Flankierend sind zudem Maßnahmen im Bereich der stofflichen Entlastung der Gewässer (diffuse

¹² BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2001)

Einträge von Nährstoff- und Bodenpartikeln) aber auch des Grundwassers relevant. Bestehen an einem Wasserkörper konkurrierende Umweltziele, so gilt nach Art. 4 Abs. 2 WRRL das weitreichendere Ziel. Die unterschiedlichen Fristen zur Umsetzung der einzelnen Richtlinien werden dadurch nicht verändert.

Die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt ist ein Ziel der Wasserrahmenrichtlinie. In das Verzeichnis der Schutzgebiete gemäß Art. 6 der WRRL sind daher diejenigen Gebiete aufzunehmen, die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor hierfür ist. Darunter fallen auch jene Natura 2000-Gebiete, die im Rahmen der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen werden.

Grundsätzlich ergeben sich bei den Umweltzielen der WRRL und den Erhaltungszielen gemäß Natura 2000 vielfach Entsprechungen. Das gilt auch für Synergien bei Maßnahmen. Ein enger Zusammenhang zwischen dem Maßnahmenprogramm der WRRL und den Erhaltungszielen von Natura 2000 besteht im Bereich der hydromorphologischen Maßnahmen an Flusswasserkörpern. Angaben zu Synergien zwischen geplanten Maßnahmen und Zielen für Natura 2000-Gebiete sind in Anhang 4 auf Wasserkörperebene aufgeführt.

Zur Berücksichtigung der Natura 2000-Ziele bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme wurde überprüft, welche wasserabhängigen Natura 2000-Gebiete mit Flusswasserkörpern in funktionalem Zusammenhang stehen: Ein funktionaler Zusammenhang besteht einerseits bei einer direkten räumlichen Überlagerung eines Lebensraumtyps bzw. des Vorkommens einer maßgebenden Art mit dem Oberflächenwasserkörper oder andererseits, wenn ein wasserabhängiger Lebensraumtyp sich zwar nicht direkt mit dem Oberflächenwasserkörper überlagert, in seinem Wasserhaushalt aber unmittelbar von diesem beeinflusst wird.

Im bayerischen Rheingebiet gibt es 155 Natura 2000-Gebiete mit funktionalem Bezug zu einem oder mehreren Flusswasserkörpern (14 davon im bayerischen Bodenseegebiet). Anhang 1.2 listet diese Gebiete einschließlich der betroffenen Flusswasserkörper auf.

Hydromorphologische Maßnahmen wurden zwischen der Wasserwirtschafts- und Naturschutzverwaltung sowie den Forstfachbehörden fachlich abgestimmt. Dabei wurden erkennbare Zielkonflikte soweit möglich schon in der Vorplanung behoben und Synergien bestmöglich genutzt. Zur Erreichung von Natura 2000-Zielen können auch Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern erforderlich sein, die nach der Gewässerüberwachung bereits die Ziele der WRRL erreicht haben. Derartige „reine Natura 2000-Maßnahmen“ wurden in das Maßnahmenprogramm übernommen, wenn ein fertiggestellter Managementplan vorlag (Stichtag 31.12.2013).

Durch den Fortschritt bei der Natura 2000-Managementplanung stand insgesamt eine verbesserte Grundlage für die Harmonisierung der Maßnahmenplanung mit der FFH- und Vogelschutzrichtlinie zur Verfügung. So konnte an über 200 Flusswasserkörpern der Wechsel von den – vergleichsweise abstrakten – „gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungszielen“ für ganze Natura 2000-Gebiete zu konkreten Maßnahmenennungen für flächenscharf abgegrenzte Lebensraumtypen, Populationen bzw. Habitate wasserabhängiger Arten als Grundlage für die Maßnahmenabstimmung vollzogen werden.

Seitens der Naturschutzbehörden werden schrittweise weitere FFH-Managementpläne erstellt. Eine intensive Abstimmung mit den Wasserwirtschaftsbehörden findet vorgehend statt und sollte auch umsetzungsbegleitend fortgesetzt werden.

Zielgrößen als Anhaltswerte für die Maßnahmenplanung

Im Zuge der Umsetzung der WRRL sind sowohl Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der Schutzgüter von Natura 2000 zu vermeiden, als auch Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen entsprechend der Erhaltungsziele bzw. der Managementpläne zu unterstützen.

Andere Schutzgebiete nach Art. 6 WRRL

Für die in Bayern nach der Badegewässerrichtlinie bzw. der Bayerischen Badegewässerverordnung ausgewiesenen Badegewässer sowie für die nach nationalem Recht ausgewiesenen Wasserschutzgebiete sind über die grundlegenden Maßnahmen hinaus keine gezielten ergänzenden Maßnahmen geplant.

4.9 Konzeptionelle Maßnahmen und Instrumente

Zusätzlich zu den bisher genannten Maßnahmen, die auf bestimmte Belastungsursachen ausgerichtet sind, gibt es weitere (konzeptionelle) Maßnahmen, die das Erreichen der Ziele der WRRL unterstützen können (Tabelle 4-6).

Tabelle 4-6: Konzeptionelle Maßnahmen

Konzeptionelle Maßnahmen
Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben
Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
Beratungsmaßnahmen
Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
Freiwillige Kooperationen
Zertifizierungssysteme
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
Untersuchungen zum Klimawandel

Damit geplante Maßnahmen zielgerichteter und effizienter umgesetzt und darüber hinausgehende künftige Maßnahmen optimiert bzw. entwickelt werden können, werden derzeit seitens des Freistaat Bayern Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchgeführt. In diesem Kontext sind insbesondere nachfolgende konzeptionelle Maßnahmen aus dem Bereich Forschung und Entwicklung zu nennen:

- In einem mehrjährigen Forschungsvorhaben sollen das Entlastungsverhalten von ausgewählten, bestehenden Mischwasserentlastungsanlagen und die in Gewässer eingetragenen Frachten untersucht und zuverlässig bewertet werden. Auf dieser Grundlage sollen gegebenenfalls erforderliche Verbesserungsmaßnahmen an Mischwasserentlastungen gezielter geplant und daraus Umsetzungsmaßnahmen für die dritte Bewirtschaftungsperiode abgeleitet werden können.
- Zur Optimierung der Bewirtschaftung von grenzüberschreitenden Flusseinzugsgebieten wird derzeit in einem gemeinsamen Forschungsprojekt von Bayern und Österreich das Stoffeintrags-Modell MoRE (Modelling of Regionalized Emissions) im Inn-Einzugsgebiet aufgebaut. Damit soll eine umfassende Betrachtung der chemisch-physikalischen Belastungen durch Nähr- und Spurenstoffeinträge möglich werden. Hierzu werden auch zusätzliche Untersuchungen von Wasser- und Feststoffproben im deutsch-österreichischen Inneinzugsgebiet durchgeführt sowie eine Harmonisierung der Grundlagendaten angestrebt. Damit können die Abstimmungen in Rahmen der transnationalen Flussgebietsbewirtschaftung verbessert und zukünftige Planungsschritte für die dritte Bewirtschaftungsperiode effizienter umgesetzt werden. Diese konzeptionelle Maßnahme ist aufgrund des klaren räumlichen Bezugs auch in der tabellarischen Auflistung der wasserkörperbezogenen Maßnahmen bei den entsprechenden Wasserkörpern zu finden.
- In einem bayernweiten Forschungsprojekt werden umfassend die vielfältigen Ursachen von physikalisch-chemischen Veränderungen der Wasserqualität (z. B. Temperaturerhöhung und Schadstoffeintrag) über hydromorphologische Veränderungen (z. B. Begradigungen, Querbauwerke, Wasserkraft- und Schifffahrtsnutzung und Veränderungen der Landnutzung), fischereiliche Nutzung bis hin zum Einfluss durch invasive Arten, Prädatoren und den globalen Klimawandel für den Rückgang der Fischpopulationen in Bayern untersucht. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, eine objektive Priorisierung der verschiedenen Faktoren für Fische und deren Interaktion zu erarbeiten und auf diese Weise künftig noch gezielter Verbesserungsmaßnahmen für die Gewässer durchführen zu können.
- In einem weiteren bayernweiten Forschungsprojekt werden unterschiedliche innovative Ansätze zur Wasserkraftnutzung untersucht. Ein besonderer Fokus liegt auf den Themen Fischschutz und Fischabstieg. An bestehenden Wasserkraftstandorten und neuen Pilot-Wasserkraftstandorten werden die direkten Schädigungen von Fischen bei Passage der Wasserkraftanlage (Rechen und Turbine) und die Veränderungen des Lebensraumes im Ober- und Unterwasser bewertet. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, den Genehmigungsbehörden, Betreibern und weiteren Fachstellen eine wissenschaftlich fundierte Hilfestellung bei der Beurteilung neuer Wasserkrafttechniken zu bieten.

Eine wichtige konzeptionelle Maßnahme im Bereich der Landwirtschaft ist die flächendeckende Beratung zur Risikominimierung der Gewässerbelastung durch PSM (siehe hierzu die Ausführungen unter Kapitel 4.3).

Die konzeptionelle Maßnahme „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ ist nicht ausschließlich auf das Monitoring zu Ermittlungszwecken beschränkt, sondern beinhaltet verschiedenste Untersuchungen, z. B. auch hinsichtlich der Auswahl einer oder mehrerer geeigneter Maßnahmen. So ist diese Maßnahme für alle FWK geplant, für die das aktuelle Monitoring Nährstoffbelastungen anzeigt und die gemäß Risikoanalyse 2013 signifikante Belastungen für Phosphor aus Punktquellen haben und an denen für Nährstoffe eine Zielerreichung unwahrscheinlich oder unklar festgestellt wurde, für die aber zunächst keine ergänzenden Maßnahmen veranlasst waren. Durch die „Vertiefenden Untersuchungen und Kontrollen“ soll so die Notwendigkeit von ergänzenden Maßnahmen erneut geprüft werden.

Im Bereich der punktuellen Einleitungen von Schadstoffen ins Gewässer wird diese ergänzende Maßnahme etwa dann erforderlich, wenn

- aufgrund der rechnerischen Abschätzung eine UQN-Überschreitungen nicht ausgeschlossen werden kann, oder
- eine relevante Vorbelastung im Gewässer oberhalb der Einleitungsstelle sowie eine signifikante Aufstockung durch die Abwassereinleitung vorliegt, so dass die tatsächlichen summarischen Auswirkungen auf die Immissionssituation ohne weitere Untersuchungen nicht bewertet werden können, oder
- die jeweilige PRTR-Meldung As, Zn, Cu oder Cr betrifft, da für diese Stoffe Umweltqualitätsnormen nur für Schwebstoff oder Sediment existieren (mg/kg), so dass ein unmittelbarer Vergleich mit der aus der PRTR-Fracht für die Wasserphase errechneten Immissionskonzentration (mg/l) nicht möglich ist.

4.10 Berücksichtigung des Klimawandels bei der Maßnahmenplanung

Es ist fachlich geboten, bei der Planung von Maßnahmen die möglichen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen.

Trotz großer Unsicherheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen des Klimawandels gibt es viele Maßnahmen und Handlungsoptionen, die für die Stabilisierung und Verbesserung des Gewässerzustands nützlich sind, unabhängig davon wie das Klima in der Zukunft aussehen wird. Dies sind insbesondere wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen, die Bandbreiten tolerieren und außerdem flexibel und nachsteuerbar sind, d. h. die Maßnahmen werden schon heute so konzipiert, dass eine kostengünstige Anpassung möglich ist, wenn zukünftig die Effekte des Klimawandels genauer bekannt sein werden. Die Passgenauigkeit einer Anpassungsmaßnahme sollte regelmäßig überprüft werden. Die Grundlagen für solche wasserwirtschaftlichen Anpassungsmaßnahmen und -strategien für Bayern werden in dem Forschungsvorhaben KLIWA (Klimawandel und Anpassungsmaßnahmen in der Wasserwirtschaft)¹³ erarbeitet.

Ergänzende Maßnahmen wie die Verbesserung der Durchgängigkeit, die Verbesserung der Gewässermorphologie und die Reduzierung der Wärmebelastung haben positive Wirkungen für die Lebensbedingungen und die Belastbarkeit der Gewässerökosysteme. Somit können Stresssituationen infolge extremer Ereignisse (insbesondere Hitze- und Trockenperioden und Hochwasserereignisse) besser toleriert werden. Im Bereich des Grundwassers kann auf die Erfahrungen mit der Bewirtschaftung von Grundwasserentnahmen und -dargebot zurückgegriffen werden und darauf aufbauend u. a. Konzepte zur gezielten Grundwasseranreicherung entwickelt werden. Entsprechende Maßnahmenprogramme tragen den zu erwartenden Herausforderungen des Klimawandels insoweit bereits Rechnung.

Klimacheck und Hinweise zur Maßnahmenauswahl

Im Rahmen eines sogenannten Klimachecks wurde bereits für den ersten Bewirtschaftungsplan die Anpassungsfähigkeit der Maßnahmen gegenüber den Auswirkungen klimatischer Veränderungen untersucht

¹³ Kooperationsvorhaben "Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft", www.kliwa.de.

(Anhang 3). Dazu wurde zunächst deren Sensitivität gegenüber den primären und sekundären Auswirkungen des Klimawandels abgeschätzt, einschließlich der Möglichkeit, die Maßnahmen so zu verändern, dass sie auch unter veränderten klimatischen Bedingungen ihren Zweck erfüllen. Danach wurde geprüft, ob bei Umsetzung der Maßnahmen positive oder negative Auswirkungen auf den Klimaschutz oder die Anpassung an den Klimawandel im Allgemeinen erwartet werden können. Auch hier musste untersucht werden, ob die Maßnahmen so geändert werden können, dass die negativen Effekte minimiert werden.

Eine ausführliche Bewertung des Maßnahmenkatalogs findet bis 2016 im Rahmen des UBA-Projektes „Screeningtool Wasserwirtschaft“ statt. Bayern ist hier mit einem Pilotgebiet in die Bearbeitung eingebunden.

Die Auswirkungen der Klimaschutz- und Anpassungspolitik außerhalb des Wassersektors wurden soweit wie möglich berücksichtigt, um negative Folgewirkungen auf den Gewässerzustand frühzeitig abzumindern. Bei der Umsetzung der Maßnahmen wird versucht, die Treibhausgasemissionen so gering wie möglich zu halten. Negative Nebeneffekte in allen betroffenen Sektoren wurden im Planungsprozess erkannt und sind möglichst weitgehend vermindert worden. Maßnahmengruppen, bei denen die Verknüpfung zu anderen Sektoren – hier der Energiewirtschaft – besonders deutlich wird, sind z. B. die Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahmen zu Kühlwasserzwecken aus Oberflächengewässern oder allgemein die Wasserentnahmen zum Betrieb von Wasserkraftwerken.

Bei der Maßnahmenauswahl vor Ort spielen neben der Wirksamkeit der Maßnahme und der Umsetzbarkeit auch wirtschaftliche Aspekte eine Rolle. Die gewählten Maßnahmen sollten robust und effizient, d. h. in einem weiten Spektrum von Klimafolgen wirksam sein. Maßnahmen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden. Die Bedeutung des Klimawandels insgesamt wird auch im Rahmen der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen berücksichtigt.

5 Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus anderen Richtlinien

5.1 Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Maßnahmen zur Vermeidung der Meeresverschmutzung

Die Bewirtschaftungsziele der WRRL schließen neben den Binnengewässern auch die Übergangs-, Küsten- und Meeresgewässer ein. Die Erwägungen Nr. 17 und 21 in der Präambel zur WRRL unterstreichen den ganzheitlichen Ansatz der WRRL, die Maßnahmen auch an den Zielen des Meeresschutzes auszurichten. Gemäß Art. 1 WRRL ist das Ziel letztlich „in der Meeresumwelt für natürlich anfallende Stoffe Konzentrationen in der Nähe der Hintergrundwerte und für anthropogene synthetische Stoffe Konzentrationen nahe Null zu erreichen.“ Der Schutz der Übergangs- und Küstengewässer sowie der Schutz der Meeresgewässer geht Hand in Hand.

Mit der am 15.7.2008 in Kraft getretenen EG-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) wurde zwischenzeitlich ein eigenständiges, die WRRL ergänzendes Rechtsinstrumentarium für den Meeresschutz und zum Schutz und Erhalt der Meeresumwelt geschaffen.

Die grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zur Verminderung der stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer führen tendenziell auch zur Verminderung der Belastungen der Meere. Bei der Verminderung der Abwasserbelastung aus kommunalen Kläranlagen wurde der Meeresschutz sowohl bei der Festlegung der Anforderungen als auch bei den Fristen zu deren Umsetzung ausdrücklich berücksichtigt. Handlungsbedarf besteht bei der Reduzierung der diffusen Stickstoffeinträge in die Gewässer aus der Landbewirtschaftung.

Zielvorgaben zur Verringerung von Nährstoffkonzentrationen und Frachten in Binnengewässern zum Schutz der Meere ergeben sich bereits aus bestehenden internationalen Abkommen wie dem OSPAR-Abkommen (Oslo-Konvention, Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks, Nordostatlantik-Nationen).

Für die MSRL gilt der gute Umweltzustand der Küstengewässer der deutschen Nord- und Ostsee für den Deskriptor Eutrophierung als erreicht, wenn der gute ökologische Zustand gemäß WRRL erreicht ist und wenn gemäß der – zzt. noch in Abstimmung befindlichen – integrierten Eutrophierungsbewertung OSPAR-COMP der Status eines „Nicht-Problemgebiets“ erreicht ist. Fast alle der 2009 gemäß WRRL bewerteten Wasserkörper in den deutschen Küstengewässern verfehlten jedoch das Ziel des guten ökologischen Zustands. Deshalb bleibt die weitere Reduzierung der Nährstoffeinträge eines der zentralen Bewirtschaftungsziele der WRRL in den Flussgebietsgemeinschaften.

Auf der 147. LAWA-Vollversammlung (LAWA-VV) im März 2014 wurde die „Empfehlung zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland“¹⁴ verabschiedet. Grundlage ist das von der LAWA-VV im März 2012 auf Ihrer 143. Sitzung verabschiedete „Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduzierungszielen in den Flussgebieten Ems, Weser, Elbe und Eider aufgrund von Anforderungen an den ökologischen Zustand der Küstengewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie“. Die Bewirtschaftungsplanung soll damit auf ein einheitliches Reduzierungsziel von 2,8 mg/l gelösten Gesamtstickstoff (TN) für alle in die Nordsee mündenden Flüsse am Übergabepunkt limnisch-marin als Grundlage für die künftige Bewirtschaftungsplanung ausgerichtet werden.

Entsprechend der Empfehlung vom März 2014 sollte die mittlere jährliche Stickstoffkonzentrationen im Maingebiet 3,2 mg/l N bzw. im Bodenseegebiet 5 mg/l N nicht überschreiten. Diese Werte stellen die Grundlage

¹⁴ BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2014e)

für die Reduktionsziele der Oberlieger dar, sofern nicht bereits der jeweilige Zielwert für die maximal zulässige Stickstoffkonzentration an der maßgebenden Messstelle im limnisch-marinen Übergangsbereich erreicht ist.

Auf der 150. LAWA-VV im September 2015 wurde der LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog eingeführt, in dem, neben Maßnahmen nach WRRL und Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), auch Maßnahmen nach MSRL enthalten sind.

Bezüglich der Reduzierung der Belastungen mit Schadstoffen (prioritäre Stoffe, sonstige Schadstoffe) wird auf die Ausführungen zu den grundlegenden Maßnahmen verwiesen.

5.2 Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

Die HWRM-RL fokussiert auf das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten. Damit einhergehend gilt auch das Gebot der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter bzw. der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Soweit möglich, stehen nicht bauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge und/oder eine Verminderung des Hochwasserrisikos im Vordergrund.

Sowohl die HWRM-RL als auch die WRRL sind Elemente der integrierten Bewirtschaftung der Flusseinzugsgebiete. Die HWRM-RL nimmt in Art. 9 auch direkt inhaltlich Bezug auf die WRRL und sieht eine Koordinierung vor. Potenzielle Synergien und Konflikte entstehen überwiegend bei der praktischen Umsetzung der Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund wurde die Kohärenz beider Richtlinien vor allem auf der Maßnahmenebene sichergestellt. Bei der Planung von Maßnahmen sind auch deren Wirkungen auf die Ziele der jeweils anderen Richtlinie zu betrachten sowie hinsichtlich potenzieller Synergien zu berücksichtigen. Zur Identifizierung der Maßnahmen, die zu potenziellen Synergien zwischen den beiden Richtlinien führen können, wurden die Maßnahmen aus dem LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog bezüglich ihrer Wirkungen auf die Zielerreichung der jeweils anderen Richtlinie einer der folgenden drei Maßnahmengruppen zugeordnet:

- M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen
- M2: Maßnahmen, die zu einem Zielkonflikt führen können. Diese werden gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess einer Einzelfallprüfung unterzogen
- M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Die ausführliche Erläuterung der Maßnahmengruppen M1, M2 und M3 sowie die Zuordnung der Handlungsfelder zu den Kategorien M1, M2 und M3 sind in der LAWA-Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL dargestellt.

Gesonderte Maßnahmen im Rahmen der WRRL-Umsetzung als Beitrag zur Umsetzung der HWRM-RL sind nicht erforderlich.

6 Kosteneffizienz von Maßnahmen

Bei der Auswahl von Maßnahmen muss das ökonomische Kriterium der Kosteneffizienz berücksichtigt werden. So lautet die Anforderung im Anhang III der Richtlinie: „Die wirtschaftliche Analyse muss (unter Berücksichtigung der Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten) genügend Informationen in ausreichender Detailliertheit enthalten, damit [...] die in Bezug auf die Wassernutzung kosteneffizientesten Kombinationen der in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 aufzunehmenden Maßnahmen auf der Grundlage von Schätzungen ihrer potentiellen Kosten beurteilt werden können.“

Vor diesem Hintergrund wurden auf europäischer sowie nationaler Ebene eine Reihe von Leitfäden und anderen Dokumenten erstellt, sowie Projekte durchgeführt, die geeignete Verfahren und Methoden zum Nachweis der Kosteneffizienz, hier in erster Linie verschiedene Ansätze der Kosten-Nutzen-Analysen, beschreiben und exemplarisch zur Anwendung bringen. Diese Art des Einsatzes von expliziten Kosten-Nutzen-Analysen wird in Deutschland nur bedarfsweise für einzelne Maßnahmen und ausgewählte Maßnahmenbündel durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass das Instrumentarium der Kosten-Nutzen-Analyse (bzw. der Kostenwirksamkeitsanalyse) bei der Anwendung in der täglichen Praxis zu sinnvollen und entscheidungsunterstützenden Lösungen führen kann, aber auch an seine Grenzen stößt. Letzteres ist unter anderem dem Umstand geschuldet, dass bei diesen Verfahren mehrere Maßnahmenalternativen miteinander verglichen werden müssen, um Aussagen zur Entscheidungsunterstützung treffen zu können. Die Erfahrungen zeigen, dass die Situation am Gewässer in der Regel sehr technisch aber auch aufgrund der häufig konkurrierenden unterschiedlichen Nutzungsansprüche komplex ist und tatsächliche Alternativen in der Praxis nicht immer vorliegen bzw. bereits früh im Entscheidungsprozess aus Gründen der Effektivität oder aus praktischen Gründen ausscheiden. Zudem ist die Kosteneffizienz kein festes Attribut der Einzelmaßnahmen, sondern ein Resultat des gesamten Maßnahmenidentifizierungs- und -auswahlprozesses. Ein zielführendes Ranking von Einzelmaßnahmen nach einem eindimensionalen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis ist daher nur sehr eingeschränkt und unter bestimmten Bedingungen möglich und zweckmäßig.

Bei der hohen Anzahl an Einzelmaßnahmen und Maßnahmenbündeln ist die explizite Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen für jede einzelne Maßnahme in erster Linie wegen des verfahrenstechnischen Aufwands unverhältnismäßig. Auch der monetäre Aufwand für einen expliziten Nachweis muss im Verhältnis zu den eigentlichen Maßnahmenkosten stehen. Dies ist insbesondere bei Kleinmaßnahmen, die mit einem geringen monetären Aufwand einhergehen, nicht gegeben. Daher werden in Deutschland anstelle von expliziten rechnerischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen andere, in das Planungsverfahren integrierte Wege beschritten, um Kosteneffizienz bei der Maßnahmenplanung sicherzustellen. Methodisch beruht dieses Vorgehen auf dem Metakriterium der organisatorischen Effizienz.

Die Existenz bestehender wasserwirtschaftlicher Strukturen und Prozesse bietet die Möglichkeit, andere methodische Wege zur Sicherstellung der Kosteneffizienz zu beschreiten. In Deutschland werden die Maßnahmen in fest etablierten und zudem gesetzlich geregelten wasserwirtschaftlichen Strukturen und Prozessen identifiziert bzw. geplant, ausgewählt und priorisiert. Innerhalb dieser Prozesse und Strukturen findet wiederum bereits eine Vielzahl von Mechanismen und Instrumenten Anwendung, die die Kosteneffizienz von Maßnahmen gewährleistet. Beim Durchlauf der Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL durch mehrere Planungs- bzw. Auswahlphasen werden die Maßnahmen schrittweise konkretisiert bzw. priorisiert. Die Frage der Kosteneffizienz der Maßnahmen stellt sich in allen Phasen der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl; letztlich ist Kosteneffizienz Teil des Ergebnisses des gesamten Planungs- und Auswahlprozesses. In den einzelnen Phasen sind die Mechanismen und Instrumente, die zur Gewährleistung der Kosteneffizienz beitragen, unterschiedlich und ergänzen sich.

Obwohl das Vorgehen zur Maßnahmenfindung und -auswahl nach Bundesland, nach Gewässertyp, nach Maßnahmenart, nach Naturregion und vielen weiteren Parametern variieren kann, gilt generell in Deutschland, dass eine Vielzahl von ähnlichen Mechanismen auf den verschiedenen Entscheidungsebenen zum Tragen kommt und damit (Kosten-) Effizienz von Maßnahmen im Rahmen der Entscheidungsprozesse gesichert wird.

Zu den wesentlichen Instrumenten und Mechanismen, die bundesweit die Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen unterstützen, zählen Verfahrensvorschriften für eine wirtschaftliche und sparsame Ausführung von Vorhaben der öffentlichen Hand. Das Haushaltsrecht sieht für finanzwirksame Maßnahmen von staatlichen und kommunalen Trägern angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vor. Bei staatlich geförderten Bauvorhaben ist im Zuwendungsverfahren eine technische und wirtschaftliche Prüfung erforderlich. Durch Ausschreibung von Maßnahmen nach Vergabevorschriften (VOB, VOL, VOF) wird schließlich ebenfalls Kosteneffizienz bei der Ausführung der Maßnahmen im Marktwettbewerb sichergestellt. Neben diesen Vorgaben zu expliziten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen spielen die vorhandenen Strukturen und Prozesse sowie ihre Interaktion bei der Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen eine Rolle. So kann z. B. die Aufbau- oder Ablauforganisation einer am Entscheidungsprozess beteiligten Institution ebenfalls zur Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen beitragen.

Die Ziele der WRRL können durch Umsetzung unterschiedlicher Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen erreicht werden. Bei der Erstellung des Maßnahmenprogramms wird auch die Kosteneffizienz von alternativen Maßnahmenkombinationen berücksichtigt, sowohl in Hinsicht auf die finanziellen Kosten der Maßnahmen selbst als auch in Bezug auf die externen Kosten infolge der Auswirkungen der Maßnahmen auf bestehende Wassernutzungen. Es besteht jedoch keine Verpflichtung, die Maßnahmen nur nach der Kosteneffizienz auszuwählen. Bei der Entscheidung können auch andere Gesichtspunkte, wie z. B. soziale, klimatische etc., eine Rolle spielen.

Die ökonomische Analyse bildet eine wesentliche Grundlage des Maßnahmenprogramms. So werden die ökonomischen Auswirkungen auf die Wassernutzung bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt und die Ziele der Richtlinie möglichst kosteneffizient umgesetzt.

7 Maßnahmenumsetzung – Vorgehen, Maßnahmen-träger und Finanzierung, prognostizierte Maßnahmenwirkung

Das Verursacherprinzip ist eines der grundlegenden Prinzipien im europäischen und deutschen Umweltschutz. Die Trägerschaft für die konkrete Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich im Einzelnen aus den gesetzlichen Zuständigkeiten und Regelungen bzw. Eigentums- und Nutzungsverhältnissen in den jeweiligen Maßnahmenbereichen. Diese sind von der Maßnahmenart – hydromorphologische, landwirtschaftliche Maßnahmen oder Maßnahmen gegen Abwasserbelastung – abhängig. Zur Maßnahmenfinanzierung können Förderprogramme der EU und des Freistaats Bayern genutzt werden. Die Umsetzung der staatlichen Maßnahmen erfolgt im Rahmen vorhandener Mittel.

7.1 Maßnahmenkosten

Die Maßnahmenkosten wurden aufgeschlüsselt in die Bereiche „Punktquellen/Abwasser“, „Hydromorphologische Maßnahmen“ und „Maßnahmen aus dem Bereich Landwirtschaft“. Für grundlegende Maßnahmen in den Bereichen Hydromorphologie und Land- und Forstwirtschaft können keine Kostenabschätzungen vorgenommen werden. Gleiches gilt für die „Konzeptionellen Maßnahmen“.

Tabelle 7-1: Kostenschätzung der geplanten Maßnahmen (in Mio. Euro) im Zeitraum 2016–2021 im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

	Maßnahmen an Punktquellen/Abwasser	Hydromorphologische Maßnahmen	Maßnahmen aus dem Bereich Land- und Forstwirtschaft
Grundlegende Maßnahmen – Kosten in Mio. Euro	ca. 81	k.A.	k.A.
Ergänzende Maßnahmen – Kosten in Mio. Euro	ca. 5	ca. 120	ca. 200

Maßnahmen gegen Abwasserbelastungen

Die öffentliche Abwasserentsorgung ist nach BayWG grundsätzlich eine Pflichtaufgabe der Kommunen. Dementsprechend sind die Städte und Gemeinden für die Finanzierung der von ihnen zu errichtenden und zu betreibenden Abwasseranlagen zuständig. Die Kommunen können hierzu staatliche Zuwendungen in bestimmten Fällen (z. B. über Sonderprogramme) erhalten. Die flächendeckende Förderung für die erstmalige Errichtung von Abwasseranlagen läuft am 31.12.2015 aus. Die Finanzierung der öffentlichen Abwasseranlagen geht vom Verursacherprinzip aus, d. h. die Kosten für die Abwasserentsorgung werden auf die an die öffentlichen Abwasseranlagen angeschlossenen Einleiter umgelegt.

Bei industriellen Abwassereinleitungen ist der Verursacher der Maßnahmen- und Kostenträger.

Bei der nicht-öffentlichen Abwasserentsorgung durch private Kleinkläranlagen ist der Grundstückseigentümer der Maßnahmen- und Kostenträger. Private Träger konnten staatliche Zuwendungen für die Errichtung teilbiologischer Kleinkläranlagen nach den Richtlinien über Zuwendungen zu Kleinkläranlagen (RZKKA) nur bis 31.12.2014 erhalten.

Die Wasserwirtschaftsämter beraten die Träger der Abwasserbeseitigung bei der Umsetzung von Maßnahmen.

Die geschätzten Kosten für Maßnahmen im Bereich Abwasser/Punktquellen im Rheineinzugsgebiet werden im Zeitraum 2016–2021 in oben stehender Tabelle aufgeführt. Die deutliche Verringerung der erforderlichen Mittel

für die Maßnahmenumsetzung gegenüber dem Bewirtschaftungsplan 2009–2015 belegt, dass die Maßnahmen im Bereich Abwasser/Punktquellen, wie vorgesehen, bis 2015 weitgehend abgeschlossen werden konnten.

Kosten des Betriebs und Investitionen in den Werterhalt, die beide kontinuierlich anfallen und die für eine dauerhafte Wirksamkeit der Maßnahmen, insbesondere im Bereich der Punktquellen, erforderlich sind, können nicht ausreichend zuverlässig abgeschätzt werden. Sie werden daher nicht angegeben.

Hydromorphologische Maßnahmen

In Bayern umfasst die Bewirtschaftungsplanung nach WRRL ca. 27 700 km Fließgewässer (Gewässer mit Einzugsgebietsflächen > 10 km²). Davon sind ca. 4500 km Gewässer erster Ordnung, weitere ca. 4800 km sind Gewässer zweiter Ordnung und ca. 18 600 km sind Gewässer dritter Ordnung.

Das hydromorphologische Maßnahmenprogramm in Bayern umfasst 664 Wasserkörper in Fließgewässern mit ca. 21 750 km Länge. Diese teilen sich entsprechend der bayerischen Gewässerordnung wie folgt auf:

- ca. 8100 km Gewässer erster und zweiter Ordnung, davon Bundeswasserstraßen mit ca. 500 km Gewässerlänge sowie
- ca. 13 650 km Gewässer dritter Ordnung.

An den Gewässern erster und zweiter Ordnung ist der Freistaat Bayern für die Unterhaltung und den Ausbau zuständig. An Gewässern erster und zweiter Ordnung werden die hydromorphologischen Maßnahmen aus dem Staatshaushalt finanziert, soweit nicht Dritte z. B. Betreiber von Wasserkraftanlagen diese durchzuführen haben. An Bundeswasserstraßen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für hydromorphologische Maßnahmen nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bayerischen Wassergesetzes zuständig. Die Umsetzung der staatlichen Maßnahmen und Ziele erfolgt im Rahmen vorhandener Mittel.

An den Gewässern dritter Ordnung tragen entsprechend den Bestimmungen im BayWG grundsätzlich die Gemeinden die Unterhaltung und den Ausbau von Gewässern. Die Gemeinden werden bei ihren Aufgaben an den Gewässern dritter Ordnung von den Wasserwirtschaftsämtern beraten. Die Kommunen können nach den Richtlinien über Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs) staatliche Zuwendungen für ihre Maßnahmen erhalten. Im BayWG ist darüber hinaus geregelt, inwieweit an den Maßnahmenkosten auch Dritte – Eigentümer, Beteiligte, Nutzenziehende – beteiligt werden können. Bei den Wasserkörpern sind in vielen Fällen mehrere Gemeinden zuständig. Die Umsetzung des hydromorphologischen Maßnahmenprogramms an den Gewässern dritter Ordnung erfordert daher eine kommunale Zusammenarbeit und eine besondere Koordination zwischen den Kommunen. Hierzu dienen die Umsetzungskonzepte.

Auch Projekte der Ländlichen Entwicklung sind in besonderem Maße dazu geeignet, die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wirkungsvoll, Ressourcen sparend und eigentumsverträglich umzusetzen. Unter Begleitung der sieben Ämter für Ländliche Entwicklung können in diesen laufenden Projekten die wasserwirtschaftlichen Ziele mit anderen Nutzungsansprüchen für das Planungsgebiet und weiteren Flächen beanspruchenden Maßnahmen synchronisiert, Flächen an den benötigten Stellen bereitgestellt und die Durchführung von Maßnahmen unterstützt werden. Interkommunale Kooperationen im Rahmen der Integrierten Ländlichen Entwicklung (ILE) ermöglichen es, gemeindeübergreifend Projekte zu entwickeln und umzusetzen. Wesentlichstes Umsetzungsinstrument in diesem Zusammenhang ist dabei die Flurneuordnung. Außerhalb der Flurneuordnung werden über die neue Initiative „boden:ständig“ zunehmend zusätzliche Beiträge zum Schutz des Bodens und der Gewässer geleistet. Im Rahmen dieser Initiative setzt die Ländliche Entwicklung auf eine enge Partnerschaft von Landwirten, Gemeinden und Fachverwaltungen. Zentrales Anliegen der Initiative ist es, durch Pufferflächen in der Landschaft die Erosion und den Eintrag diffuser Nährstoffeinträge in die Bäche zu verringern.

Neben den genannten generellen gesetzlichen Zuständigkeiten an Gewässern in Abhängigkeit von der Gewässerordnung gibt es zahlreiche Sonderunterhaltungslasten an Gewässern, die in Rechtsbescheiden zu Gewässernutzungen oder für Anlagen an Gewässern erlassen wurden und entsprechend dem Verursacherprinzip besondere Verpflichtungen festlegen. Ein häufiges Beispiel sind die Unterhaltungslasten an Gewässern im Bereich von Stauanlagen zur Wasserkrafterzeugung.

Landwirtschaftliche Maßnahmen

Die Träger der landwirtschaftlichen Maßnahmen zur Verminderung der Nährstoffbelastungen von Grund- und Oberflächengewässern sind die Landwirte bzw. die Grundstückseigentümer.

Bei den landwirtschaftlichen Maßnahmen ist zu unterscheiden zwischen

- grundlegenden Maßnahmen zur Umsetzung der bestehenden EU-Gesetzgebung im landwirtschaftlichen Bereich, z. B. der Nitratrichtlinie und
- ergänzenden Maßnahmen, die (nur) in den Wasserkörpern zusätzlich zu treffen sind, die den guten Zustand infolge der grundlegenden Maßnahmen alleine nicht erreichen würden oder Messstellen mit Normüberschreitung enthalten (vgl. Art. 4 Abs. 5 Grundwasserrichtlinie) oder gemäß Bestandsaufnahme (nach Art. 5 WRRL) gefährdet sind, dass sie ohne ergänzende Maßnahmen in den schlechten Zustand fallen.

Die grundlegenden Maßnahmen sind durch deutsches Recht wie die Düngeverordnung und die bayerische Anlagenverordnung geregelt und stellen gesetzliche Verpflichtungen bei der Landbewirtschaftung dar. Die Kosten für deren Umsetzung können nicht beziffert werden, da ein Vergleich-Szenario „keine Umsetzung grundlegender Maßnahmen“ nicht abgeleitet werden kann.

Ergänzende Maßnahmen stellen die Verpflichtungen zum Greening der Direktzahlungen dar. Zudem sollen in Bayern ergänzende Maßnahmen von den Landwirten auf freiwilliger Basis ausgeführt werden. Die Kosten (Ausgleichs- und Kompensationszahlungen für erhöhte Aufwendungen bzw. geringere Erträge) können zum Teil auf Antrag aus Agrarumweltprogrammen wie KULAP finanziert werden. Ein wesentlicher Bestandteil der Umsetzung des landwirtschaftlichen Maßnahmenprogramms in Bayern ist die einzelbetriebliche Beratung der Landwirte bei der Bewirtschaftung (Durchführung gemeinwohlorientierter Maßnahmen) und die verwaltungsakessorische Förderberatung durch die staatlichen Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

7.2 Förderprogramme der EU

ELER

Der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) fördert die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums in der Europäischen Union und ist neben dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) eines der beiden Finanzierungsinstrumente der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP).

Die ELER-Förderperiode 2014–2020 orientiert sich an der Strategie „Europa 2020“. Diese steht für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. In Übereinstimmung mit dieser Strategie werden die darin formulierten Ziele durch die folgenden 6 europaweiten ELER-Prioritäten präzisiert:

- Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten,
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und des Generationswechsels in den landwirtschaftlichen Betrieben,
- Förderung der Organisation der Nahrungsmittelkette und des Risikomanagements in der Landwirtschaft,
- Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen, die von der Land- und Forstwirtschaft abhängig sind,
- Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft,
- Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten.

Das im Rahmen der ELER-VO entwickelte Bayerische Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum 2014–2020 verfolgt folgende Ziele (ELER-VO, Art. 4):

- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft,
- Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz,
- Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung des Erhalts von Arbeitsplätzen.

LIFE – Programm für die Umwelt und Klimapolitik (2014–2020)

Das Programm bildet die Grundlage für Maßnahmen zur Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes durch die Europäische Union in den Jahren 2014 bis 2020. LIFE besteht aus den Teilprogrammen „Umwelt“ und „Klimapolitik“. Das Teilprogramm „Umwelt“ umfasst die Schwerpunkte

- Umwelt und Ressourceneffizienz,
- Natur und Biodiversität sowie
- Verwaltungspraxis und Information im Umweltbereich.

Das Teilprogramm „Klimapolitik“ umfasst die Schwerpunkte

- Klimaschutz,
- Anpassung an den Klimawandel sowie
- Verwaltungspraxis und Information im Klimabereich.

Es werden maßnahmenbezogene Zuschüsse für folgende Arten von Projekten gewährt:

- Pilotprojekte,
- Demonstrationsprojekte,
- Best-Practice-Projekte,
- integrierte Projekte,
- Projekte der technischen Hilfe,
- Projekte zum Kapazitätsaufbau,
- vorbereitende Projekte,
- Informations-, Sensibilisierungs- und Verbreitungsprojekte,
- sonstige Projekte, die zur Erreichung der allgemeinen Ziele des Programms erforderlich sind.

7.3 Förderprogramme in Bayern

Wasserwirtschaftliche Förderprogramme

Der Staat fördert wasserwirtschaftliche Maßnahmen und trägt damit entscheidend dazu bei, gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen im ganzen Land zu verwirklichen und unzumutbar hohe Kostenbelastungen der Kommunen und ihrer Bürger zu vermeiden. Die Förderung erfolgt nach den Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas 2013) und den Richtlinien für Zuwendungen zu Kleinkläranlagen (RZKKA 2010).

Abwasser- und Wasserversorgungsanlagen, Kleinkläranlagen

Seit 1946 unterstützte Bayern die Kommunen beim Bau von Wasserversorgungsanlagen mit rund 3,5 Mrd. Euro und beim Bau von Abwasseranlagen mit 8,8 Mrd. Euro.

Die Förderung von neuen Vorhaben der kommunalen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung beschränkt sich nach den aktuellen Förderrichtlinien RZWas 2013 auf die Förderung von Vorhaben der Ersterschließung. Zuwendungsempfänger sind die Kommunen. Zuständig für die Abwicklung der staatlichen Förderung sind die Wasserwirtschaftsämter.

Von Mai 2003 bis 31.12.2014 war auch die Förderung von privaten Kleinkläranlagen möglich. In diesem Zeitraum wurden 187 Mio. Euro an Fördermitteln ausgezahlt.

Wasserbau

Auch für den Ausbau und die Unterhaltung der Gewässer in der Baulast der Kommunen werden durch staatliche Zuschüsse finanzielle Anreize geschaffen.

Förderschwerpunkte sind

- der Hochwasserschutz, besonders integrale Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepte und die daraus resultierenden integral wirkenden Umsetzungsmaßnahmen.
- die Gewässerentwicklung, insbesondere zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Derzeit (Stand 2014) werden für die Förderung kommunaler Wasserbauvorhaben jährlich mehr als 20 Mio. Euro Fördermittel bereitgestellt. Dieser Umfang ist nur deshalb möglich, weil zur Verstärkung der nationalen Mittel auch EU-Mittel für geeignete Vorhaben eingesetzt werden können. Für die Vorhaben, die mit EU-Mitteln kofinanziert werden, bestehen ergänzende Förderbedingungen. So sind z. B. im Bauentwurf in einem Datenblatt ergänzende Angaben notwendig und zum Abruf von Zuwendungen müssen spezielle Formblätter verwendet werden.

Wasserbauliche Maßnahmen, insbesondere die Verbesserung des Hochwasserschutzes in Bayern, haben nach wie vor höchste Priorität für die Bayerische Staatsregierung. Die Umsetzung des Zukunftsinvestitionsgesetzes, bisher bekannt unter dem Begriff Konjunkturprogramm II der Bundesregierung, brachte in den Jahren 2009 bis 2011 eine zusätzliche Verbesserung der Mittelsituation für diesen Bereich. Im Rahmen des Investitionsschwerpunktes Infrastruktur konnten in den vergangenen drei Jahren (Stand 2014) zusätzliche Investitionen von insgesamt 40 Mio. Euro in wasserbauliche Maßnahmen ermöglicht werden. Dabei wurden sowohl kommunale Maßnahmen an Gewässern III. Ordnung als auch staatliche Maßnahmen an Gewässern I. und II. Ordnung mit kommunalen Beteiligtenleistungen umgesetzt.

Landwirtschaftliche Förderprogramme

Die Förderprogramme der Ländlichen Entwicklung bieten vielfältige Möglichkeiten zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie.

Das bayerische Kulturlandschaftsprogramm sieht freiwillige und ergänzende Maßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Mit der neuen Förderperiode seit 2015 werden bewährte Maßnahmen fortgesetzt und die Gewässer- und bodenschonenden Maßnahmen zum Teil weiter ausgebaut.

Zu nennen sind

- Umstellung auf ökologischen Landbau bzw. Beibehaltung dieser Wirtschaftsweise,
- Extensive Grünlandnutzung (in verschiedenen Varianten),
- Umwandlung von Acker in Grünland,
- Gewässer- und Erosionsschutzstreifen,
- Extensive bzw. vielfältige Fruchtfolge auf Ackerland, Verzicht auf Intensivfrüchte
- Zwischenfruchtanbau und Winterbegrünung,
- Mulch-, Streifen und Direktsaatverfahren,
- Jährlich wechselnde und mehrjährige Blühflächen,
- Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger durch Injektionsverfahren und
- die dauerhafte Anlage von Struktur- und Landschaftselementen als Pufferflächen.

Im Rahmen der gemeinwohlorientierten Beratung werden die Landwirte auf besonders sensible Flächen hingewiesen, damit zusammen mit den Landwirten praktikable Lösungen erarbeitet und gleichzeitig die verfügbaren Mittel bestmöglich eingesetzt werden.

In der freien Landschaft können über die Finanzierungsrichtlinien Ländliche Entwicklung (FinR-LE) die Planung, Anlage und naturnahe Gestaltung von Gewässern III. Ordnung, kleinere Anlagen zur dezentralen Wasserrückhaltung sowie die Landbereitstellung für diese Maßnahmen gefördert werden. Die Renaturierung von Gewässern innerorts kann in Ortschaften mit bis zu 2000 Einwohnern über die Dorferneuerungsrichtlinien (DorfR) finanziell unterstützt werden. Zudem ermöglicht die Bodenordnung in den Verfahren der Ländlichen Entwicklung die Bereitstellung der für die Umsetzung von Maßnahmen notwendigen Flächen an der richtigen Stelle.

7.4 Prognostizierte Maßnahmenwirkung

Prämisse der Maßnahmenplanung ist die Verbesserung des Gewässerzustands bis zum Erreichen des guten Zustands der Wasserkörper und ein Verschlechterungsverbot.

Für Oberflächengewässer ist eine konkrete Prognose der Maßnahmenwirkung auf die Verbesserung der Klassen zur Einstufung des ökologischen Zustands bzw. einzelner Metriken aufgrund der Komplexität der aquatischen Ökosysteme und der Vielzahl an Wechselwirkungen zwischen den einzelnen zu bewertenden Komponenten derzeit nicht möglich. Aus diesem Grund können derzeit auch die Auswirkungen von hydromorphologischen Maßnahmen nicht zuverlässig prognostiziert werden. Eine Quantifizierung der zu erwartenden Maßnahmenwirkung beschränkt sich für Oberflächengewässer auf die prognostizierte Verringerung der Nährstoffeinträge durch die für diesen Belastungsbereich geplanten (abwassertechnischen und landwirtschaftlichen) Maßnahmen, ohne auf deren Wirkungen im Gesamtsystem Gewässer einzugehen.

Bei Grundwasserkörpern lassen sich Maßnahmenwirkungen aufgrund der zahlreichen, nicht in der Gänze quantifizierbaren Randbedingungen im Hinblick auf den Zeitpunkt einer Zustandsklassenänderung nicht genau prognostizieren. Prognostiziert werden kann jedoch, in welcher Bewirtschaftungsperiode die Zielerreichung „guter chemischer Zustand“ voraussichtlich erreicht werden kann (siehe Karte 5.4 zum Bewirtschaftungsplan). Grundlage für diese Abschätzung ist einerseits die erwartete Reduzierung der Stickstoffeinträge bis 2021 und andererseits eine Experteneinschätzung über Konzentrationsverläufe für Pflanzenschutzmittel bzw. Pflanzenschutzmittelabbauprodukte (Bewirtschaftungsplan Kapitel 5).

Grundsätzlich wird die Maßnahmenwirkung durch das nachfolgende Monitoring erkennbar. Da natürliche Systeme auf Veränderungen häufig mit zeitlicher Verzögerung reagieren, ist eine Verbesserung möglicherweise in einer zeitnah auf die Maßnahmenumsetzung folgenden Überwachung noch nicht feststellbar, wird nach einigen Jahren jedoch sichtbar.

Die positive Wirkung von Maßnahmen beschränkt sich selten auf einzelne Wasserkörper. Durchgängigkeitsmaßnahmen in Fließgewässern wirken sich positiv auf Ober- und Unterlieger aus, während sich Maßnahmen zur Reduktion von Stoffeinträgen auf unterliegende Flüsse und Seen auswirken. Eine gewässerschonende Landbewirtschaftung zum Grundwasserschutz kommt generell auch den Oberflächenwasserkörpern zugute.

Quantifizierbare Abschätzungen für Maßnahmenwirkungen bezogen auf die stoffliche Belastung in Oberflächengewässern werden mit Hilfe des Modells MONERIS für hydrologische Wassereinzugsgebiete auf Ebene der Planungsräume durchgeführt. Derzeit liegen daraus nur Angaben zu den Stickstoff- und Phosphoreinträgen in die Gewässer vor.

Als Vergleichsgröße, anhand der die erwarteten Eintragsminderungen durch Maßnahmen rechnerisch abgeschätzt werden, dienen die mittleren jährlichen Stickstoff- und Phosphoreinträge der Jahre 2011–2013. Abschätzungen zu den mit einem guten Gewässerzustand korrespondierenden Nährstoffeinträgen sind Kapitel 5 im Bewirtschaftungsplan zu entnehmen.

Maßnahmen gegen Abwasserbelastungen

Die Tabelle 7-2 zeigt die emissionsbezogenen Auswirkungen, die sich durch Umsetzung der für die zweite Bewirtschaftungsperiode geplanten grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen bei Punktquellen erwarten lassen. Dargestellt sind die jährlichen Stickstoff- und Phosphoreinträge in den bayerischen Planungsräumen. Bei den grundlegenden Maßnahmen wurden alle Maßnahmen berücksichtigt, die aufgrund landesrechtlicher Anforderungen umzusetzen sind. Darunter sind Maßnahmen, die aufgrund der lokalen Gegebenheiten erforderlich sind und über die Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie hinausgehen, die jedoch für den ökologischen Zustand des gesamten betroffenen OWK nicht entscheidend sind. Die prognostizierte Verminderung der jährlichen Stickstoffeinträge im Einzugsgebiet des Rheins beträgt ca. 63 Tonnen, die Reduzierung der jährlichen Phosphoremission rund 90 Tonnen bis 2021.

Folgende Maßnahmen bei Punktquellen wurden für die prognostizierten Wirkungen berücksichtigt:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphor-Einträge
- Fremdwassersanierungen
- Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoff-Einträge
- Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen
- Stilllegung kommunaler Kläranlagen / Optimierung der kommunalen Abwassersituation.

Tabelle 7-2: Prognostizierte Wirkung der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen bei Punktquellen im bayerischen Rheingebiet aufgeschlüsselt nach Planungsräumen

Planungsraum	OWK mit Maßnahmen Anzahl	Prognostizierte Wirkung der grundlegenden Maßnahmen		Prognostizierte Wirkung der ergänzenden Maßnahmen	
		Stickstoff	Phosphor	Stickstoff	Phosphor
Bodensee	0	-	-	-	-
Oberer Main	14	8,6	2,9	0	4,0
Regnitz	39	49,9	17,8	0	39,6
Unterer Main	25	4,3	1,2	0	24,2
FGE Rhein (Bayern)	78	62,8	21,9	0	67,8

Landwirtschaftliche Maßnahmen

Die aktuell gültigen Rechtsvorschriften im landwirtschaftlichen Bereich im Hinblick auf die Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässer sind weitestgehend umgesetzt, so dass keine zusätzlichen Wirkungen der grundlegenden Maßnahmen zu erwarten sind. Bei dieser Wirkungsabschätzung wurde jedoch die zur Zeit in der Überarbeitung befindliche Düngeverordnung aufgrund des fehlenden rechtsverbindlichen Rahmens nicht mit berücksichtigt. Zusätzlich mindernd auf den Stoffeintrag in die Gewässer können dabei u. a. die Abstände bei der Düngung an Gewässern, die Begrenzung der Düngung im Herbst, die Einbeziehung pflanzlicher Gärreste bei der 170 kg–Stickstoffobergrenze und die verpflichtende Umsetzung von zusätzlichen Maßnahmen in besonders mit Nitrat gefährdeten Gebieten wirken. Insofern können ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der novellierten Düngeverordnung die neuen gesetzlichen Regelungen für die restliche Laufzeit des Bewirtschaftungszeitraumes 2016–2021 zu einer zusätzlichen Verbesserung der Oberflächen- als auch der Grundwasserqualität beitragen.

Die sozioökonomischen Rahmenbedingungen werden voraussichtlich zu einem weiteren Rückgang der durchschnittlichen Viehdichte in Bayern im Zeitraum 2016–2021 führen. Mit dem Rückgang der Besatzdichte ist grundsätzlich hinsichtlich der diffusen Nährstoffeinträge in die Gewässer eine leicht positive Wirkung zu erwarten. Für das bayerische Einzugsgebiet des Rheins ergibt sich bezogen auf den kommenden Bewirtschaftungszyklus eine prognostizierte Reduktion des Phosphor-Eintrags von landwirtschaftlichen Flächen um 0,018kg/ha und eine Reduktion der Stickstoff-Salden auf landwirtschaftlichen Flächen um 0,8 kg/ha. Allerdings kann es entgegen dem bayernweiten Trend in einzelnen Regionen auch zu einem weiteren Anstieg der Viehdichte kommen, in diesen Regionen sind die genannten positiven Effekte nicht zu erwarten. Eine relevante Ausdehnung der Biogaserzeugung und somit auch eine wesentlichen Veränderungen im Energiepflanzenanbau ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht zu erwarten.

Eine weitere Verbesserung der Belastungssituation der Gewässer lässt sich unter den genannten Bedingungen nur mit ergänzenden landwirtschaftlichen Maßnahmen erreichen. Die Greening-Verpflichtungen hinsichtlich der Bereitstellung von Ökologischen Vorrangflächen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik können von den Landwirten u. a. auch in Form von gewässerschonenden Maßnahmen erfüllt werden, diese sind daher den

sogenannten ergänzenden Maßnahmen zuzurechnen. Die Greening-Vorgaben dürften sich insbesondere in intensiver bewirtschafteten Ackerbauregionen positiv auf die Wasserqualität auswirken. Kombinationsmöglichkeiten mit dem neuen KULAP werden die Umsetzung der Ökologischen Vorrangflächen hinsichtlich der Verbesserung der Gewässerqualität unterstützen. Tabelle 7-3 und Tabelle 7-4 zeigen die prognostizierten emissionsbezogenen Auswirkungen der geplanten ergänzenden Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft bezogen auf die bayerischen Planungsräume. Auf Grundlage des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog wurden folgende ergänzende Maßnahmen für Oberflächengewässer (Nr. 28-30) sowie für Grundwasserkörper (Nr. 41) hinsichtlich ihrer prognostizierten Wirkungen berücksichtigt:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (28),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmungen aus der Landwirtschaft (29),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (30),
- Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (41).

Tabelle 7-3: Auswirkungen der ergänzenden Maßnahmen in der Landwirtschaft für OWK

Planungsraum	Maßnahmen in OWK	Prognostizierte Wirkung der ergänzenden Maßnahmen	
		Anzahl	Reduzierung des jährlichen Eintrags in OWK in Tonnen bis 2021 (gegenüber 2011–2013)
		Stickstoff	Phosphor
Bodensee	4	46	0,2
Oberer Main	25	305	3,3
Regnitz	44	844	5,4
Unterer Main	50	1078	6,8
FGE Rhein (Bayern)	123	2274	15,7

Tabelle 7-4: Auswirkungen der ergänzenden Maßnahmen in der Landwirtschaft für GWK

Planungsraum	GWK mit Maßnahmen Gewässerschonende Landbewirtschaftung	Anzahl GWK	Maßnahmen Wirkung jährliche Reduzierung N-Salden bis 2021 in Tonnen
Neckar*			2,7
Oberer Main	4		235,3
Regnitz	12		1133,3
Unterer Main	19		1150,5
FGE Rhein (Bayern)	35		2521,8

Anhang 1: Grundlegende Maßnahmen

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Bayern
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe a): Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A:		
Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (erster bis dritter Spiegelstrich)		
Industrieemissionsrichtlinie Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)	Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734), insbes. §§ 54, 57, 60 WHG Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 IV des Gesetzes vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324) Industriekläranlagen- Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)	
Kommunalabwasserrichtlinie Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser	Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474), hier: Anhang 1	Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Reinhalteordnung kommunales Abwasser – RokAbw vom 23.08.1992, GVBl. S. 402), zuletzt geändert mit V. v 22.7.2014, (GVBl. S. 286)
Nitratrichtlinie Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen	Düngeverordnung in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S.221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Bayerische VAWS) vom 18.01.2006 (GVBl 2006, S. 63), zuletzt geändert durch V v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286)

Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (vierter Spiegelstrich): Nach Art. 16 WRRL erlassene Richtlinien (noch nicht verabschiedet)		
Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (sechster Spiegelstrich): Sonstige einschlägige Vorschriften des Gemeinschaftsrechts (soweit nicht Anhang VI Teil A)		
Grundwasserrichtlinie Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung	Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	
Muschelgewässerrichtlinie Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer		
Verbrennungsrichtlinie Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen	Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S.1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474) §§ 11 ff. Industriekläranlagen- Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)	
Asbestrichtlinie Richtlinie des Rates vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (87/217/EWG)	Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S.1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474)	

Rechtsvorschriften nach Anhang VI Teil A (sofern nicht schon in Art. 10 WRRL genannt):		
<p>Badegewässerrichtlinie Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15.02.2007 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG</p>		<p>Badegewässerverordnungen Verordnung über die Qualität und Bewirtschaftung der Badegewässer (Bayerische Badegewässerverordnung – BayBadeGewV) vom 15. Februar 2008 (GVBl. S. 54), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8.4.2013, (GVBl. S. 174)</p>
<p>Vogelschutzrichtlinie Richtlinie 2009/147/EG des europ. Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten</p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)</p>	<p>Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG), vom 23. Februar 2011 (GVBl 2011, S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.4.2015, (GVBl S. 73)</p>
<p>Trinkwasserrichtlinie Richtlinie des Rates vom 15. Juli 1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (80/778/EWG) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung</p>	<p>Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 2977)</p>	
<p>Sevesorichtlinie Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 14.01.1997 über schwere Unfälle</p>	<p>Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S.1598) zuletzt geändert durch Art. 5 IV der Verordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643)</p>	
<p>Umweltverträglichkeitsrichtlinie Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05.07.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/11/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.03.1997</p>	<p>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I. S.94) zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)</p>	<p>Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl S. 66), zuletzt geändert durch V v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286)</p> <p>Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG) vom 01. Januar 1983 (BayRS 2010-1-I), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.5.2015, (GVBl. S. 154)</p>

<p>Klärschlammrichtlinie Richtlinie des Rates 86/278/EWG vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft</p>	<p>Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I 1992, 912) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)</p>	
<p>Pflanzenschutzrichtlinie EG-Verordnung Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln</p>	<p>Pflanzenschutzgesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281)</p>	
<p>FFH-Richtlinie Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 24 des Gesetzes vom 06. Juni 2013 (BGBl. I S. 1482)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)</p>	<p>Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - Bay-NatSchG), vom 23. Februar 2011 (GVBl 2011, S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.4.2015, (GVBl S. 73)</p>
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe b): Maßnahmen die als geeignet für die Ziele des Art. 9 angesehen werden</p>		
	<p>Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)</p>	<p>Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (BayAbwAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 2004 (GVBl 2003 S. 730), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286)</p> <p>Kommunalabgabengesetz (KAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 1993, (GVBl 1993, S. 264), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.3.2014, GVBl S.70)</p>

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe c): Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Art. 4 WRRL genannten Ziele zu gefährden		
	<p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. §§ 5 Abs. 1 Nr. 2 u. 3, 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG)</p> <p>Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474) (insbes. § 3 Abs. 1 u. 2 AbwV)</p>	<p>Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286)</p> <p>Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP), "Gemeinsame Richtlinie vom 18. Dezember 2014 zur Förderung von Agrarumwelt-, Klima- und Tierschutzmaßnahmen (AUM) in Bayern</p>
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe d): Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7, einschließlich Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern		
	<p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)</p> <p>Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) (insbes. § 7 OGewV)</p> <p>Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)</p>	<p>Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286) insbesondere Art. 31, 32 BayWG</p> <p>Wasserschutzgebietsverordnungen</p>

<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe e): Begrenzungen der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser sowie der Aufstauung von Oberflächensüßwasser, einschließlich eines oder mehrerer Register der Wasserentnahmen und einer Vorschrift über die vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die Mitgliedstaaten können Entnahmen oder Aufstauungen, die kleine signifikante Auswirkungen auf den Wasserzustand haben, von diesen Begrenzungen freistellen.</p>		
	<p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. §§ 8, 9, 12, 33, 87 WHG)</p>	<p>Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286), insbesondere Gewässeraufsicht nach Art. 58 BayWG</p>
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe f): Begrenzungen, einschließlich des Erfordernisses einer vorherigen Genehmigung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern. Das verwendete Wasser kann aus Oberflächengewässern oder Grundwasser stammen, sofern die Nutzung der Quelle nicht die Verwirklichung der Umweltziele gefährdet, die für die Quelle oder den angereicherten oder vergrößerten Grundwasserkörper festgesetzt wurden. Diese Begrenzungen sind regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.</p>		
	<p>Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. § 8, 9, 12, 48 WHG)</p> <p>Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429)</p> <p>Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)</p>	<p>Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286) insbesondere Gewässeraufsicht nach Art. 58 BayWG</p>

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe g):

bei Einleitungen über Punktquellen, die Verschmutzungen verursachen können, das Erfordernis einer vorherigen Regelung, wie ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, oder eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln, die Emissionsbegrenzungen für die betreffenden Schadstoffe, einschließlich Begrenzungen nach den Artikeln 10 und 16, vorsehen. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. §§ 8, 9, 12, 57 WHG)

Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S.1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474)

Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)

Grundwasserverordnung in der Fassung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) insbes. § 13 u. Anl. 7 und 8)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286), insbesondere Gewässeraufsicht nach Art. 58 BayWG

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe h):

bei diffusen Quellen, die Verschmutzungen verursachen können, Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen. Die Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine vorherige Regelung, wie etwa ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734); (insbes. §§ 8, 9 Abs. 2 Nr. 2, 12, 38 WHG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln - WRMG - vom 29. April 2007 (BGBl. I S. 600) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04. Juli 2013 (BGBl. I S. 2165)

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), geändert durch Artikel 5 Abs. 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

Düngerverordnung in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

Pflanzenschutzgesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V. v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286), insbesondere Gewässeraufsicht nach Art. 58 BayWG

Art. 3b des Gesetzes über Zuständigkeiten in der Landesentwicklung und in Umweltfragen in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.1994 (GVBl. 1994, S. 873), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.07.2008 (GVBl. S. 459)

Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. 1999, S. 36), zuletzt geändert durch G v. 12.5.2015, (GVBl. S.82)

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe i):

bei allen anderen nach Artikel 5 und Anhang II ermittelten signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserzustand insbesondere Maßnahmen, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass der erforderliche ökologische Zustand oder das gute ökologische Potential bei Wasserkörpern, die als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, erreicht werden kann. Die diesbezüglichen Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen wurden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. §§ 8, 9, 12, 27, 29, 47, 48 WHG)

Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429)

Grundwasserverordnung in der Fassung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) (insbes. § 10 Abs. 2 GrwV)

Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286), insbesondere Gewässeraufsicht nach Art. 58 BayWG

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe j):

das Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften: (....)

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) (insbes. § 48 WHG)

Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) (insbes. § 13 GrwV)

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe k):

im Einklang mit den Maßnahmen, die gemäß Artikel 16 getroffen werden, Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch Stoffe, die in der gemäß Artikel 16 Absatz 2 vereinbarten Liste prioritärer Stoffe aufgeführt sind, und der schrittweisen Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe, die sonst das Erreichen der gemäß Artikel 4 für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Ziele durch die Mitgliedstaaten verhindern würden.

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) stellen; vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden) (insbes. §§ 27, 32 WHG)

Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429)

Art. 11 Abs. 3 Buchstabe l):

alle erforderlichen Maßnahmen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen an Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und den Folgen unerwarteter Verschmutzungen, wie etwa bei Überschwemmungen, vorzubeugen und/oder zu mindern, auch mit Hilfe von Systemen zur frühzeitigen Entdeckung derartiger Vorkommnisse oder zur Frühwarnung und, im Falle von Unfällen, die nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar waren, unter Einschluss aller geeigneter Maßnahmen zur Verringerung des Risikos für die aquatischen Ökosysteme.

Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943);

Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 02. September 2014 (BGBl. I S. 1474);

Umweltschadensgesetz in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666) zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 831);

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66), zuletzt geändert durch V v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286), hier u. a. Regelungen über die Wasser- und Eisgefahr nach Art. 48 - 50 BayWG;

Verordnung über den Hochwassernachrichtendienst (HNDV) vom 10. Januar 2005 (GVBl. 2005, S. 11), zuletzt geändert durch Verordnung v. 20.10.2010, (GVBl. S.730);

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Bayerische VAwS) vom 18.01.2006 (GVBl. 2006, S. 63), zuletzt geändert durch V v. 22.7.2014, (GVBl. S. 286)

Anhang 2: Maßnahmenkatalog

Oberflächengewässer

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
Belastungstyp: Punktquellen			
1	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen		
2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge		
3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	4.1	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von biologisch leicht abbaubaren organischen Verbindungen (BSB5, CSB)
		4.2	Maßnahmen zur Reduzierung der Ammonium-Einträge
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	5.1	Optimierung kommunale Abwassersituation
		5.2	Fremdwassersanierung auf unter 25% FW-Anteil
		5.3	Fremdwassersanierung auf unter 50% FW-Anteil
6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	6.1	Stilllegung kommunale Kläranlagen
9	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	9.1	Errichtung einer 4. Reinigungsstufe
		9.2	Verlegung der Einleitstelle einer bestehenden Kläranlage
10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser		
11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser		
12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	12.1	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen
		12.2	Maßnahmen zur Abflussvermeidung, -verminderung, -verzögerung durch Versickerung
13	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	13.1	Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoff-Einträge bei industriellen/ gewerblichen Kläranlagen
		13.2	Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphor-Einträge bei industriellen/ gewerblichen Kläranlagen
		13.3	Neubau industrielle/gewerbliche Abwasseranlage
14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	14.1	Optimierung industriell/gewerbliche Abwassersituation
		14.2	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von biologisch leicht abbaubaren organischen Verbindungen (BSB5, CSB) bei industriellen/ gewerblichen Kläranlagen

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	15.1	Schrittweise Reduzierung der Einleitungsfracht an prioritären Stoffen
		15.2	Einstellung der Einleitung von prioritär gefährlichen Stoffen
		15.3	Weitere Reduzierung der Einleitungsfracht von branchenspezifischen Schadstoffen
		15.4	Stilllegung industrielle/gewerbliche Abwasseranlage
16	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau		
17	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen		
18	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen		
Belastungstyp: Diffuse Quellen			
24	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau		
25	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten		
26	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen		
27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft		
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen		
32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft		
33	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		
34	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung		
35	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen		
36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen		
100	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten		
Belastungstyp: Wasserentnahmen			
45	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe		
46	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)		
47	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke		
48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft		

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft		
50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung		
51	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung		
52	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt		
53	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen		
Belastungstyp: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen			
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
62	Verkürzung von Rückstauereichen		
63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63.1	Bettbildenden Abfluss abgeben
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)
64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	64.1	Schwellbetrieb modifizieren
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten
65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	65.1	Deiche verlegen
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)
		65.3	Feuchtgebiete wieder vernässen, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG
66	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern		
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss		

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und / oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und / oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren
		69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungsenker einbauen)
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen
		74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen
		74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	75.1	Altgewässer anbinden
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern
76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	77.1	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen im Hauptgewässer anlegen
		77.2	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen
		77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen
		77.4	Geschiebedurchgängigkeit herstellen
		77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen
78	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	78.1	Geschiebeentnahmen einschränken/einstellen
		78.2	Geschiebeentnahmen zeitlich/räumlich optimieren
80	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern		
81	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	81.1	Buhnenfelder entlanden/entschlammten
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)
		81.3	Öffnungen zu Buhnenfeldern anpassen/optimieren
		81.4	Anlagen für Schifffahrt, Häfen, Werften naturnah umgestalten (z.B. naturnahe Gestaltung ungenutzter Bereiche)
85	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Flusslauf abrücken
		85.2	Vorbereitende und sonstige Maßnahmen (z.B. Vereinbarungen zu einer angepassten Nutzung von Flächen/Anlagen abschließen)
		85.3	Gewässerbett entschlammten
86	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern		
Belastungstyp: Andere anthropogene Auswirkungen			
88	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung		

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
89	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	89.1	Fisch-Schonbezirke ausweisen
		89.2	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei
90	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	90.1	Fisch-Schonbezirke ausweisen
		90.2	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei
92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung		
93	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung		
94	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies		
95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten		
96	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen		

Grundwasser

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
Belastungstyp: Punktquellen			
19	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten		
20	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau		
21	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten		
22	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung		
23	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen		
Belastungstyp: Diffuse Quellen			
37	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau		
38	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau		
39	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen		
40	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken		
41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
42	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft		
43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		
44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen		
Belastungstyp: Wasserentnahmen			
54	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)		
55	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe		
56	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau		
57	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft		
58	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung		
Belastungstyp: Andere anthropogene Auswirkungen			
99	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen		

Konzeptionelle Maßnahmen (für Oberflächengewässer und Grundwasser)

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog)	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (gemäß Bayern-Maßnahmenkatalog)
Konzeptionelle Maßnahmen			
501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben
		501.2	Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepte erstellen bzw. fortschreiben
		501.3	Konzepte zum Sedimentmanagement erstellen bzw. fortschreiben
502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben		
503	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen		
504	Beratungsmaßnahmen		
505	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen		
506	Freiwillige Kooperationen	506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften
		506.2	Kooperationen über Kanalnachbarschaften
		506.3	Kooperationen über Kläranlagennachbarschaften
		506.4	Kooperationen über Wasserversorgungsnachbarschaften
		506.5	Maßnahmenbezogene Förderung (z. B. freiwillige Vereinbarungen, Kooperation)
507	Zertifizierungssysteme		
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
509	Untersuchungen zum Klimawandel		

Anhang 3: Maßnahmencheck des LAWA-Katalogs

Maßnahmencheck des LAWA-Katalogs ("Climate Check")

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse des in Kapitel 7.4.9 beschriebenen Maßnahmenchecks zusammen. Sie stellt eine allgemeine Einschätzung dar und ist im Einzelfall anhand der spezifischen Umstände zu überprüfen. Dadurch können sich mitunter andere Einstufungen ergeben.

Die vierte Spalte (Sensitivität gegenüber dem Klimawandel) beschreibt, ob durch den Klimawandel die Effizienz der Maßnahme vermindert (-) oder vergrößert (+) bzw. die zu Grunde liegende Belastung kleiner (+) oder größer (-) wird. Positive Effekte des Klimawandels werden zusammenfassend durch ein +, negative Effekte durch ein - gekennzeichnet. In allen Fällen, in denen ein negativer Effekt festgestellt wird, ist es möglich, diesen durch technische Maßnahmen zu vermindern.

Die letzte Spalte (Auswirkung auf den Klimaschutz) beschreibt, ob durch die Maßnahme nachteilige Nebeneffekte verursacht werden (-), i. W. ein höherer Energieverbrauch. Durch technische Maßnahmen können diese Nebeneffekte verringert werden.

Weitere Informationen enthält das LAWA-Papier "Musterkapitel Klimawandel für die zweiten Bewirtschaftungspläne der WRRL" PDB 2.7.7 vom 28.8.2013.

Maßnahmencheck (Zeichenerklärung: +: positiver Effekt, -: negativer Effekt, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend)

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
1	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
2	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	+		-
3	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	+		-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

4	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	+		-
5	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	+		-
6	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	0	n.z.	-
7	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	+	siehe 1-5	-
8	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	0	n.z.	-
9	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	0	n.z.	-
10	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
11	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-		0
12	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	-		0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

13	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
14	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	+		-
15	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	0	n.z.	-
16	WRRL/OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-
17	WRRL/OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	-	höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 6.2)	-
18	WRRL/OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
19	WRRL/GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	0	n.z.	-
20	WRRL/GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-
21	WRRL/GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

22	WRRL/GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	0	n.z.	-
23	WRRL/GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
24	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	-
25	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

26	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
27	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	-		0
28	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	-		0
29	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	-		0
30	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-		0
31	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	-		0
32	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		0
33	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

34	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	0	n.z.	0
35	WRRL/OW	Diffuse Quellen : Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	0	n.z.	0
36	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
37	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	0	n.z.	0
38	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	0
39	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	0	n.z.	0
40	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zu Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	0	n.z.	0
41	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	+
42	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		+

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

43	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0		+
44	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
45	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 3.3, 6.2)	+
46	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	-		-
47	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	-		-
48	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-		+
49	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	-		+
50	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
51	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

52	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	-	häufigere Niedrigwasser (Nr. 6.3)	0
53	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 2.2)	+
54	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	-		+
55	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-		+
56	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

57	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 2.2)	+
58	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
59	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	-		0
60	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-		+
61	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	-
62	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	0	n.z.	0
63	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
64	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	-		0
65	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
67	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	-		0
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	0	n.z.	0
71	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

72	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	0	n.z.	0
73	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	0	n.z.	0
74	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	0	n.z.	0
75	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	0	n.z.	0
76	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	0	n.z.	0
77	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	0	n.z.	-
78	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	0	n.z.	0
79	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

80	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	0	n.z.	0
81	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	0	n.z.	-
82	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
83	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
84	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
85	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	0	n.z.	0
86	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

87	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
88	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	-	höhere Temperatur, Verbreitung neuer Arten (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-
89	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	0	n.z.	0
90	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	0	n.z.	0
91	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
92	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	0	n.z.	0
93	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	0	n.z.	0
94	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	-	höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

95	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	-	steigende Aktivität durch höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	0
96	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0
97	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-
98	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	0	n.z.	-
99	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0
100	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr.3.1)	0
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	0	n.z.	0
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	0	n.z.	0
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus BWP Anhang 2.1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
----------------------------	----------------------	------------------------------------	----------------------	--	---	---

+: positiv, -: negativ, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend

504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	0	n.z.	0
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	0	n.z.	0
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	0	n.z.	0
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	0	n.z.	0
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	0	n.z.	0
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	0	n.z.	0

Anhang 4: Ergänzende Maßnahmen für Oberflächenwasserkörper im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

Flussgebietseinheit Rhein/Bodensee

Bodensee

Bodensee – BOD_PE01

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F001	Bolgenach bis Einmündung Brustkopftobelbach; Achbach	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F003	Weissach bis Einmündung Buchenegger Graben, Lanzenbach	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F004	Schwarzenbach (an der Landesgrenze BY/BW)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		77.2	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F006	Leiblach von Diezlings bis Mündung in den Bodensee	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F012	Röthenbach (zur Oberen Argen), Grünenbach, Obere Argen bis Ebratshofen	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F014	Wengener Argen; Weitnauer Bach	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F208	Rickenbach, Leiblach (auf Staatsgrenze)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F209	Leiblach bis Staatsgrenze, Schutzbach, Rickenbach/Riedbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F211	Rothach, Kesselbach (auf Staatsgrenze)	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F212	Weißach von Einmündung Buchenegger Graben bis Staatsgrenze, Eibelebach bis Staatsgrenze	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F213	Eibelebach (auf Staatsgrenze)	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Flussgebietseinheit Rhein/Main

Oberer Main

Weißer Main, Roter Main – OMN_PE01

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F082	Weißer Main von Einmündung Schorgast bis Zusammenfluss mit Rotem Main	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		75.1	Altgewässer anbinden		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		2_F083	Weißer Main von Einmündung der Ölschnitz bis Einmündung der Schorgast		
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft				
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft				
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses				
69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen				
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren				
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil				
504	Beratungsmaßnahmen				
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F084	Weißer Main bis Einmündung der Ölschnitz			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F085	Nebengewässer Weißer Main: Ölschnitz, Kronach (zum Weißen Main), Trebgast und weitere	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F086	Dobrach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F087	Schorgast; Koserbach; Kleiner Koserbach; Perlenbach; Hutweidbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F088	Untere Steinach it Nebenflüssen	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
2_F089	Linke Nebengewässer des Roten Main; Roter Main bis Neumühle	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F090	Roter Main im Stadtgebiet Bayreuth	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F091	Roter Main von Bayreuth bis Zusammenfluss mit Weißem Main (ohne Stadtgebiet Bayreuth)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F092	Roter Main von Neumühle bis Schloss Philippsruhe; Schwarzbach; Ölschnitz; Bieberswöhrbach; Almosbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F093	Warme Steinach bis Einmündung Kleeleitenbach	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F094	Warme Steinach von Einmündung Kleeleitenbach bis Mündung in Roter Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Main (bis Regnitz), Itz – OMN_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F097	Main von Zusammenfluss Roter und Weißer Main bis Einmündung Häckergrundbach	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F098	Main von Einmündung Häckergrundbach bis Kloster Banz; Mühlbach bei Michelau	69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgehungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		75.1	Altgewässer anbinden		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F099	Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75.1	Altgewässer anbinden	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
2_F100	Zentbach; Motschenbach; Häckergrundbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F101	Biberbach; Schneybach; Weiherbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F102	Linksseitige Zuflüsse des Main von Einmündung der Weismain bis Einmündung des Weiherbaches	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F103	Linksseitige Zuflüsse des Main von Einmündung des Weiherbaches bis Einmündung des Gießbaches	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F104	Itz und Effelder von Landesgrenze BY/TH bis Einmündung Krebsbach; Röden	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F105	Itz von Coburg-Cortendorf bis Mündung in den Main, Lauter (zur Itz), Rodach von Bad Rodach bis Mündung in die Itz	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75.1	Altgewässer anbinden	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F106	Rodach von Landesgrenze BY/TH bis Bad Rodach; Riethmüllersgraben; Riethgraben; Harrasfließ; Kreck ab Landesgrenze BY/TH; Tambach; Güßbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F107	Sulzbach; Griesgraben; Nerde; Krebsbach; Füllbach; Wohlbach; Hummerbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F108	Alster, Merzbach, Eggenbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohgleite)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
504	Beratungsmaßnahmen				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F109	Lauter; Sendelbach; Laimbach; Eichelbach; Preppach, Jessendorfer Bach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F110	Baunach bis Einmündung Preppach und alle Nebengewässer	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F111	Baunach von Ebern bis Mündung in den Main	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75.1	Altgewässer anbinden	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F112	Leitenbach (zum Main), Gründleinsbach, Seebach (zum Main)	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Rodach, Steinach – OMN_PE03

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F113	Wasunger Bach; Föritz; Untere Föritz; Leßbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauflauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		77.1	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen im Hauptgewässer anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		77.2	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		85.3	Gewässerbett entschlammen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F116	Haßlach von Einmündung Tettau; Kronach von Einmündung Grümpel; Rodach von Einmündung Wilde Rodach bis Einmündung Haßlach; Losnitz; Mühlbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F117	Rodach von Einmündung der Haßlach bis Mündung in den Main; Steinach	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		65.1	Deiche verlegen		Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		75.1	Altgewässer anbinden	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Regnitz

Rednitz, Schwäbische Rezat, Brombach – REG_PE01

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F015	Fränkische Rezat bis oberhalb Ansbach mit allen Nebengewässern der Fränkischen Rezat bis Zusammenfluss mit Schwäbischer Rezat	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		85.3	Gewässerbett entschlammen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F016	Rednitz von Einmündung Roth bis Zusammenfluss mit Pegnitz	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F017	Fränkische Rezat von oberhalb Ansbach bis Zusammenfluss mit Schwäbischer Rezat	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		85.3	Gewässerbett entschlammen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F018	Rednitz von Zusammenfluss Schwäbischer und Fränkischer Rezat bis oberhalb Einmündung Roth	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F019	Schwäbische Rezat bis Einmündung Brombach mit allen Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischaufl- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F020	Schwäbische Rezat von Einmündung Brombach bis Zusammenfluss mit Fränkischer Rezat	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen		Signifikant vorhanden
		77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen		
2_F021	Roth von Einmündung Kleine Roth bis Mündung und Kleine Roth unterhalb Rothsee	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F022	Roth mit Nebengewässern bis oberhalb Einmündung Kleine Roth und Kleine Roth oberhalb Rothsee	69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F023	Südliche Aurach mit Nebengewässern bis Mündung	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		85.3	Gewässerbett entschlammen		
504	Beratungsmaßnahmen				
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F024	Hembach, Finsterbach, Brunnbach	68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F025	Südliche Schwabach mit Nebengewässern bis Mündung und Mainbach	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen		
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen				
504	Beratungsmaßnahmen				
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F026	Schwarzach von Riebling bis Einmündung Raschbach	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F027	Schwarzach bis Riebling, Mairgraben	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		Signifikant vorhanden
		504	Beratungsmaßnahmen		
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F028	Nördliche Schwarzach von Einmündung Raschbach bis Mündung mit Nebengewässern	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen		
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F029	Pilsach, Sindelbach, Rohrenstadter Bach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F030	Kettenbach	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F031	Nebengewässer der Rednitz in Schwabach, Nürnberg und Lkr. Fürth	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F032	Bibert mit Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F033	Main-Donau-Kanal von Pierheim bis Oberfürberg	74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
2_S002	Kleiner Brombachsee	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_S003	Igelsbachsee	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_S004	Großer Brombachsee	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_S005	Rothsee	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Pegnitz – REG_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F034	Pegnitz bis Einmündung Flembach, Fichtenohe bis Pegnitz	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		2_F035	Pegnitz von Einmündung Röttenbach bis Einmündung Tiefgraben	69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil				
73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F036	Pegnitz von Einmündung Flembach bis Einmündung Röttenbach			69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien			
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)				
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln				
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen		Signifikant vorhanden		
		3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge				
2_F037	Pegnitz von Nürnberg-Kettensteg bis Zusammenfluss mit Rednitz	502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben				
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F038	Pegnitz von Einmündung Tiefgraben bis Nürnberg-Kettensteg	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)				
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil				
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)			
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		78.2	Geschiebeentnahmen zeitlich/räumlich optimieren				
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)			
		502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben				
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
		2_F039	Flembach, Speckbach, Goldbrunnenbach, Fenkenwaldbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
				29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft						
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)						
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung						
72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)				Signifikant vorhanden		
75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern						
504	Beratungsmaßnahmen						

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F040	Högenbach mit Nebengewässern und Hirschbach mit Wildbach (zur Pegnitz)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		2_F041	Nebengewässer der Pegnitz von Einmündung Happurger Bach bis Einmündung Schnaittach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft				
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft				
49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil				
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Flusslauf abrücken	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		89.2	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		96	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		Signifikant vorhanden
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
2_F042	Nebengewässer der Pegnitz von Einmündung Röttenbach bis Einmündung Tiefgraben	74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
2_F043	Goldbach und weitere WRRL-Gewässer im Stadtgebiet Nürnberg	70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/ Hochwasserisikomanagement
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen		
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Regnitz (bis Wiesent) – REG_PE03

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/ Hochwasserisikomanagement
2_F044	Regnitz vom Zusammenfluss von Rednitz und Pegnitz bis Zusammenfluss mit Main-Donau-Kanal	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F045	Farnbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		2_F046	Zenn bis Einmündung Weihergraben mit allen Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13				
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)			Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F047	Zenn von Einmündung Weihergraben bis Mündung in die Regnitz ohne Nebengewässer	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
		3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13				
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F048	Gründlach bis Boxdorf mit nördlichen Gewässern im Reichswald	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		Signifikant vorhanden
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		Signifikant vorhanden
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		Signifikant vorhanden
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
2_F049	Östliche Zuflüsse der Regnitz in Nürnberg, Fürth und Erlangen ohne nördliche Schwabach	36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		Signifikant vorhanden
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		Signifikant vorhanden
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben		
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F050	Mittlere Aurach bis Mündung in die Regnitz	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien			
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement		
2_F051	Nebengewässer der Mittleren Aurach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)				
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)				
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien				
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)			
		504	Beratungsmaßnahmen				
		2_F052	Seebach (zum Main-Donau-Kanal) mit Nebengewässern, Bimbach (zur Regnitz), Tiefenwaldgraben, Hirtenbach, Kreuzbach, Schlangenbach	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
				69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil						
72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien						
73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen						
74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)			
95	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten			Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)			

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F053	Brandbach; Schwabach bis Einmündung Eckenbach; Eckenbach; Mühlbach (Lkr Erlangen-Höchstadt); Mühlbach (Lkr. Forchheim), Aubach; Lillach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
2_F054	Schwabach von Einmündung Eckenbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		

Wiesent – REG_PE04

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F056	Hirtenbach bis Einmündung Schwedengraben; Ehrenbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F057	Wiesent bis Kraftwerk bei Forchheim; Schwedengraben; Trubbach ab Einmündung Schwedengraben; Wiesent-Mühlbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen				
2_F058	Wiesent im Stadtgebiet Forchheim	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F059	Trubach; Thosbach; Altenthalbach; Großnoher Bach; Leinleiterbach; Aufseß	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F060	Püttlach; Weiherbach; Ailsbach; Haselbrunnbach; Zeubach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F061	Truppach; Seitenbach; Lochau; Kainach; Kaiserbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Regnitz (Wiesent bis Mündung), Aisch – REG_PE05

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F062	Regnitz von Hausen bis Neuses	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F064	Regnitz von Neuses bis Bamberg-Bug	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F066	Zeegenbach; Ziegenbach; Grüner Graben; Möstenbach; Deichselbach; Eggerbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F067	Aisch bis Einmündung Rannach mit Nebengewässern und Linkenbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F068	Aisch von Einmündung Rannach bis Mündung in die Regnitz	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten		
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		
		77.1	Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen im Hauptgewässer anlegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F069	Aisch Flutkanal	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F070	Nebengewässer der Aisch von oberhalb Bad Windsheim bis unterhalb Uehlfeld, ohne Ehebach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F071	Ehebach bis zur Mündung mit allen Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		5.1	Optimierung kommunale Abwassersituation		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		85.3	Gewässerbett entschlammen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F072	Gießgraben (Rehberggraben)	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
2_F073	Allbach und Aischzuflüsse von Schwarzenbach bis Aischgraben	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F074	Kleine Weisach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F075	Reiche Ebrach bis Einmündung Haslach; Haselbach; Fischgallgraben/Stöckleinsbach; Seegraben/Egertengraben	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F076	Mittlebrach; Steinachsbach; Büchelbach; Rauhe Ebrach bis Einmündung Heinzleinsbach; Heinzleinsbach; Steinbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F077	Aurach (zur Regnitz)	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
2_F078	Reiche Ebrach von Schlüsselfeld bis Mündung in die Regnitz	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaltens bzw. Sedimentmanagement	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F079	Schwarzbach/Freihaslacher Bach, Rimbach/Haslach, Haselbach (zum Rimbach)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F080	Rauhe Ebrach von Prölsdorf bis Mündung in die Regnitz	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Unterer Main

Main (Regnitz bis Fränkische Saale), Wern – UMN_PE01

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F119	Main von Einmündung Mainkanal bis Einmündung Fränkische Saale	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen		
		75.1	Altgewässer anbinden		
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)		
		81.3	Öffnungen zu Bühnenfeldern anpassen/optimieren		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F120	Main von Landkreisgrenze Bamberg/Haßberge bis Mainkanal bei Volkach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)		Signifikant vorhanden
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		75.1	Altgewässer anbinden		
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		81.3	Öffnungen zu Bühnenfeldern anpassen/optimieren		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F121	Altmain (Mainschleife) von Abzweigung des Mainkanals bei Gerlachshausen bis Volkach (km 299,7W - 311,6W)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Buhnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		75.1	Altgewässer anbinden		
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		
		81.3	Öffnungen zu Buhnenfeldern anpassen/optimieren		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F122	Main von Einmündung der Regnitz bis Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/Unterfranken	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten		
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)		
2_F124	Nassach, Sterzelbach, Krumbach (zum Main), Ebelsbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F126	Stöckigsbach von oberhalb Zell am Ebersberg bis Mündung in den Main und Westheimer Bach	69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F127	Aurach (zur Nassach); Sennachgraben	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F128	Riedbach (zur Nassach)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F129	Wollenbach, Steinach (Lkr. Schweinfurt), Wässernach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Flusslauf abrücken		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F130	Unkenbach und alle Nebengewässer; Kembach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
2_F131	Wern mit Nebengewässern von der Quelle des Leimgrabens bis Geldersheim	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F132	Nebengewässer der Wern zwischen Landkreisgrenze Schweinfurt/Main-Spessart und Mündung in den Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F133	Wern von Geldersheim bis Landkreisgrenze Schweinfurt/Main-Spessart mit allen Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien			
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischaufl- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen				
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung				
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten				
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)				
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln				
		504	Beratungsmaßnahmen				
		2_F134	Volkach und alle Nebengewässer	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
				28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
				29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
				30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		Signifikant vorhanden		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)				
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischaufl- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen				
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung				
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren				
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten				
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)				
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien				
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln				
		85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Flusslauf abrücken				
		92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung				
		504	Beratungsmaßnahmen				
2_F135	Seebach (zum Main), Steinsfelder Mühlbach, Dampfach, Erleinsbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge				
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischlauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F136	Marienbach, Zellergrundbach, Höllenbach (zum Main)	504	Beratungsmaßnahmen		
2_F137	Retzbach; Leinacher Bach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F138	Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach	27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F139	Reichenberger Bach; Fuchsstädter Bach; Jakobsbach; Schafbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F140	Nebengewässer des Main von Einmündung Wenzelbach bei Dettelbach bis Einmündung Traugraben bei Marktsteft	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien			
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement		
		504	Beratungsmaßnahmen				
2_F141	Rottendorfer Flutgraben; Unterläufe in den Siedlungsbereichen von Pleichach, Kürnach, Dürrbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen				
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft				
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft				
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)				
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)				
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)				
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren				
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil				
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten				
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln				
				504	Beratungsmaßnahmen		
		2_F142	Schwarzach mit Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
				28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft						
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft						
48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft						
49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft						
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses						
64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten						
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		Signifikant vorhanden		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		85.1	Gewässer begleitende Wege oder Leitungen vom Flusslauf abrücken		
		92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F143	Breitbach mit Nebengewässern; Thierbach; Sonderhofener Mühlbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F144	Wern von Landkreisgrenze Schweinfurt/Main-Spessart bis Mündung in den Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungsenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		Signifikant vorhanden
		504	Beratungsmaßnahmen		

Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze) – UMN_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F146	Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl (Fkm 101,4 - 66,6)	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)		
		81.3	Öffnungen zu Bühnenfeldern anpassen/optimieren		
2_F147	Main von Landesgrenze BY/BW bei Freudenberg bis Staustufe Wallstadt	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F148_BW	Main von Landesgrenze BY/BW bei Wertheim-Bettingen bis Landesgrenze BW/BY bei Freudenberg	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen		
		75.1	Altgewässer anbinden		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F149	Main von Einmündung Fränkische Saale bis Landesgrenze bei Bettingen	81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.6	Längsdurchgängigkeit in Bühnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		Signifikant vorhanden
		75.1	Altgewässer anbinden		
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		
		81.2	Parallelwerke einbauen/aufhöhen (bis über das Mittelwasser, Uferschutz vor Wellenschlag)		
		81.3	Öffnungen zu Bühnenfeldern anpassen/optimieren		
2_F150	Aalbach mit Nebengewässern bis Landesgrenze BY/BW	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		Signifikant vorhanden
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren				

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F151	Welzbach und Mühlbach (Neubrunn); Wittwicksbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung		
		73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F152	Ziegelbach; Buchenbach; Karchbach; Grummibach; Erlenbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F153	Sindersbach	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F154	Lohr mit Flörsbach und Laubersbach; Rechtenbach	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
2_F155	Aubach mit Lohrbach und Grimmenwiesenbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F156	Hafenlohr mit Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
2_F158	Odenwaldbäche (Mud von Landesgrenze BW/BY bis Einmündung Gabelbach, Otterbach, Ohrenbach, Gönzbach, Weilbach, Billbach, Marsbach, Saubach, Gabelbach, Waldbach)	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
2_F159	Elsava bis Rück mit Dammbach und Aubach (Lkr. Miltenberg)	69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
2_F160	Kahl bis Einmündung Geiselbach; Geiselbach; Westerbach; Sommerkahl; Reichenbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F162	Erf von Landesgrenze BW/BY bis Mündung in den Main	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
2_F163	Mud von Einmündung Gabelbach bis Mündung in den Main	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F164	Amorbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F165	Hösbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F166	Röllbach; Heubach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F170	Mömling von Landesgrenze HE/BY bis Mündung in den Main	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
2_F171	Elsava von Rück bis Mündung in den Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F172	Aschaff bis Waldaschaff mit Laufach, Eichenberger Bach, Sailaufbach, Autenbach und Bessenbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
2_F173	Welzbach und Flutmulde ab Landesgrenze	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F174	Aschaff von Einmündung Laufach bis Mündung in den Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F175	Gersprenz von Landesgrenze HE/BY bis Mündung in den Main	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F176	Kahl von Einmündung Geiselbach bis Mündung in den Main	72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		

Fränkische Saale, Sinn – UMN_PE03

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F181	Fränkische Saale unterhalb Bad Königshofen bis Einmündung Streu	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflusssdynamik zulassen)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F182	Milz von Landesgrenze mit Langengraben, Heidgraben; Dippbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F183	Fränkische Saale bis unterhalb Bad Königshofen mit Nebengewässern; Haubach; Barget; Albach; Breitwiesengraben mit Seegraben	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
	504	Beratungsmaßnahmen			
	506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften			
2_F184	Fränkische Saale von Hausen bis Bad Kissingen	69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
2_F185	Fränkische Saale von Kläranlage Bad Kissingen bis Mündung in den Main	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		Signifikant vorhanden

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		Signifikant vorhanden
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		Signifikant vorhanden
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		Signifikant vorhanden
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		Signifikant vorhanden
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen		Signifikant vorhanden
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		Signifikant vorhanden
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		
2_F186	Fränkische Saale von Einmündung Streu bis Hausen	63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflusssdynamik zulassen)		Signifikant vorhanden
		65.2	Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren)		Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		Signifikant vorhanden
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)		
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		Signifikant vorhanden
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
2_F187	Sulz; Schlüpf	506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F188	Streu, Bahra (Rhön), Stettbach, Eisgraben (zur Streu), Leubach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften				
2_F189	Mahlbach; Fallbach; Bahra (Grabfeld)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		63.2	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der hydraulischen Verhältnisse (z.B. natürliche Abflussdynamik zulassen)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F190	Els mit Nebengewässern	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
2_F191	Brend und Premich mit Nebengewässer	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	Signifikant vorhanden
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F192	Lauer von Einmündung Geißler bis Mündung in die Fränkische Saale	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		63.1	Bettbildenden Abfluss abgeben		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		Signifikant vorhanden
		72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)		
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F193	Lauer bis Einmündung Geißler und alle Nebengewässer der Lauer (ohne Reichenbach)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F194	Eschen Bach; Sulzbach; Lollbach; Nüdlinger Bach mit Mehlbach; Reichenbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		Signifikant vorhanden
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		Signifikant vorhanden
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien		Signifikant vorhanden
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		Signifikant vorhanden
		75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F195	Thulba mit Nebengewässern; Aschach; Klingenbach; Waizenbach	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		Signifikant vorhanden
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		Signifikant vorhanden
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		74.2	Primäraue naturnah entwickeln		Signifikant vorhanden
		75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F196	Schondra und alle Nebengewässer	69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F197	Sinn von Riedenberg bis unterhalb Staatsbad Bad Brückenau	69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
2_F198	Sinn von unterhalb Staatsbad Bad Brückenau bis Mündung in die Fränkische Saale	27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.1	Primäraue naturnah wiederherstellen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		74.6	Aue naturnah erhalten/pflegen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		74.7	Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F199	Sinn bis Riedenberg	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		89.2	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern		
		3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge		
		69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
2_F200	Aura mit Fella; Fliesenbach	506.1	Kooperationen über Gewässernachbarschaften		
		64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil		

Tauber – UMN_PE04

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F201	Schafbach bis unterhalb Einmündung Sulzdorfer Bach, Rimbach, Moosbach, Seebach; Insinger Bach; Balbach, Stahlbach (Stalldorfer Bach), Rippach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F202	Tauber im Lkr. Ansbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		47	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischlauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		504	Beratungsmaßnahmen		
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		
2_F203	Tauber im Lkr. Würzburg	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		Signifikant vorhanden
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F204	Schandtauber und weitere Nebengewässer der mittelfränkischen Tauber	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
		31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		47	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		49	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohgleite)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		72.3	Punktueller Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien	Ja (Synergie Wasserwirtschaft & Natura 2000)	
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/Hochwasserisikomanagement
2_F205	Steinach (zur Tauber) und Gimmelbach	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13		
		504	Beratungsmaßnahmen		
2_F206	Gollach von Gollhofen bis Mündung in die Tauber	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)		
		69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen		
		69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)		
		70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung		
		70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren		
		70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömunglenker einbauen)		
		72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten		Signifikant vorhanden
		73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln		
		73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen		
		74.5	Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren)		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/ Hochwasserisikomanagement
2_F207	Holzbach, Gollach, Neugraben, Hainbach, Asbach (zur Gollach), Mühlbach (zur Gollach)	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen		
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft		
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft		
		72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)		
		504	Beratungsmaßnahmen		

Ohne Planungsraumzuordnung

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen		Bewertung hydromorphologischer, landwirtschaftlicher sowie anderer Maßnahmen hinsichtlich Synergien	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)	Zusammenhang mit Zielen von Natura 2000-Gebieten	Bedeutsamkeit für Hochwasserschutz/ Hochwasserisikomanagement
DETH_241662_0+24	Kreck-Helling	28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	
		30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Ja (wg. Natura 2000-Zielen ausschließlich)	

Anhang 5: Ergänzende Maßnahmen für Grundwasserkörper im bayerischen Einzugsgebiet des Rheins

Flussgebietseinheit Rhein/Main

Oberer Main

Main (bis Regnitz), Itz – OMN_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G035_TH	Bruchschollenland - Coburg	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G037	Quartär - Hallstadt	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G039_TH	Sandsteinkeuper - Ebern	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G079	Bruchschollenland - Burgkunstadt	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Regnitz

Rednitz, Schwäbische Rezat, Brombach – REG_PE01

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G004	Feuerletten/Albvorland - Neumarkt i.d.OPf.	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G005	Gipskeuper - Ansbach	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G007	Sandsteinkeuper - Heilsbronn	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Pegnitz – REG_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G012	Malm - Auerbach i.d.OPf.	504	Beratungsmaßnahmen

Regnitz (bis Wiesent) – REG_PE03

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G016	Quartär - Erlangen	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G017	Gipskeuper - Trautskirchen	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G018	Sandsteinkeuper - Herzogenaurach	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G019	Sandsteinkeuper - Forst Tennenlohe	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben
		504	Beratungsmaßnahmen
		508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Wiesent – REG_PE04

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G022	Malm - Hollfeld	504	Beratungsmaßnahmen

Regnitz (Wiesent bis Mündung), Aisch – REG_PE05

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G024	Quartär - Bamberg	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G025	Gipskeuper - Bad Windsheim	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G026	Sandsteinkeuper - Ebrach	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G027	Sandsteinkeuper - Höchstadt a.d.Aisch	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G028	Unterkeuper - Ergersheim	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Unterer Main**Main (Regnitz bis Fränkische Saale), Wern – UMN_PE01**

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G043	Buntsandstein - Gemünden a.Main	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G044	Sandsteinkeuper - Breitbrunn	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G046	Unterkeuper - Schweinfurt	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G048	Unterkeuper - Mainbernheim	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G049	Quartär - Grafenrheinfeld	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G052	Gipskeuper - Iphofen	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G055	Muschelkalk - Arnstein	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G056	Muschelkalk - Würzburg	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze) – UMN_PE02

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G057	Buntsandstein - Marktheidenfeld	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G062_HE	Quartär - Aschaffenburg	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G064	Muschelkalk - Birkenfeld	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Fränkische Saale, Sinn – UMN_PE03

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G070_TH	Gipskeuper - Bad Königshofen i.Grabfeld	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G072	Muschelkalk - Mellrichstadt	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G073_TH	Unterkeuper - Saal a.d.Saale	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G074	Unterkeuper - Thundorf i.UFr.	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Tauber – UMN_PE04

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G075	Gipskeuper - Diebach	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G076	Muschelkalk - Gde. Alertheim	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G077	Unterkeuper - Aub	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen
2_G078	Muschelkalk - Kleinrinderfeld	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen

Flussgebietseinheit Rhein/Neckar**Ohne Planungsraumzuordnung****Jagst – NEC_PE48**

Wasserkörper		Geplante Maßnahmen	
Kennzahl	Name	Kennzahl	Bezeichnung (gemäß LAWA- bzw. Bayern-Maßnahmenkatalog)
2_G080	Gipskeuper - Theuerbronn	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
		504	Beratungsmaßnahmen