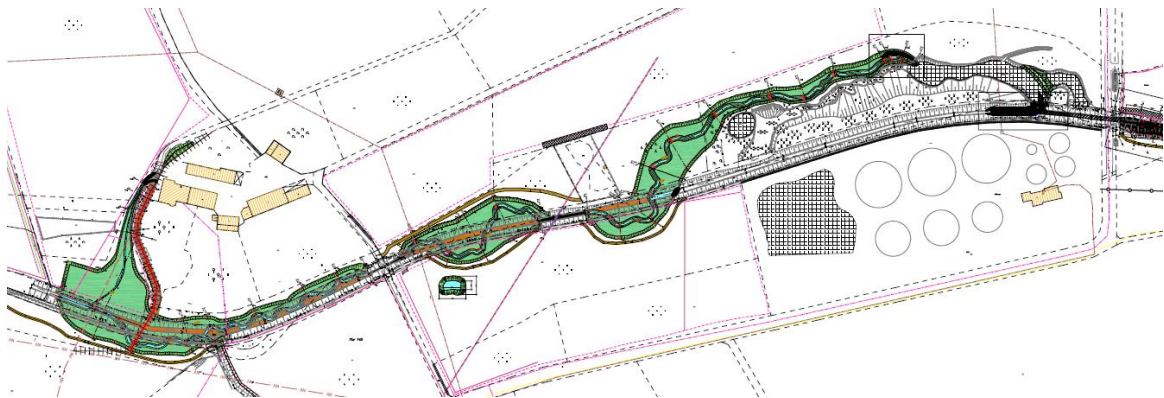




Entwurf des Maßnahmenprogramms nach Artikel 11 der EG-WRRL bzw. § 82 WHG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems

Bewirtschaftungszeitraum 2021 - 2027





Entwurf des Maßnahmenprogramms nach Artikel 11 der EG-WRRL bzw. § 82 WHG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems

Bewirtschaftungszeitraum 2021 - 2027



IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Flussgebietsgemeinschaft Ems (FGG Ems)



**Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie, Bauen und Klimaschutz**

Archivstraße 2,
30169 Hannover
www.umwelt.niedersachsen.de



**Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und
Verbraucherschutz**

des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3,
40476 Düsseldorf
www.umwelt.nrw.de

BEARBEITUNG:

Geschäftsstelle der FGG Ems

beim Niedersächsischen Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Betriebsstelle Meppen
Haselünner Straße 78,
49716 Meppen
E-Mail: info@ems-eems.de

WEITERE INFORMATIONEN:

<http://www.ems-eems.de>

© FGG Ems, Dezember 2020



Inhalt

1. Anlass und Ziel	4
2. Grundsätze und Vorgehen bei der Fortschreibung der Maßnahmenprogramme.....	5
2.1 Systematik der Maßnahmenplanung nach der WRRL	9
2.2 Auswahl der erforderlichen Maßnahmen	11
2.3 Fristverlängerungen, abweichende Bewirtschaftungsziele und Anwendung des Transparenz-Ansatzes	14
3. Strategien und Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele	18
3.1 Überregionale Bewirtschaftungsziele.....	18
3.1.1 Reduzierung der Nährstoffeinträge	18
3.1.2 Reduzierung der Schadstoffeinträge.....	27
3.1.3 Verbesserung der Gewässerstruktur	36
3.1.4 Durchgängigkeit der Fließgewässer.....	42
3.2 Schutzgebiete	46
3.2.1 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch	46
3.2.2 Gebiete die als Erholungs- und Badegewässer ausgewiesen wurden	47
3.2.3 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete	48
3.2.4 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen und Arten	49
3.3 Meeresumweltschutz	49
3.4 Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels	50
4. Maßnahmenplanung	54
4.1 Grundlegende Maßnahmen	54
4.2 Ergänzende Maßnahmen.....	65
4.3 Auswahl und Umfang der ergänzenden Maßnahmen	65
4.3.1 Oberflächengewässer	68
4.3.2 Grundwasser	97
4.3.3 Konzeptionelle Maßnahmen	106
4.3.4 EU-Schlüsselmaßnahmen (Key Types of Measure)	109
4.4 Zusatzmaßnahmen	111
5. Maßnahmenumsetzung	112
5.1 Zuständigkeiten	112
5.2 Finanzierungsinstrumente.....	114
5.3 Überwachung und Kontrolle	116
5.4 Unsicherheiten	117
5.5 Stand der Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2015	118
Quellenverzeichnis	119

Anhang A – LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog

Anhang B – Grundlegende Maßnahmen nach Artikel 11 WRRL

Anhang C – Übersicht über die geplanten Maßnahmentypen an Oberflächengewässern und
Grundwasserkörpern

Anhang D – Einschätzung möglicher Auswirkungen des Klimawandels



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Vereinfachter Prozesses zur Identifizierung und Behebung des Defizits zwischen dem Status Quo und dem Ziel des guten Wasserzustandes für 2015	10
Abb. 2:	Bearbeitungsgebiete im deutschen Teil der FGE Ems	13
Abb. 3:	Übersicht zur Anwendung von Fristverlängerungen, von weniger strengen Umweltzielen und des Transparenz-Ansatzes	16
Abb. 4:	Stickstoffkonzentrationen an der Messstelle Herbrum 2000 bis 2019	20
Abb. 5:	Phosphorkonzentrationen an der Messstelle Herbrum 2000 bis 2019	20
Abb. 6:	Stickstoff- und Phosphoreinträge in die Oberflächengewässer im Basisjahr 2016.....	22
Abb. 7:	Stickstoffeinträge in das Grundwasser im Basisjahr 2016	24
Abb. 8:	Gewässerstruktur der Fließgewässer.....	38
Abb. 9:	Strukturreiche Strecke der Hase (Oberlauf) im Teutoburger Wald	39
Abb. 10:	Begradigter Abschnitt und eine Renaturierungsstrecke an der Melstruper Becke (Nds.) im Jahr 2019	40
Abb. 11:	Wiederanbindung eines Altarmes an der Ems bei Hembergen (NRW) im Jahr 2018	41
Abb. 12:	Vorranggewässer für die Herstellung der Durchgängigkeit – Einstufung der Maßnahmengränglichkeit	43
Abb. 13:	Herstellung der Durchgängigkeit an der Ohe.	44
Abb. 14:	Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper	67
Abb. 15:	Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Kommune, Haushalt.....	73
Abb. 16:	Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Misch- und Niederschlagswasser (OW).....	73
Abb. 17:	Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser/ Industrie, Gewerbe (OW)	74
Abb. 18:	Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Bergbau, Sonstige (OW)	74
Abb. 19:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Nährstoffe Landwirtschaft (OW)	79
Abb. 20:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige Stoffeinträge (OW)	79
Abb. 21:	Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Wasserhaushalt (OW)	84
Abb. 22:	Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Durchgängigkeit (OW).....	84
Abb. 23:	Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Habitatverbesserung (OW).....	86
Abb. 24:	Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Auenentwicklung (OW).....	86
Abb. 25:	Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Sonstige Maßnahmen (OW).....	89
Abb. 26:	Emsufer an der Einmündung des Sauteler Kanals	89
Abb. 27:	Emdener Außenhafen Schleusen trennen das schwebstoffhaltige Wasser und das Binnenwasser des Hafens.....	93
Abb. 28:	Karte zum Planungs- und Betrachtungsraum des IBP Ems	93
Abb. 29:	Maßnahmen Wasserentnahmen – Handlungsfeld: Sonstige (OW)	96
Abb. 30:	Maßnahmen andere anthropogene Auswirkungen – Handlungsfeld: Sonstige (OW)	96
Abb. 31:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Nährstoffe Landwirtschaft (GW)	100
Abb. 32:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; PSM-Einträge (GW).....	100
Abb. 33:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Versauerung Grundwasser.....	104
Abb. 34:	Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Andere Quellen (GW)	104
Abb. 35:	Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Sanierung Altlasten (GW)	106
Abb. 36:	Maßnahmen andere Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Andere anthropogene Belastungen (GW)	106
Abb. 37:	Zuständige Behörden und räumliche Anteile der Bundesländer.....	113



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Elemente des DPSIR-Ansatzes	7
Tab. 2:	Grundwasserkörper im schlechten chemischen Zustand und relevante Parameter für die Zielverfehlung	23
Tab. 3:	Modellierte Stickstoffeinträge in das Grundwasser und erforderlicher abgeschätzter Minderungsbedarf bezogen auf das Basisjahr 2016	24
Tab. 4:	Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe in Oberflächengewässern.....	28
Tab. 5:	Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Oberflächengewässern.....	30
Tab. 6:	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus Punktquellen (OW)	71
Tab. 7:	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen (OW)	78
Tab. 8:	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen der Gewässerstruktur (OW)	82
Tab. 9:	Reduzierung der Wasserentnahmen / sonstige technische Maßnahmen (OW)	95
Tab. 10:	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen (GW).....	99
Tab. 11:	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus punktuellen Stoffeinträgen (Altlasten) und anderen anthropogenen Quellen	105
Tab. 12:	Konzeptionelle Maßnahmen im Bereich Oberflächengewässer (OW) und Grundwasser (GW).....	107
Tab. 13:	Auswertung der festgelegten Maßnahmen nach EU-Schlüsselmaßnahmen (KTM)	110
Tab. 14:	Zuständige Behörden für die Umsetzung der WRRL in der FGG Ems.....	112
Tab. 15:	EU-Struktur- und Investitionsfonds (2014-2020) für Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL	114





1. Anlass und Ziel

Mit dem Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik; kurz WRRL) am 22.12.2000 wurde eine neue, integrierte Herangehensweise in der Wasserpolitik etabliert. Prinzipielles Ziel ist die Erreichung festgelegter Bewirtschaftungsziele für alle Gewässer, wobei in erster Linie ökologische, aber auch ökonomische Aspekte bei wasserwirtschaftlichen Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden.

Für jede Flussgebietseinheit (FGE) ist gemäß § 82 WHG (Artikel 11 Abs. 1 WRRL) ein Maßnahmenprogramm aufzustellen. In diesem Programm werden Maßnahmen festgelegt, die zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 bis 31, 44 und 47 WHG (Artikel 4 WRRL) erforderlich sind. Dabei geht es zum einen um die Sicherung bzw. Entwicklung eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer sowie Übergangs- und Küstengewässer) und zum anderen um den Erhalt und die Entwicklung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands für das Grundwasser. Es ist zudem darauf zu achten, dass der Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers nicht verschlechtert wird.

Der gute Zustand der Oberflächengewässer richtet sich in erster Linie nach der Vielfalt der vorhandenen Pflanzen- und Tierarten. Vorausgesetzt werden dabei eine naturnahe Gewässerstruktur und die Einhaltung von chemischen Umweltqualitätsnormen (UQN). Die Ziele bei künstlichen und erheblich veränderten Oberflächengewässern, deren besonderen Nutzungsfunktionen bei der Betrachtung im Sinne der WRRL berücksichtigt werden müssen, sind ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand. Um einen guten mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper sicherzustellen, dürfen Wasserentnahmen das nutzbare Grundwasserdargebot langfristig nicht überschreiten. Der gute chemische Zustand setzt eine Grundwasserbeschaffenheit voraus, die eine nachhaltige Nutzung für den menschlichen Gebrauch ermöglicht. Es besteht zudem die Verpflichtung signifikant ansteigende Trends bei den Konzentrationen von Schadstoffen umzukehren. Darüber hinaus ist eine negative Beeinflussung von grundwasserabhängigen Landökosystemen zu verhindern. Die zur Erreichung dieser Bewirtschaftungsziele in die Maßnahmenprogramme aufzunehmenden Maßnahmen sind in § 82, Abs. 2 bis 6 WHG und im Anhang VI der WRRL (Artikel 11 Abs. 2 bis 5 WRRL) aufgeführt.

Die im Einzugsgebiet der Ems liegenden Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen haben sich darauf verständigt die Umsetzung der WRRL für den deutschen Teil der FGE Ems gemeinschaftlich durchzuführen. Zu diesem Zweck haben sie im Jahr 2002 die Flussgebietsgemeinschaft Ems (FGG Ems) gegründet, in der die nationale Koordinierung und Abstimmung der damit verbundenen Aufgaben erfolgt. Dazu zählt auch die Koordination und Abstimmung der Beiträge der Länder zu den Maßnahmenprogrammen und zur erforderlichen Strategischen Umweltprüfung. Für den ersten Bewirtschaftungszeitraum der WRRL von 2009 – 2015 wurden von den Niederlanden, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen eigene Maßnahmenprogramme für die jeweiligen Gebietsanteile an der FGE Ems und ein gemeinsamer internationaler Bewirtschaftungsplan Ems veröffentlicht.

Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2015 bis 2021 haben die Länder Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen erstmals ein nationales länderübergreifendes Maßnahmenprogramm erarbeitet. Der hier vorliegende Entwurf des Maßnahmenprogramms für den Bewirtschaftungszeitraum von 2021 bis 2027 stellt eine Aktualisierung und Fortschreibung des nationalen Maßnahmenprogramms dar. Räumlich bezieht sich das Maßnahmenprogramm auf den deutschen Teil der internationalen FGE Ems. Ein internationales Maßnahmenprogramm zusammen mit den Niederlanden ist nicht vorgesehen, da die Maßnahmenplanung den jeweiligen Mitgliedstaaten obliegt. Zur Harmonisierung der Maßnahmenprogramme wurden die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und überregionale Umweltziele einvernehmlich zwischen Deutschland und den Niederlanden abgestimmt (FGG Ems, 2019).



Für die Maßnahmenprogramme ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Aufgabe der SUP ist es, in Ergänzung zur projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung, die Umweltauswirkungen des Maßnahmenprogramms insgesamt zu ermitteln und in die Entscheidungsfindung einzubringen. Damit wird gewährleistet, dass aus der Durchführung des Programms resultierende Umweltauswirkungen bereits bei der Ausarbeitung und vor der Annahme des Programms berücksichtigt werden. Zentrales Element der SUP ist der Umweltbericht. Im Umweltbericht werden die bei Durchführung des Maßnahmenprogramms voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 des UVPG genannten Schutzgüter sowie vernünftige Alternativen entsprechend den Vorgaben des § 40 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht beinhaltet eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung.

Neben den Maßnahmenprogrammen ist der Bewirtschaftungsplan ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der WRRL. Dieser integriert gemäß § 83 WHG i. V. m. den Landeswassergesetzen alle im Sinne der Richtlinie erforderlichen Angaben für die einzugsgebietsbezogene Gewässerbewirtschaftung mit dem Ziel, einen guten Zustand (bzw. das gute ökologische Potenzial) der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu erreichen. Zusammenfassende Angaben zu den Maßnahmenprogrammen 2021 sind gemäß Anhang VII der WRRL Bestandteil des internationalen Bewirtschaftungsplans 2021 - 2027 für die FGE Ems (FGG Ems 2020a) und der Bewirtschaftungspläne der Bundesländer (MULNV 2020b, MU 2020b).

Entwürfe der nun für den deutschen Teil der FGE Ems vorliegenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme werden nach den Vorgaben des § 85 WHG (Artikel 14 WRRL) zum 22.12.2020 veröffentlicht¹. Die Berichtsentwürfe werden in der Zeit vom 22.12.2020 bis zum 22.06.2021 öffentlich ausgelegt. Der zum Maßnahmenprogramm im Rahmen der SUP erstellte Entwurf des Umweltberichtes wird zur Beteiligung der Öffentlichkeit vom 22.03.2021 bis zum 22.05.2021 ausgelegt. Anschließend besteht nach § 42 Abs. 3 UVPG ebenfalls bis zum 22.06.2021 die Möglichkeit, dazu Stellungnahmen einzureichen. Auf die Veröffentlichung der Berichte und den Beginn des Anhörungsverfahrens wird über Pressemitteilungen und über Bekanntmachungen in den Ministerialblättern der Bundesländer hingewiesen. Der Öffentlichkeit wird damit die Möglichkeit eingeräumt, bis zum 22.06.2021 Stellungnahmen zu den Berichtsentwürfen abzugeben. Eingehende Stellungnahmen werden umfassend geprüft und bei der Überarbeitung der Anhörungsdokumente berücksichtigt. Die Veröffentlichung der überarbeiteten Berichte erfolgt zum 22.12.2021. Mit der Veröffentlichung des Maßnahmenprogramms ist nach § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG eine zusammenfassende Umwelterklärung auszulegen. In der zusammenfassenden Erklärung ist darzulegen, wie Umwelterwägungen in die Maßnahmenprogramme einbezogen wurden, wie der Umweltbericht nach § 40 sowie die Stellungnahmen und Äußerungen nach den §§ 41, 42, 60 Abs. 1 und § 61 Abs. 1 UVPG berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen die angenommenen Maßnahmenprogramme nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurden. Weiterhin ist mit der Veröffentlichung der Maßnahmenprogramme eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen nach § 45 UVPG auszulegen.

Der vorliegende Entwurf des Maßnahmenprogramms für den deutschen Teil der FGE Ems stellt eine Aktualisierung bzw. Fortschreibung des Maßnahmenprogramms für den Bewirtschaftungszeitraum von 2015 – 2021 dar. Es fasst die Maßnahmenprogramme bzw. die Beiträge der Länder Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen in aggregierter Form zusammen und beschreibt, welche Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes umgesetzt werden sollen, um die Bewirtschaftungsziele der WRRL zu erreichen. Das Maßnahmenprogramm der FGG Ems tritt am 22. Dezember 2021 für die Dauer von sechs Jahren in Kraft. Es entfaltet keine direkte Wirkung gegenüber Dritten, ist aber zumindest behördenverbindlich und damit bei allen Planungen, die die Oberflächengewässer und das Grundwasser betreffen, zu berücksichtigen.

¹ Abrufbar auf den Internetseiten der FGG Ems unter: www.ems-eems.de



2. Grundsätze und Vorgehen bei der Fortschreibung der Maßnahmenprogramme

Die im Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans für die FGE Ems dargestellten Überwachungsergebnisse und Zustandsbewertungen zeigen, dass zum jetzigen Zeitpunkt nur wenige Oberflächengewässer und Grundwasserkörper die Bewirtschaftungsziele erreicht haben. Die Belastungsanalyse, die nach der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) und der Grundwasserverordnung (GrwV 2010) im Jahr 2019 als Bestandteil der Bestandsaufnahme durchgeführt wurde, hat eine ganze Reihe von Ursachen dafür ermittelt.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Zielsetzung der WRRL eine große Herausforderung darstellt und mit der Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2009 ein Prozess gestartet wurde, der kontinuierlich bis 2027 und ggf. darüber hinaus laufen wird. Der vorliegende Entwurf des Maßnahmenprogramms ist die Fortschreibung des zweiten Maßnahmenprogramms von 2015 und bezieht sich auf den dritten Bewirtschaftungszeitraum von 2021 bis 2027. Maßnahmen aus dem zweiten Maßnahmenprogramm, die noch nicht abgeschlossen sind, werden auch im dritten Bewirtschaftungszeitraum weiterhin umgesetzt. Das für den deutschen Teil der FGE aufgestellte Maßnahmenprogramm zeigt die Handlungsschwerpunkte zur Erreichung der überregionalen, flussgebietsweiten Bewirtschaftungsziele auf.

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, Beeinträchtigungen und/oder Belastungen der Gewässer durch die Auswahl geeigneter Maßnahmen so zu vermindern, dass die Umweltziele der WRRL erreicht werden können. Die für den deutschen Teil der FGE Ems aufgestellten Maßnahmenprogramme berücksichtigen folgende fachliche Grundsätze:

- Die Maßnahmenprogramme richten sich nach den Vorgaben der WRRL und ihrer Tochterrichtlinien sowie den korrespondierenden nationalen Rechtsvorschriften und berücksichtigen die innerhalb der FGE Ems gemeinsam koordinierten Vorgehensweisen und überregionalen Zielsetzungen.
- Die Auswahl der Maßnahmen erfolgt auf der Basis einer umfassenden Defizit- und Kausalanalyse unter Berücksichtigung des DPSIR-Ansatzes (siehe unten). Entscheidend für den Maßnahmenbedarf sind dabei die im Rahmen des Gewässermonitorings festgestellten Defizite.
- Die Maßnahmenprogramme beinhalten alle Maßnahmen, die nach derzeitigem Kenntnisstand zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele notwendig sind. Das betrifft sowohl grundlegende Maßnahmen gemäß § 82 Abs. 3 WHG (Artikel 11 Abs. 3 WRRL) als auch ergänzende Maßnahmen gemäß § 82 Abs. 4 WHG (Artikel 11 Abs. 4 WRRL).
- Die Maßnahmenprogramme berücksichtigen laufende Planungen und Aktivitäten – soweit bekannt, die unmittelbar oder mittelbar relevante Auswirkungen auf die Gewässer haben können. Das gilt auch für Maßnahmen, Planungen und Aktivitäten, die nicht in den Bereich der Wasserwirtschaft fallen, z. B. kommunale Planungen oder Aktivitäten aus den Bereichen des Natur- und Hochwasserschutzes. Diese wurden in der Regel bereits auf Konformität zu den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie sowie auf ggf. unterstützende Effekte im Sinne der WRRL (Synergien zu den Zielen der WRRL) geprüft.
- Bei den Maßnahmenplanungen für die Umsetzung der WRRL sowie auch bei der parallel ablaufenden Maßnahmenplanung zur Umsetzung der HWRM-RL wird die Vereinbarkeit der jeweiligen Maßnahmen mit den jeweiligen Zielen geprüft.
- Das Maßnahmenprogramm berücksichtigt auch die Anforderungen der EU-Meeressstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) und enthält Maßnahmen, die zum Erreichen der Meeresschutzziele beitragen.



- Das Maßnahmenprogramm berücksichtigt die wasserbezogenen Anforderungen der Natura 2000 Richtlinien und enthält Maßnahmen, die zum Erreichen der Ziele der Natura 2000 Richtlinien beitragen.
- Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wird sowohl im Maßnahmenprogramm – unter anderem bei der Festlegung von Prioritäten und Fristverlängerungen – als auch bei den späteren Verwaltungsvorfahren berücksichtigt, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Maßnahmenprogramms stehen. Signifikante Nutzungseinschränkungen werden durch dieses Vorgehen vermieden.
- Die Maßnahmenauswahl und insbesondere die zeitliche Umsetzungsplanung orientieren sich an natürlichen Randbedingungen und an der technischen, rechtlichen und finanziellen Umsetzbarkeit sowie dem Grundsatz der Kosteneffizienz.

Grundsätzlich ist für eine zielgerichtete Maßnahmenplanung zur Verbesserung des Gewässerzustands sicherzustellen, dass bei der Auswahl der Maßnahmen die Ursachen für Defizite im Gewässer bekannt sind und die Maßnahmen bestmöglich auf die Behebung dieser Defizite ausgerichtet werden. Der aktuelle Zustand der Wasserkörper ist durch das Monitoring bekannt und wird bei der Defizitanalyse und Maßnahmenableitung berücksichtigt. Der gesamten WRRL-Bewirtschaftungsplanung liegt als Leitlinie der sogenannte DPSIR-Ansatz zugrunde. Die Abkürzung „DPSIR“ steht für: „**D**river – **P**ressure – **S**tate – **I**mpact – **R**esponse“, also für die Betrachtung umweltrelevanter Aktivitäten, den daraus resultierenden Belastungen, dem korrespondierenden Zustand des Gewässers bzw. den Auswirkungen der Belastung im Gewässer und der passenden Reaktion (= Maßnahme). Das CIS-Guidance Dokument Nr. 3 „Analysis of Pressures and Impacts“ (Europäische Kommission 2003) enthält zur DPSIR-Methode in der Belastungs- und Auswirkungsanalyse folgende erläuternde Tabelle 1.

Tab. 1: Elemente des DPSIR-Ansatzes

	Begriff	Definition
D	Driving force / Umwelt-relevante Aktivität	eine menschliche Aktivität, die möglicherweise eine Auswirkung auf die Umwelt hat (z. B. Landwirtschaft, Industrie)
P	Pressure / Belastung	der direkte Effekt einer menschlichen umweltrelevanten Aktivität (z. B. ein Effekt, der zu einer Abflussveränderung oder einer Veränderung der Wasserqualität führt)
S	State / Zustand	die Beschaffenheit eines Wasserkörpers als Ergebnis sowohl natürlicher als auch menschlicher Faktoren (z. B. physikalische, chemische und biologische Eigenschaften)
I	Impact/Auswirkung	die Auswirkung einer Belastung auf die Umwelt (z. B. Fischsterben, Veränderung des Ökosystems)
R	Response/Reaktion	die Maßnahmen, die zur Verbesserung des Zustands eines Wasserkörpers ergriffen werden (z. B. Einschränkung der Entnahmen, Begrenzung der Einleitung aus Punktquellen, Umsetzung einer guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft)

Dieser systemanalytische Ansatz zur Behandlung von Umweltproblemen beginnt mit sozialen, wirtschaftlichen und sonstigen Ursachen (Antriebskräften), die im Zusammenhang mit der Nutzung der Ressourcen stehen und Druck auf die Umwelt ausüben. Die daraus entstehenden Belastungen verändern die Beschaffenheit der Umwelt. Das hat Auswirkungen zur Folge, z. B. für die menschliche Gesundheit oder die Ökosysteme. Die möglichen Reaktionen darauf sind Maßnahmen zur Entlastung oder Anpassung, die prinzipiell bei allen Gliedern der Kausalkette ansetzen können. Bei diesem Ansatz handelt es sich um ein übergreifendes Planungskonzept, das auf Grund der Möglichkeit vielfältiger Belastungen oftmals nicht alleinig für die Planung von Einzelmaßnahmen geeignet ist. Die Ergebnisse der Überprüfung nach dem DPSIR-Ansatz können jedoch auf Ebene der Flussgebiete Informationen zur



Beurteilung der Effizienz von Maßnahmen und für den zielgerichteten Einsatz der zur Verfügung stehenden Finanzmittel liefern.

Für die Oberflächengewässer und das Grundwasser beschreibt der Bewirtschaftungsplan für die FGE Ems die allgemeinen Randbedingungen (Kapitel 1) sowie Nutzungen und Belastungen (Kapitel 2), prognostiziert im Rahmen der Risikoanalyse, wie wahrscheinlich es ist, dass die Ziele der WRRL bis 2027 erreicht werden (Kapitel 3) und stellt den aktuellen Zustand dar (Kapitel 4). Die in den Kapiteln 1 bis 4 dargestellten Ergebnisse und Bewertungen bilden die Grundlage für die Maßnahmenplanung. Für Wasserkörper, die laut Risikoanalyse die Bewirtschaftungsziele der WRRL bis 2027 voraussichtlich nicht erreichen, sind geeignete Maßnahmen vorzusehen bzw. die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen nach § 29 und weniger strengen Bewirtschaftungszielen nach § 30 WHG zu prüfen. Unter Berücksichtigung der Elemente des DPSIR-Ansatzes werden im Rahmen der WRRL-Maßnahmenplanung bezogen auf die Wasserkörper genau die Maßnahmentypen ausgewählt, die geeignet sind, im Hinblick auf die vorhandenen Belastungen und den festgestellten Gewässerzustand eine Verbesserung zu erzielen.

Bereits bei der Festlegung der Ziele sowie anschließend bei der Maßnahmenplanung werden Ziele aus anderen europäischen Richtlinien wie Natura 2000 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG und Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG), der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL 2007/60/EG) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG) berücksichtigt. Der nach der WRRL angestrebte gute ökologische und chemische Zustand der Gewässer wirkt sich positiv auf die von ihnen abhängigen Ökosysteme als Lebensräume für Tiere und Pflanzen aus. Die für die WRRL relevanten Arten und Lebensräume sind gleichzeitig auch Zielgegenstand der naturschutzrechtlichen Regelungen. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Auenentwicklung und eine damit verbundene Schaffung von Hochwasserretentionsraum unterstützt die Ziele der HWRM-RL. In der HWRM-RL werden im Sinne eines vorsorgenden Hochwasserschutzes Ziele und Handlungsfelder wie die Verbesserung des Wasserrückhalts, die Steigerung der flächenhaften Retentionsleistung oder die Reaktivierung von natürlichen Überschwemmungsgebieten benannt, die ausdrücklich auch Ziele der FFH-RL und der WRRL unterstützen. Eine Verminderung der Nähr- und Schadstoffeinträge in die Bäche und Flüsse kann einen Beitrag dazu leisten, die Anforderungen und Ziele der MSRL zu erreichen. Die häufig gleichgerichteten Zielsetzungen der vorstehend genannten Richtlinien ermöglichen zahlreiche Synergien, die bei der Maßnahmenplanung genutzt werden. Denn die gezielte Nutzung dieser Synergien kann wesentlich dazu beitragen, vorhandene Finanzmittel effizienter einzusetzen und die gesellschaftliche Akzeptanz zu verbessern. Darüber hinaus sind aktuelle Erkenntnisse zum Einfluss des Klimawandels in die Bewirtschaftungsplanung eingeflossen.

Das Maßnahmenprogramm für den Bewirtschaftungszeitraum 2021 – 2027 umfasst alle Maßnahmen, die nach derzeitigem Erkenntnisstand erforderlich sind um die Bewirtschaftungsziele der WRRL zu erreichen. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wurden bereits bei der Erarbeitung des Maßnahmenprogramms möglichst alle Maßnahmenträger, Behörden und Interessengruppen eingebunden, die im Rahmen der späteren Umsetzung Verantwortung tragen. Der Beteiligungsprozess erfolgte auf verschiedenen Ebenen und wird im Kapitel 9 des Bewirtschaftungsplans für die FGE Ems beschrieben.

Maßnahmenprogramme im Sinne des Artikels 11 WRRL verfolgen über ihren sechsjährigen Gültigkeitszeitraum einen programmatischen Ansatz. Die Maßnahmenprogramme weisen nicht die Detailschärfe einer konkreten Ausführungsplanung auf und ersetzen nicht die für den Einzelfall erforderlichen Verwaltungsverfahren und -entscheidungen. Das Maßnahmenprogramm stellt insoweit eine fachliche Rahmenplanung dar, die alle sechs Jahre überprüft wird. Bei der Umsetzung ist nicht nur die Wasserwirtschaftsverwaltung gefragt, sondern auch andere Politikbereiche und Akteure sind an dem Prozess zu beteiligen.



2.1 Systematik der Maßnahmenplanung nach der WRRL

Die WRRL unterscheidet in Artikel 11 Abs. 3 bis 5 zwischen grundlegenden, ergänzenden und zusätzlichen Maßnahmen (§ 82 WHG). Zu den grundlegenden Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 3 zählen demnach:

- Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A der WRRL,
- alle Maßnahmen zur Erreichung der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen nach Artikel 9 WRRL und der Förderung der effizienten und nachhaltigen Wassernutzung (Art. 11 Abs. 3 Buchst. b) und c) WRRL,
- alle Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers nach Artikel 7 WRRL (Art. 11 Abs. 3 Buchst. d) WRRL und
- alle Regulierungen (Verbote, Begrenzungen, Registrierungen, Zulassungen, etc.) in Bezug auf Gewässerbenutzungen und sonstige Nutzungen oder Einflussnahmen auf Wasser und Gewässer (Art. 11 Abs. 3 Buchst. e) bis l) WRRL.

Die grundlegenden Maßnahmen nach § 82 WHG beinhalten rechtliche Regelungen anderer wasserbezogener Richtlinien, die teilweise unabhängig von den Anforderungen der WRRL bereits seit Jahrzehnten im deutschen Recht verankert sind und dazu beitragen, dass in Deutschland ein hohes Niveau bezüglich der Gewässergüte und des Wasserdargebots erreicht wird. Diese Richtlinien (z. B. die Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie) haben maßgeblich zur Verbesserung der Wasserqualität beigetragen und wirken auch weiterhin. Um eine abgestimmte Politik zum Schutz des Wassers zu erreichen, integriert die WRRL weitere Richtlinien in die Vorgaben für die Maßnahmenprogramme.

Die Erfahrungen aus den ersten beiden Bewirtschaftungszyklen haben gezeigt, wie bedeutsam die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen für die Zielerreichung für oberirdische Gewässer und das Grundwasser sind. Veränderungen wie derzeit im Rahmen des nationalen Düngerechts sind beispielsweise für die weitere Reduzierung der Belastungen durch Nährstoffe von besonderer Bedeutung. Die grundlegenden Maßnahmen umfassen alle bundes- und landesrechtlichen Regelungen, die die EG-Richtlinien mit Wasserbezug umsetzen, um die Ziele nach Artikel 4, 7 und 9 WRRL zu verwirklichen.

Ergänzende Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 4 WRRL sind Maßnahmen, die über die bisher geltenden grundlegenden Anforderungen hinausgehen. Die WRRL geht davon aus, dass die alleinige Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen nicht ausreicht, um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen. In diesem Fall müssen weitere Maßnahmen geplant und ergriffen werden, damit die Ziele nach Artikel 4 WRRL erreicht werden. Der Anhang VI WRRL (Teil B) gibt einen nicht abschließenden Überblick über Maßnahmentypen, die als ergänzende Maßnahmen umgesetzt werden können.

Eine scharfe Trennung zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen ist im Einzelfall nicht immer möglich. Die Unterscheidung spielt allerdings für die praktische Umsetzung der notwendigen Maßnahmen nur eine nachgeordnete Rolle. Das Maßnahmenprogramm ist so konzipiert, dass die Summe der geplanten grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zur Zielerreichung führen.

Die Ableitung des erforderlichen Umfangs der ergänzenden Maßnahmen basiert auf einer Defizitanalyse, die ausgehend von der aktuellen Zustandsbewertung der Wasserkörper (Status Quo) die Abweichung zum Ziel des guten Zustands betrachtet (siehe Abb. 1).

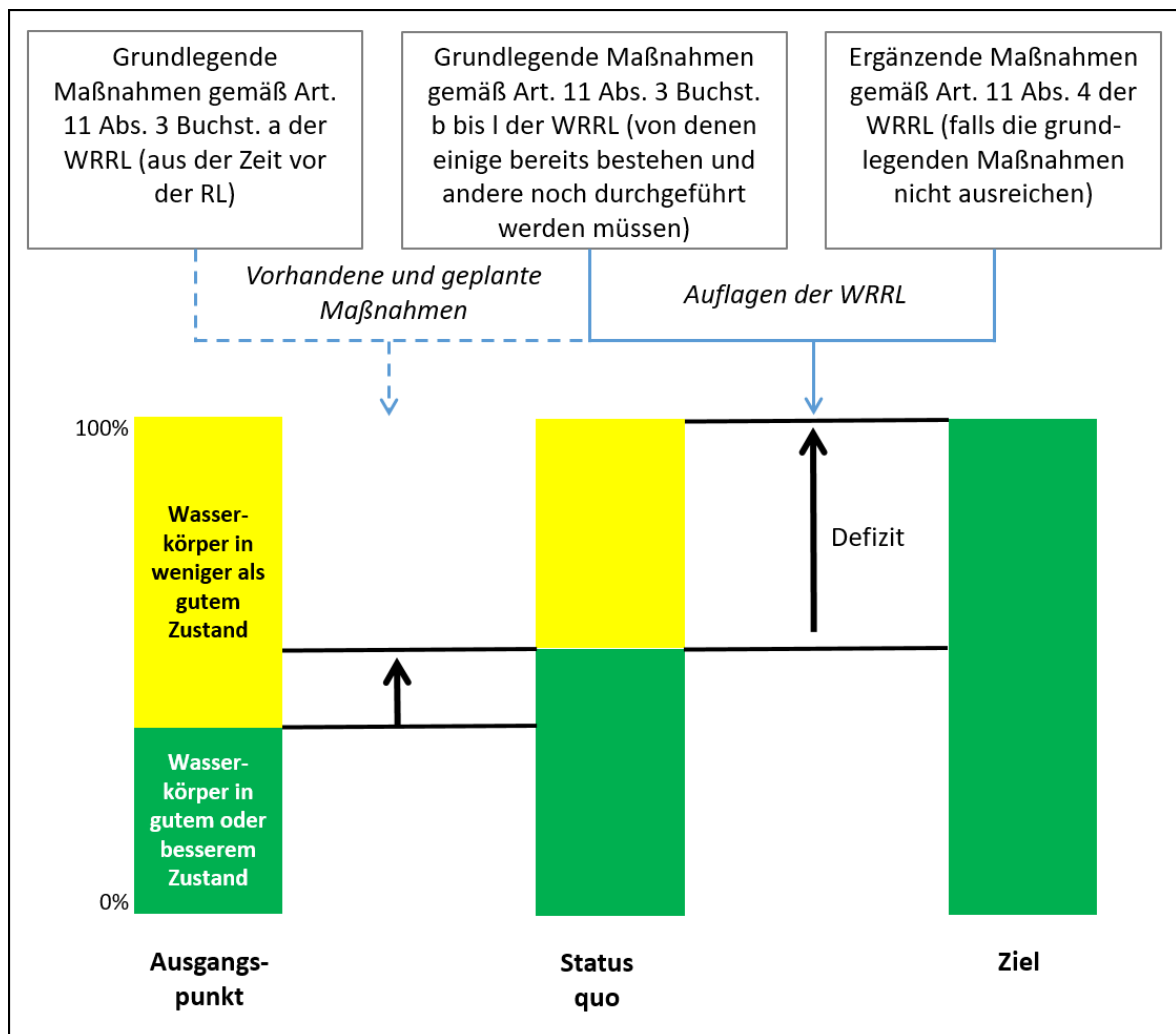


Abb. 1: Vereinfachter Prozess zur Identifizierung und Behebung des Defizits zwischen dem Status Quo und dem Ziel des guten Wasserzustandes für 2015 (Quelle: Europäische Kommission 2015)

Eine Defizitanalyse ist in den Bereichen notwendig, in denen ein Handlungsbedarf besteht, weil der gute chemische und/oder der gute ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial verfehlt wird. Die Defizitanalyse wird nach Vorliegen der aktuellen Zustandsbewertungen der Wasserkörper im Rahmen der Maßnahmenplanung zur Abschätzung des erforderlichen Umfangs der ergänzenden Maßnahmen durchgeführt. Das bedeutet, dass zum einen der Umsetzungsstand des bisherigen Maßnahmenprogramms und dessen Auswirkung sowie zusätzlich die Wirkung der grundlegenden Maßnahmen im Hinblick auf die Zielerreichung bekannt sein sollte bzw. abzuschätzen ist. Darauf aufbauend betrachtet die Defizitanalyse den verbleibenden Abstand zum guten Zustand.

Das Maßnahmenprogramm beschränkt sich grundsätzlich auf die Gewässer, die in die Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission eingehen, d. h. auf alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km², auf Seen mit einer Fläche größer 0,5 km², auf die Übergangs- und Küstengewässer und auf die Grundwasserkörper. Unabhängig davon werden erforderliche Maßnahmen an kleineren Gewässern nach Maßgabe des WHG und der Länderwassergesetze durchgeführt, sofern sie für die Zielerreichung nach den Bestimmungen der WRRL erforderlich sind.

Die WRRL unterscheidet darüber hinaus zu den oben genannten grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 die sogenannten zusätzlichen Maßnahmen. Diese sind dann festzulegen und nachträglich in die Maßnahmenprogramme aufzunehmen, wenn die Überwachung oder



sonstige Erkenntnisse erwarten lassen, dass die ergriffenen Maßnahmen wider Erwarten nicht zur Erreichung der prognostizierten Ziele führen.

Die vorliegende Zusammenfassung der Maßnahmenprogramme für die FGG Ems beinhaltet eine Auflistung der rechtlichen Regelungen des Bundes und der Länder, mit denen die im Artikel 11 Abs. 3 WRRL genannten EG-Richtlinien umgesetzt werden (siehe Anhang B). Im Anhang C findet sich eine Maßnahmentypentabelle mit den darüber hinaus umzusetzenden ergänzenden Maßnahmentypen nach Artikel 11 Abs. 2 bis 4 WRRL. Die festgelegten ergänzenden Maßnahmen werden gegliedert nach ihrem Bezug zu signifikanten Belastungen und den Handlungsfeldern in Kapitel 4 beschrieben.

2.2 Auswahl der erforderlichen Maßnahmen

Zur harmonisierten Planung und Darstellung der Maßnahmenprogramme hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) gemeinsam mit der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) einen deutschlandweit einheitlichen Maßnahmenkatalog erstellt. Der im Jahr 2020 fortgeschriebene LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog bildet in Deutschland die gemeinsame Grundlage für die Erstellung der Maßnahmenprogramme und das anschließende elektronische Reporting an die EU-Kommission. Bei der Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs wurden die bereits abschließend mit der EU-Kommission abgestimmten Vorgaben für das Reporting zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 berücksichtigt. Für das vorliegende Maßnahmenprogramm der FGG Ems ist die im Anhang A dargestellte Fassung des Maßnahmenkataloges maßgebend (LAWA 2020a). Der von der LAWA und der BLANO erarbeitete standardisierte Maßnahmenkatalog, listet in tabellarischer Form 113 Maßnahmentypen für die WRRL auf.

Der Maßnahmenkatalog beinhaltet für die WRRL-Einzelmaßnahmen jeweils eine Zuordnung zu den signifikanten Belastungen (nach WRRL Anhang II), spezifische Bezeichnungen aus denen das Handlungsfeld ersichtlich wird, Erläuterungstexte mit einer konkreten Maßnahmenbeschreibung und weitere Zuordnungen. Alle im Maßnahmenprogramm der FGG Ems festgelegten Maßnahmentypen werden diesem standardisierten LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog entnommen.

Im Maßnahmenkatalog wurde grundsätzlich unterschieden nach **technischen** und **konzeptionellen** Maßnahmen. Die technischen Maßnahmen umfassen Maßnahmentypen, deren Umsetzung einen unmittelbar positiven Einfluss auf den Zustand der Oberflächengewässer und das Grundwasser bewirkt bzw. zum Erhalt des erreichten Gewässerzustands beiträgt. Hierunter fallen alle baulichen Maßnahmen, aber auch Maßnahmen wie etwa die Anpassung der Gewässerunterhaltung oder die Anlage von Gewässerrandstreifen. Demgegenüber beschreiben konzeptionelle Maßnahmen keine unmittelbar wirksamen Aktivitäten zur Verbesserung des Gewässerzustands, sondern dazu notwendige vorbereitende Tätigkeiten. So muss bei unbekannter Ursache zunächst die konzeptionelle Maßnahme "Ursachenanalyse" vorgeschaltet werden. Dabei gilt der Grundsatz, dass im Falle der jetzt geplanten konzeptionellen Maßnahmen bereits potenziell notwendige Umsetzungsmaßnahmen vorgesehen und bei Bedarf noch innerhalb des laufenden Bewirtschaftungszyklus umgesetzt werden. Zu den konzeptionellen Maßnahmen zählen auch Beratungsmaßnahmen, die ein an den Gewässerschutz stärker angepasstes Handeln zum Ziel haben, oder auch Forschungsvorhaben sowie Informations- und Fortbildungsveranstaltungen.

Im Vergleich zum LAWA Maßnahmenkatalog, der zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme im zweiten Bewirtschaftungszeitraum herangezogen worden ist, beinhaltet die aktuelle Version des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs zwei zusätzliche konzeptionelle Maßnahmentypen (Maßnahmen-Nr.: 511 und 512). Im Hinblick auf die Berücksichtigung der Starkregenrisiken im Rahmen der HWRM-Maßnahmenplanung wurde der Maßnahmentyp 511 zum Starkregenrisikomanagement mit aufgenommen, der sich auf die Unterstützung von Kommunen bei der Analyse und Reduktion von Starkregenrisiken bezieht. Maßnahmentyp 512 betrifft die Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist.



Neben den Maßnahmentypen zur WRRL (Maßnahmen-Nr.: 1 - 102) werden im Maßnahmenkatalog auch Maßnahmen zur HWRM-RL (Maßnahmen-Nr.: 301 - 329) und zur MSRL (Maßnahmen-Nr.: 401 - 431) aufgeführt. Um neue Schnittstellen zu vermeiden und den inhärenten Zusammenhang abzubilden, werden die konzeptionellen Maßnahmen in einer Maßnahmengruppe (501 - 512) zusammengeführt.

Der Maßnahmenkatalog wurde zudem um die von der EU-Kommission für die elektronische Berichterstattung zum Bewirtschaftungsplan 2021 festgelegten Datenanforderungen angepasst. Diese beinhalten u. a. eine differenzierte Zuordnung der Belastungen zu den Maßnahmentypen und eine darauf basierende Festlegung von sogenannten Schlüsselmaßnahmen (EU Key Types of Measures; KTM). Einzelheiten dazu sind im Kapitel 10.1 des WFD Reporting Guidance 2022 beschrieben (Europäische Kommission, 2020). Das Konzept der Schlüsselmaßnahmen wurde erstmalig für den Zwischenbericht 2012 entwickelt, um die Berichterstattung zu vereinfachen. Dazu wurden für die WRRL-Maßnahmenprogramme zunächst 16 (derzeit 25) Schlüsselmaßnahmen zur Minderung der signifikanten Belastungen festgelegt, denen die in den Datenmeldungen der Mitgliedsstaaten enthaltenen Einzelmaßnahmen zuzuordnen sind. Damit wird eine europaweit vergleichbare Darstellung der Maßnahmenprogramme ermöglicht. Neben den verbindlich eingeführten 25 Schlüsselmaßnahmen können in Ausnahmefällen weitere Schlüsselmaßnahmen durch die Mitgliedstaaten definiert werden. Für Deutschland wird eine ergänzende Schlüsselmaßnahme (KTM Nr. 40) gemeldet, um auch die Maßnahmen abbilden zu können, die keiner der von der EU vorgegebenen KTM zuzuordnen sind (Maßnahmen-Nr.: 95, 96, 99 und 505). Die Tabelle 2 im Anhang A gibt eine Übersicht über die Schlüsselmaßnahmen. Wie für die sonstigen Programmmaßnahmen gilt auch hier, dass aus dem Gesamtkatalog der Schlüsselmaßnahmen nur diejenigen in das Maßnahmenprogramm aufgenommen werden, die für den deutschen Teil der FGE Ems relevant sind.

Nach den Reportinganforderungen der EU-Kommission soll der Maßnahmenkatalog zudem um grundlegende Maßnahmen ergänzt werden. Der vorliegende LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog beinhaltet die bereits 2008 getroffene Zuordnung zu den ergänzenden Maßnahmen nach Anhang VI (Teil B) WRRL. Neu ist die Zuordnung der einzelnen Maßnahmen zu grundlegenden Maßnahmen nach Anhang VI (Teil A) WRRL. Aufgrund der derzeitigen Vorgaben für die elektronische Berichtserstellung wird die Unterscheidung zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zunächst auf die Kommunalabwasserrichtlinie (91/271/EWG), die Nitratrichtlinie (91/676/EWG) und die Richtlinie über Industrieemissionen (2010/75/EU) beschränkt. Eine Maßnahme des Maßnahmenkatalogs ist immer dann „grundlegend“, wenn sie zur Erfüllung europäischer Vorschriften (Artikel 11 Abs. 3 a WRRL) im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen umgesetzt wird. Eine Maßnahme im Geltungsbereich dieser rechtlichen Vorgaben ist dann eine „ergänzende Maßnahme“, wenn sie als Einzelmaßnahme zur konkreten Bewältigung einer Belastung an benannten Oberflächenwasser- oder Grundwasserkörpern durchgeführt wird.

Die Nutzung des LAWA-Maßnahmenkatalogs gewährleistet eine länderübergreifend einheitliche Darstellung und Auswertung der von den zuständigen Behörden festgelegten Maßnahmen, die handlungsbereichsbezogen in den Maßnahmenprogrammen zusammengestellt werden. Bei der konkreten Auswahl dieser Maßnahmen wird gewährleistet, dass die resultierenden Maßnahmenkombinationen für einen Wasserkörper die kosteneffizienteste ist, d. h. eine möglichst hohe Wirksamkeit bei möglichst geringen Kosten erreicht wird. Die erforderlichen Maßnahmen werden in den Bundesländern auf Ebene der typbezogenen und hydrologisch abgegrenzten Wasserkörper geplant und festgelegt. Aufgrund der zum Teil geringen Größe und daher hohen Gesamtzahl von Wasserkörpern in der FGG Ems werden die Maßnahmen im vorliegenden Programm räumlich aggregiert dargestellt. Die räumliche Darstellungseinheit im Maßnahmenprogramm der FGG Ems bilden die Bearbeitungsgebiete. Der deutsche Teil der FGE Ems wird organisatorisch in sechs Bearbeitungsgebiete unterteilt, die in der Abb. 2 dargestellt sind.

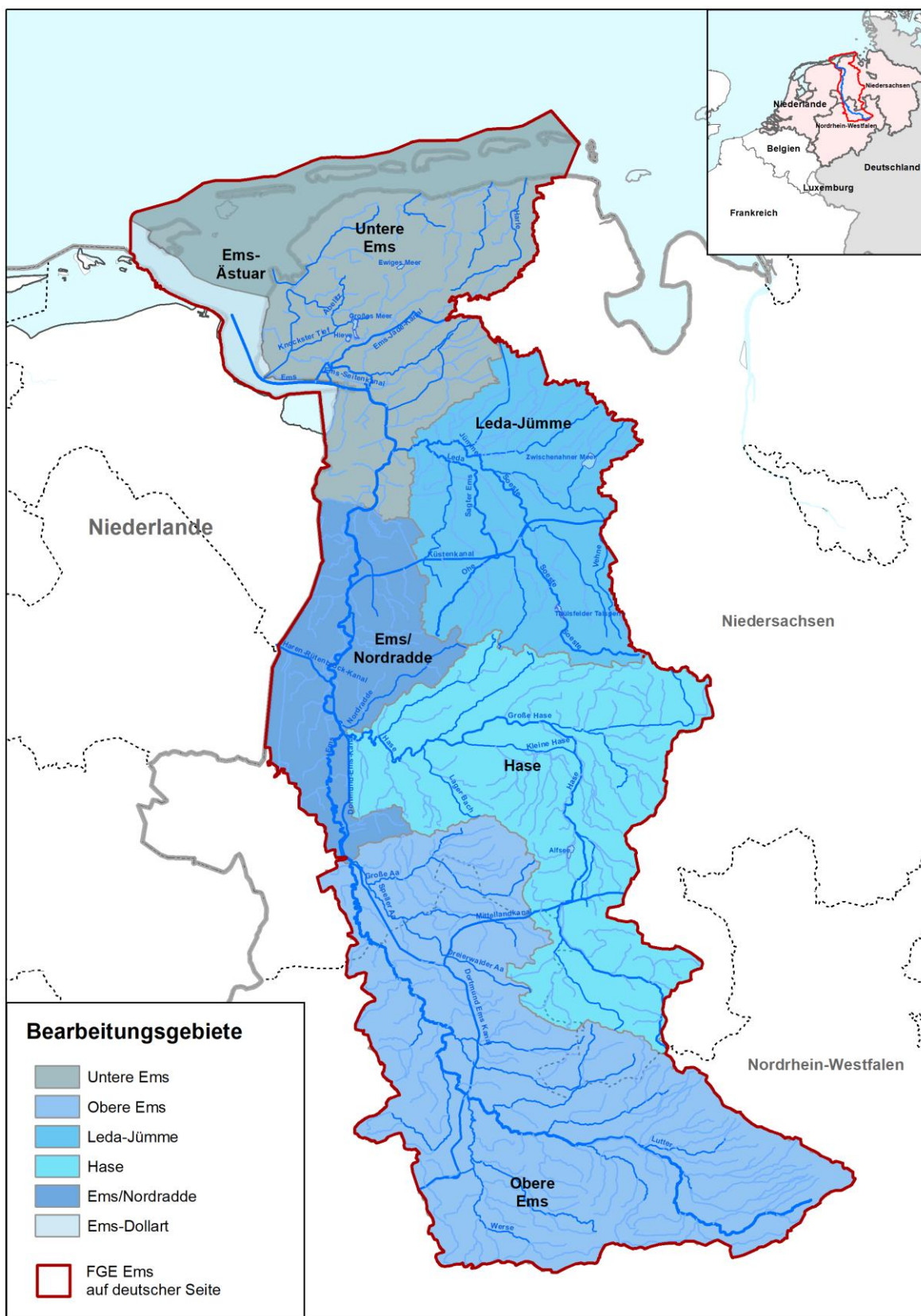


Abb. 2: Bearbeitungsgebiete im deutschen Teil der FGE Ems



2.3 Fristverlängerungen, abweichende Bewirtschaftungsziele und Anwendung des Transparenz-Ansatzes

In den letzten Jahrzehnten wurden erhebliche Anstrengungen zur Reduzierung der auf die Gewässer einwirkenden Belastungen unternommen. Trotz der intensiven Anstrengungen konnte bis heute in vielen Wasserkörpern noch kein ausreichend guter Zustand erzielt werden. Die WRRL sieht grundsätzlich vor, dass 15 Jahre nach ihrem Inkrafttreten, also bis zum Jahr 2015, in allen Wasserkörpern der gute Zustand erreicht sein soll. Die Frist zur Zielerreichung kann nach § 29 WHG (bzw. Artikel 4, Abs. 4 WRRL) zweimal um jeweils sechs Jahre, also bis maximal 2027 verlängert werden, wenn sich der Gewässerzustand nicht weiter verschlechtert und mindestens einer der folgenden Gründe für die Inanspruchnahme einer Fristverlängerung vorliegt:

- die natürlichen Gegebenheiten lassen keine rechtzeitige Verbesserung zu,
- die technische Durchführbarkeit kann nur in Schritten erreicht werden, die den vorgegebenen Zeitrahmen überschreiten,
- die Verwirklichung der Verbesserungen innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens würde unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen.

Eine Fristverlängerung über 2027 hinaus ist nach der geltenden WRRL nur in den Fällen zulässig, wenn die Zielerreichung aufgrund von natürlichen Gegebenheiten verfehlt wird. Davon ausgenommen sind einige prioritäre und flussgebietsspezifische Schadstoffe, die bei der Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands berücksichtigt werden. Für die Parameter deren Umweltqualitätsnormen mit der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) 2016 neu geregelt wurden und für zusätzlich aufgenommene Stoffe, gelten abweichende Regelungen mit Fristen für die Zielerreichung bis 2033 bzw. 2039. Ansonsten sind abweichende Bewirtschaftungsziele nach § 30 WHG (weniger strenge Umweltziele gemäß Artikel 4, Abs. 5 WRRL) festzulegen. Diese Möglichkeit wird im deutschen Teil des Einzugsgebietes der Ems auch im dritten Bewirtschaftungszeitraum nur in einzelnen begründeten Ausnahmefällen genutzt. Die Begründungen für eine Fristverlängerung und abweichende Bewirtschaftungsziele sind differenziert herauszuarbeiten und in den Bewirtschaftungsplänen darzulegen.

Gemäß Artikel 19 Abs. 2 WRRL hat die EU-Kommission Ende 2019 einen Ergebnisbericht zum sogenannten Fitness Check der WRRL vorgelegt. Sie hält die WRRL für zweckmäßig und zielführend (Europäische Kommission, 2019a). Die EU-Kommission hat im Juni 2020 mitgeteilt, dass sie nicht beabsichtigt, die WRRL zu ändern. Die Umweltziele der Richtlinie, welche der Erreichung des guten Zustands der Gewässer in der EU dienen, sollen nicht in Frage gestellt werden. Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme müssen insofern sämtliche für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach derzeitigem Erkenntnisstand erforderlichen Maßnahmen enthalten (§ 83 Abs. 2, Satz 2 Nr. 2 WHG). Diese sogenannte Vollplanung fordert die EU-Kommission auch ausdrücklich in ihrer Auswertung der deutschen Bewirtschaftungspläne für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum (Europäische Kommission, 2019b).

Der Umstand, dass die Maßnahmenplanung und –umsetzung auch 27 Jahre nach Verabschiedung der WRRL voraussichtlich nicht komplett angeschlossen werden kann, soll in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen für den dritten Bewirtschaftungszeitraum transparent und nachvollziehbar dargelegt werden. Die Bewirtschaftungsziele werden grundsätzlich nicht in Frage gestellt.

Die vor 20 Jahren entwickelten Zielvorstellungen bezüglich des Erreichens des guten Zustandes der Gewässer bzw. des Zielzustands sind sehr ehrgeizig und kollidieren auch zunehmend mit globalen, anthropogen bedingten Veränderungen (z. B. den Auswirkungen des Klimawandels) und den Schwierigkeiten einer Synchronisierung der Zielsetzungen der WRRL mit Zielen aus anderen, die aquatische Umwelt stark beeinflussenden Sektoren.



Die Herausforderungen in einem dicht besiedelten Staat wie Deutschland sind insoweit auch besonders groß. Auf der Grundlage der Beschlüsse der Umweltministerkonferenz besteht in der LAWA Einigkeit hinsichtlich der Rahmenbedingungen und Voraussetzungen (UMK 2018), dass:

- die ehrgeizigen Ziele der WRRL innerhalb der vorgesehenen Fristen mit den vorhandenen personellen und finanziellen Mitteln nicht flächendeckend erreichbar sind,
- bis 2027 alle Anstrengungen unternommen werden müssen, um so viele Wasserkörper wie möglich in den guten Zustand zu bringen,
- daher bis 2027 so viele Maßnahmen wie möglich umzusetzen sind,
- die als richtig und auch im Sinne der System-Resilienz als bedeutsam erachteten Ziele der WRRL nicht (dauerhaft) abgesenkt, sondern längerfristig erreicht werden sollen.

Die Fortschreibung des Maßnahmenprogrammes für den deutschen Teil des Emseinzugsgebietes greift die vorgenannten Aspekte auf. Innerhalb des dritten Bewirtschaftungszeitraums werden alle Anstrengungen unternommen, um bis Ende 2027 möglichst viele Wasserkörper in den guten Zustand zu bringen oder zumindest so viele Maßnahmen wie möglich zu ergreifen. Aufgrund der in den letzten beiden Bewirtschaftungszyklen gemachten Erfahrungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass im nächsten Zyklus alle für die Zielerreichung der Gewässer notwendigen Maßnahmen begonnen und im besten Fall auch abgeschlossen werden können. Gründe dafür sind z. B. die fehlende technische Durchführbarkeit, der unverhältnismäßige Aufwand oder fehlende personelle und/oder finanzielle Ressourcen, um alle Maßnahmen bis 2027 durchzuführen. Auch die Vielzahl der erforderlichen Maßnahmen und die Mehrfachbelastungen von Wasserkörpern führen dazu, dass die ehrgeizigen Ziele der WRRL innerhalb der von der Richtlinie festgelegten Frist bis 2027 nicht in allen Wasserkörpern erreichbar sind.

Die WRRL bzw. das WHG bietet für Wasserkörper, die bis 2021 den Zielzustand nicht erreicht haben, folgende Möglichkeiten:

- Fristverlängerungen bis 2027 aufgrund natürlicher Gegebenheiten, technischer Durchführbarkeit oder unverhältnismäßig hohem Aufwand (bzw. bis 2033/2039 für neu geregelte bzw. neue Schadstoffe),
- Fristverlängerungen über 2027 hinaus aufgrund natürlicher Gegebenheiten (bzw. über 2033/2039 hinaus für neu geregelte bzw. neue Schadstoffe),
- Festlegung weniger strenger Umwelt- bzw. Bewirtschaftungsziele.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung für den bevorstehenden dritten Bewirtschaftungszeitraum ist abzuschätzen, ob und wann die gesetzlichen Bewirtschaftungsziele erreicht werden können bzw. ob Fristverlängerungen (§ 29 WHG) oder abweichende Bewirtschaftungsziele (§ 30 WHG) für Wasserkörper in Anspruch genommen werden müssen. Dabei hat sich gezeigt, dass es Wasserkörper gibt, in denen zwar das Erreichen der in der WRRL gesetzten Ziele grundsätzlich möglich ist, aber nicht alle dafür notwendigen Maßnahmen bis 2027 ergriffen werden können. Die der Zielerreichung entgegenstehenden Hindernisse sind identifiziert, aber in der vorgegebenen Zeit nicht behebbar. Sofern auch die Festlegung weniger strenger Bewirtschaftungsziele in diesen Fällen nicht begründbar ist, hält die geltende WRRL hier keine Lösungsmöglichkeiten bereit.

Als die WRRL vor mittlerweile 20 Jahren verabschiedet wurde, waren die Probleme der Umsetzung in der Praxis als solche und in ihrem Umfang nicht vollständig erkennbar. Der Ehrgeiz, die Ziele der WRRL auch in diesen Wasserkörpern weiterhin uneingeschränkt zu erreichen, soll jedoch aufrechterhalten werden. Dafür wird aber mehr Zeit über 2027 hinaus benötigt.

Deshalb hat sich die LAWA für den dritten Bewirtschaftungszeitraum auf die Anwendung des sogenannten Transparenz-Ansatzes verständigt, wonach für alle Wasserkörper der gesamte Prozess der Maßnahmenplanung bis zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele nachvollziehbar dargestellt werden soll.



Die Wasserkörper, bei denen die Zielerreichung grundsätzlich möglich, aber eine vollständige Maßnahmenumsetzung bis 2027 unrealistisch ist (die sogenannten „verbleibenden Wasserkörper“) sollen in transparenter Weise in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen identifiziert und die weitere beabsichtigte Vorgehensweise zur Zielerreichung dargelegt werden (siehe Abb. 3).



Abb. 3: Übersicht zur Anwendung von Fristverlängerungen, von weniger strengen Umweltzielen und des Transparenz-Ansatzes (Quelle: LAWA 2020b)

Kennzeichnend für die sogenannten verbleibenden Wasserkörper sind eindeutig feststehende Hindernisse für die Maßnahmenumsetzung bis 2027 (bzw. 2033/2039 für neu geregelte bzw. neue Schadstoffe), z. B. aus den nachfolgend genannten Gründen:

- fehlende bzw. begrenzte finanzielle Ressourcen bei den zuständigen Behörden und den Maßnahmenträgern,
- fehlende Flächenverfügbarkeit,
- bestehende Nutzungskonflikte,
- teilweise Untätigkeit von Maßnahmenträgern,
- fehlende Akzeptanz, fehlendes Verständnis für die Notwendigkeit der Umsetzung von Maßnahmen und den damit verbundenen Kosten in Teilen der Bevölkerung.

Nach dem Transparenz-Ansatz wird ausgehend vom aktuellen Kenntnisstand für alle Wasserkörper eine „Vollplanung“ durchgeführt. Dabei werden im Rahmen der Defizitanalyse wasserkörperbezogen alle Maßnahmentypen ermittelt, die nach heutigem Stand für eine Zielerreichung erforderlich sind. Für jeden Wasserkörper wird abgeschätzt, bis wann voraussichtlich die Bewirtschaftungsziele erreicht werden. Die Schätzung setzt sich zusammen aus dem Zeitraum der zur Planung und Umsetzung aller Maßnahmen voraussichtlich benötigt wird und der Zeitdauer die benötigt wird damit die Wirkung der Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele führt. Bei langsam wirkenden Maßnahmentypen kann dieser Zeitraum viele Jahre umfassen.

Die Nutzung des Transparenz-Ansatzes verfolgt auch das Ziel, ein möglichst einheitliches, abgestimmtes Vorgehen innerhalb Deutschlands sicher zu stellen. Zudem soll dadurch der Umsetzungsdruck auf-



rechterhalten und möglichst erhöht werden, um die Ziele der WRRL nicht (dauerhaft) abzusenken, sondern längerfristig zu erreichen. Insgesamt wird damit der Forderung der Europäischen Kommission nach weiter gesteigerter Transparenz im dritten Bewirtschaftungszyklus Rechnung getragen, die sie bei der Auswertung der Bewirtschaftungspläne für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum und im Rahmen des Fitness-Check-Berichtes eingefordert hat (Europäische Kommission 2019a, 2019b).

Der Transparenz-Ansatz beinhaltet folgende Eckpunkte:

- Fristverlängerungen für die betroffenen Wasserkörper über 2027 hinaus,
- Benennung, welche der zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen nach gegenwärtigem Kenntnisstand erst nach 2027 (vollständig) umgesetzt werden können,
- Nachvollziehbare Begründung, warum eine Maßnahme nicht bis 2027 ergriffen sein wird; hierfür werden die bisherigen Begründungsmöglichkeiten (technische Durchführbarkeit, unverhältnismäßiger Aufwand) weitergeführt,
- Darlegung, bis wann die jeweilige Maßnahmenumsetzung erfolgt,
- Prognose zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Zielerreichung für den jeweiligen Wasserkörper.

Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen nutzen den Transparenz-Ansatz und verlängern den Zeitraum für die Umsetzung einiger ergänzenden Maßnahmen über 2027 hinaus. Für jeden Wasserkörper wird aufbauend auf dem DPSIR-Ansatz das Defizit bezüglich der Zielerreichung (Defizitanalyse, Soll-Ist-Vergleich), die notwendigen Maßnahmentypen für die Zielerreichung (Vollplanung), der Zeitraum für die Maßnahmenumsetzung und das Jahr der prognostizierten Zielerreichung dargestellt. Die Ergebnisse dieses Arbeitsprozesses sind für die Oberflächenwasserkörper und die Grundwasserkörper auszugsweise im Anhang C dargestellt. Weitere fachliche Einzelheiten zur Nutzung des Transparenz-Ansatzes und zur Ableitung der für die Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen, können den Beiträgen der Bundesländer zu den Maßnahmenprogrammen (MU 2020a, MULNV 2020a) und Bewirtschaftungsplänen (MU 2020b, MULNV 2020b) entnommen werden.



3. Strategien und Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele

Die Umweltziele nach Artikel 4 WRRL wurden als Bewirtschaftungsziele in das WHG und die Landeswassergesetze übernommen (§§ 27 bis 31, 44 und 47 WHG). Demnach sind die Gewässer grundsätzlich so zu schützen und zu entwickeln, dass sich ein guter Zustand einstellt und keine Verschlechterung eintritt.

Um die Bewirtschaftungsziele für möglichst viele Gewässer zu verwirklichen, wurden in der FGE Ems Strategien für verschiedene überregionale Bewirtschaftungsfragen entwickelt. Hierbei steht der ganzheitliche Ansatz der Richtlinie für die Bewirtschaftung im Vordergrund. Inhalt der Strategie ist die länderübergreifende Feststellung der im Einzugsgebiet identifizierten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und die Verständigung auf überregionale Bewirtschaftungsziele für die vorrangigen Belastungsschwerpunkte (FGG Ems 2019). Im Bewirtschaftungsplan (Kapitel 5) werden die Strategien für die überregionalen Bewirtschaftungsfragen ausführlich dargestellt (FGG Ems 2020a). Diese flussgebietsweite Strategie gibt die Rahmenbedingungen für die Maßnahmenplanung vor und priorisiert gleichzeitig die Handlungsschwerpunkte zum Erreichen der überregionalen Ziele. Die dazu erforderlichen Maßnahmen wurden durch die Bundesländer abgeleitet und in die Maßnahmenprogramme aufgenommen. Bei der Entwicklung von Strategien und der Ableitung von Maßnahmen sind die Ziele von Schutzgebieten, der Meeresumweltschutz, das Hochwasserrisikomanagement sowie die klimatischen Veränderungen zu berücksichtigen.

Die in der FGG Ems vorhandenen signifikanten Belastungen und anthropogenen Einwirkungen auf den Zustand der Wasserkörper, die Ergebnisse der Überwachungsprogramme, die unter Berücksichtigung von Fristverlängerungen und Ausnahmeregelungen wasserkörperspezifisch festgelegten Bewirtschaftungsziele, sowie die Inanspruchnahme des Transparenz-Ansatzes werden in den Beiträgen der Bundesländer und im internationalen Bewirtschaftungsplan für die FGE Ems beschrieben.

3.1 Überregionale Bewirtschaftungsziele

Für Gewässerbelastungen, die auf das gesamte nationale bzw. internationale Emseinzugsgebiet wirken, sind übergreifende Handlungsstrategien zu deren Vermeidung bzw. Verringerungen erforderlich. Für die internationale FGE Ems wurden die im Folgenden beschriebenen Handlungsfelder als wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen für den dritten Bewirtschaftungszeitraum identifiziert.

3.1.1 Reduzierung der Nährstoffeinträge

Nährstoffe in Oberflächengewässern

Die Wasserqualität hat einen bedeutenden Einfluss auf die Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Gewässergüte im Einzugsgebiet der Ems wird aber durch vom Menschen verursachte Nährstoffeinträge z. B. aus Kläranlagen und Landwirtschaft beeinflusst. Hinsichtlich einer eventuellen Nährstoffbelastung sind aus gewässerökologischer Sicht in der Regel die Gesamtgehalte von Stickstoff und Phosphor von Relevanz. Daher werden zur Bewertung häufig die Summenparameter Gesamtstickstoff und Gesamtphosphor verwendet. Gesamtstickstoff als Summe aller Stickstoffverbindungen wie zum Beispiel Nitrat, Nitrit oder Ammonium entfaltet vor allem in Übergangs- und Küstengewässern eine eutrophierende Wirkung. Gesamtphosphor beinhaltet als Summe die verschiedenen anorganischen und organischen Phosphorverbindungen wie z. B. Orthophosphat und ist insbesondere in den oberirdischen Gewässern des Binnenlandes für die Eutrophierung verantwortlich.

Die Ems ist ein ausgeprägter Tieflandfluss. Dementsprechend ist der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit 65 % besonders hoch. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft hat in der FGE Ems zu



einer Konzentration und Aufstockung der Viehbestände und zu einem erhöhten Anfall an organischem Wirtschaftsdünger geführt. Durch Abschwemmungen, den Zwischenabfluss und das Grundwasser werden überschüssige, von den Pflanzen bzw. vom Boden nicht aufgenommene Stickstoffverbindungen in die Oberflächengewässer eingetragen. Die wegen der hohen Grundwasserstände in der FGE Ems erforderlichen landwirtschaftlichen Drainagen beschleunigen den Zwischenabfluss. Phosphat wird ebenfalls über Mineral- und Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht. Phosphorverbindungen können über den Zwischenabfluss und Drainagen und auch über Abschwemmungen oder Erosion von Ackerflächen in die Oberflächengewässer gelangen. Durch die Nährstoffeinträge kommt es in den Oberflächengewässern – insbesondere in aufgestauten, langsam fließenden Bereichen - zu mehr oder weniger ausgeprägten Eutrophierungserscheinungen, verbunden mit übermäßigem Pflanzen- und Algenwachstum, verminderten Fließgeschwindigkeiten, Verschlammung und Sauerstoffmangel. Folgen sind verarmte und anspruchslose Lebensgemeinschaften. Die hohen Nährstofffrachten in den Fließgewässern fördern auch die Eutrophierung der Übergangs- und Küstengewässer. Hier bestimmt in erster Linie der verfügbare Stickstoff und nur unter bestimmten Umweltbedingungen auch das Phosphat das Ausmaß des Algenwachstums. Bedingt durch die hohen Nährstoffeinträge verfehlen die Übergangs- und Küstengewässer der Ems derzeit das Ziel des guten ökologischen Potenzials. Zusätzlich tragen Einträge aus benachbarten Flussgebieten, insbesondere aus dem Rheingebiet, sowie Ferneinträge aus der Nordsee und die atmosphärische Deposition zur Nährstoffbelastung der Übergangs- und Küstengewässer der Ems bei.

Für alle in Deutschland in die Nordsee mündenden Flüsse wurde ein Zielwert für die Übergabepunkte limnisch-marin in Höhe von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff abgeleitet, um mittel- bis langfristig die Bewirtschaftungsziele für die Küstengewässer zu erreichen (BLMP 2011). Die angestrebten meeresökologischen Zielwerte können nur durch Maßnahmen, die das gesamte Flusseinzugsgebiet einbeziehen (Küsten-, Übergangs- und insbesondere Binnengewässer einschließlich ihrer Einzugsgebiete), erreicht werden. In diesem Zusammenhang hat die LAWA eine Empfehlung zur Übertragung meeresökologischer Reduzierungsziele auf das Binnenland erarbeitet. Bei der Übertragung des o. g. Zielwertes von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff auf das Binnenland wurden die im Gewässersystem ablaufenden Prozesse (Stoffumsetzung, Rückhalt- und Verlustprozesse) sowie die gewässerinterne Nährstoffretention berücksichtigt (LAWA 2017).

Zur Sicherstellung des Meeresschutzes hat Deutschland mit der Novellierung der Oberflächengewässerverordnung im Jahr 2016 im § 14 ein Bewirtschaftungsziel von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff (im Jahresmittel) für alle in die Nordsee mündenden Flüsse festgelegt. Zur Veranschaulichung der Entwicklung der Nährstoffsituation im Hauptlauf der Ems sind in den Abbildungen Abb. 4 und Abb. 5 die Gesamtstickstoff- und Gesamtphosphorkonzentrationen (Gesamt-N, Gesamt-P) für den Zeitraum 2000 bis 2019 an der Messstelle Herbrum dargestellt. Die Messstelle Herbrum markiert im Hauptlauf der Ems den für das Bewirtschaftungsziel nach § 14 OGewV maßgeblichen Übergabepunkt in die Nordsee. Es zeigt sich, dass der Zielwert für Gesamt-Stickstoff von 2,8 mg/l im gesamten dargestellten Zeitraum meist deutlich überschritten wird. Dennoch sind erste Erfolge der bisherigen Reduzierungsbemühungen an einem leicht sinkenden Trend abzulesen.

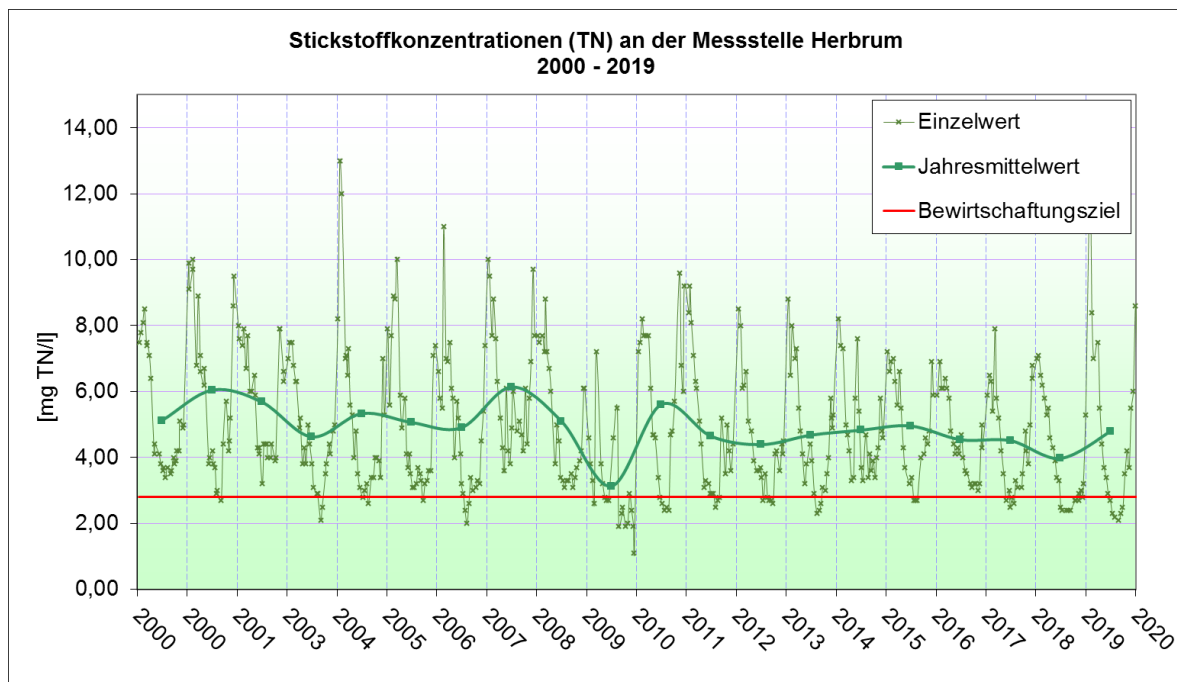


Abb. 4: Stickstoffkonzentrationen an der Messstelle Herbrum 2000 bis 2019

Bezüglich der Phosphorkonzentrationen gilt gemäß Oberflächengewässerverordnung bei Herbrum ein gewässertypspezifischer Orientierungswert von 0,10 mg/l Gesamt-P im Jahresmittel. Dieser wurde in Herbrum in den letzten Jahren zwar knapp eingehalten, dennoch gibt es zahlreiche Oberflächengewässer im deutschen Teil des Einzugsgebiets, die den Orientierungswert weiterhin deutlich überschreiten.

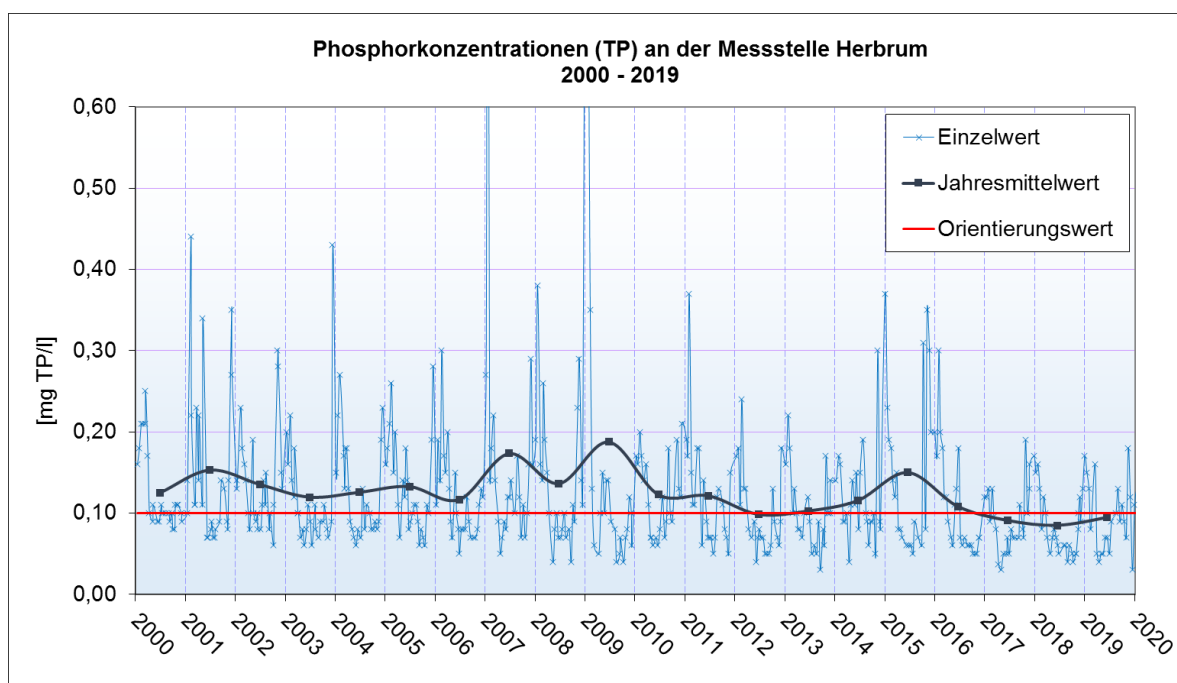


Abb. 5: Phosphorkonzentrationen an der Messstelle Herbrum 2000 bis 2019

Die Abschätzung diffuser Einträge und die Ermittlung des Defizits zur Zielerreichung ist sehr schwierig, da sie messtechnisch kaum zu erfassen sind. Belastbare Aussagen zum Beitrag diffuser Quellen zur



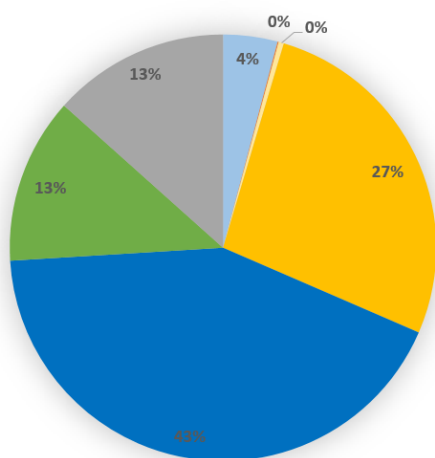
stofflichen Belastung eines Wasserkörpers sind nur auf Basis umfangreicher Datenerhebungen und/oder mit der Anwendung von Stoffeintragsmodellen möglich.

Vor diesem Hintergrund wurden in Niedersachsen und in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der dritten Bestandsaufnahme landesweite Nährstoffmodellierungen durchgeführt. Für die landesweite Nährstoffmodellierung wurde in Niedersachsen das sogenannte LUH Stoffhaushaltsmodell genutzt, welches ursprünglich von der Leibniz Universität Hannover entwickelt wurde. In Nordrhein-Westfalen kam das Stoffeintragsmodell GROWA + NRW 2021 zur regionalen Defizitanalyse zum Einsatz. Die Modellsysteme der Bundesländer werden vorrangig für länderspezifische Fragestellungen verwendet.

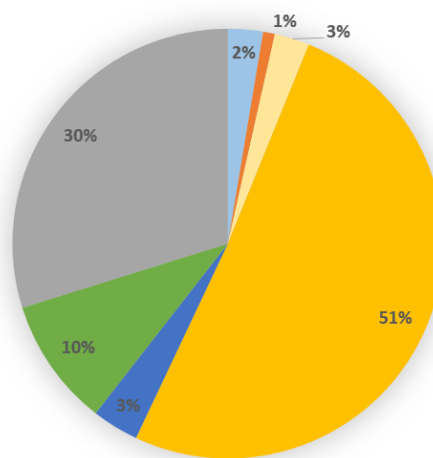
Um die Vorgehensweise bezüglich der Reduzierung der anthropogenen Nährstoffeinträge in Deutschland zu harmonisieren, hat die LAWA im Jahr 2017 Empfehlungen für eine harmonisierte Vorgehensweise zum Nährstoffmanagement in Flussgebietseinheiten erarbeitet (LAWA 2017). Thematisch befasst sich die Empfehlung mit der Harmonisierung der Methodik der Defizitanalyse, der Wirksamkeit von landwirtschaftlichen Maßnahmen und Nährstoffbilanzen. Eine wesentliche Empfehlung ist, einen bundesweit einheitlichen Ansatz zur Nährstoffmodellierung von Nährstoffbilanzüberschüssen und -einträgen über das Grundwasser bis zu den Küstengewässern zu entwickeln und darauf aufbauend die Wirksamkeit von Maßnahmen einheitlich abzuschätzen. Insbesondere zur Umsetzung der mit § 14 der OGewV von 2016 festgelegten Bewirtschaftungsziele für Stickstoff und für die Beantwortung überregionaler Fragestellungen wurde auf Initiative der LAWA im Jahr 2019 eine deutschlandweite Modellierung im Rahmen des Projektes AGRUM-DE gestartet. Damit wird das Ziel verfolgt einen bundesweiten, konsistenten, von der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft gemeinsam getragenen, systemübergreifenden Lösungsansatz für die Nährstoffsituation zu erarbeiten. Die Ergebnisse sollen Stickstoffbelastungen der Gewässer räumlich und nach Eintragspfaden differenziert aufzeigen. Darauf aufbauend sollen Maßnahmen für eine Verbesserung der Wasserqualität abgeleitet und deren Auswirkungen abgeschätzt werden (Schmidt et al. 2020).

Das Projekt AGRUM-DE ist zum gegenwärtigem Zeitpunkt (Stand Dezember 2020) noch nicht abgeschlossen. Um für das Handlungsfeld der Reduzierung der Nährstoffeinträge dennoch Hinweise für die Bewirtschaftungsplanung beizusteuern, werden nachfolgend erste Zwischenergebnisse für den Bereich der FGE Ems mit einem Bearbeitungsstand vom 30.06.2020 dargestellt. Basis für diesen Bearbeitungsstand bilden die sich teilweise noch in Abstimmung befindenden Nährstoffbilanzen mit Stand vom Februar 2020 sowie die Datengrundlagen der hydrologischen Modellierung mit Stand vom März 2020. Die sich aus den umfangreichen Diskussionen aus den Abstimmungen mit Bund und Ländern sowie im Projektbeirat ergebenden Aktualisierungen in den Datengrundlagen, werden bis zur Erstellung der finalen Bewirtschaftungspläne sukzessiv in die landwirtschaftlichen und hydrologischen Modelle des Modellverbundes AGRUM-DE eingearbeitet. Anschließend erfolgt eine erneute Modellierung sowie eine neue Validierung. Aufgrund dieser Feinjustierung sind leichte Abweichungen bei einzelnen Werten zu erwarten. Dennoch werden die wesentlichen Aussagen des Projektes erhalten bleiben.

Für die Oberflächengewässer bestätigen Analysen mit dem Modellverbund AGRUM-DE für das Modell-Basisjahr 2016, dass im deutschen Teil der FGE Ems nur etwa 13 % der Stickstoffeinträge und 30 % der Phosphoreinträge aus urbanen Systemen und Punktquellen stammen (Abb. 6). Dabei werden Einträge aus Kläranlagen, industriellen Direkteinleitern, Mischkanalisationsüberläufen, Trennkanalisation, Klein-Kläranlagen (Rohr, Graben) und nur an die Kanalisation angeschlossene Haushalte berücksichtigt. Der deutlich größere Teil ist auf diffuse Quellen zurückzuführen. Diese werden im Rahmen des AGRUM-DE Projektes in die Eintragspfade atmosphärische Deposition, Abschwemmung, Erosion, Dränagen, Zwischenabfluss und Grundwasser differenziert, wobei letzterer auch die diffusen Einträge aus urbanen Systemen beinhaltet. Die Modellergebnisse bestätigen, dass der Großteil der Stickstoffeinträge über Dränagen und den Zwischenabfluss in die Oberflächengewässer gelangt. Beim Phosphor hat der Eintrag über Dränagen mit 51 % die größte Bedeutung.

**Stickstoffeinträge 23.045 t N/a**

■ atmosphärische Deposition
■ Erosion
■ Zwischenabfluss
■ urbane Systeme u. Punktquellen

Phosphoreinträge 1.140 t P/a

■ Abschwemmung
■ Dränagen
■ Grundwasser

Abb. 6: Stickstoff- und Phosphoreinträge in die Oberflächengewässer im Basisjahr 2016 (AGRUM-DE, Bearbeitungsstand: 30.06.2020)

Durch die hohen Nährstoffkonzentrationen kommt es zu Eutrophierungserscheinungen in den Oberflächengewässern der FGE Ems, insbesondere in den Übergangs- und Küstengewässern. Massive Veränderungen der natürlichen Lebensgemeinschaften sind die Folge. Vor allem die Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos sowie Phytoplankton reagieren sensibel auf Nährstoffbelastungen. Belastungen durch Ammonium können zudem die Qualitätskomponente Fischfauna beeinträchtigen. Die Nährstoffbelastung ist deshalb eine der wesentlichen Ursachen dafür, dass der Großteil der Oberflächengewässerkörper in der FGE Ems den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial verfehlt. In Fließgewässern und insbesondere in Stauhaltungen im Binnenland wirkt vor allem Phosphor eutrophierend. Eine erhöhte Verfügbarkeit von Phosphor fördert ein übermäßiges Pflanzen- und Algenwachstum, in deren Folge sich konkurrenzstarke Arten ausbreiten und dabei typspezifische und häufig wertgebende Arten für einen guten ökologischen Zustand/Potenzial nach WRRL aus den Gewässern verdrängen. Im Zuge des AGRUM-DE Projektes konnten die Arbeiten zur Ermittlung des Minderungsbedarfes für die Oberflächengewässer bisher nicht abgeschlossen werden. Die Ergebnisse sollen bei der Aufstellung der finalen Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne im Jahr 2021 vorliegen.

Nährstoffe im Grundwasser

Für das Grundwasser wurden Qualitätsanforderungen an die chemische Beschaffenheit über die Grundwasserrichtlinie (2006/118/EG) eingeführt. Darin sind erstmalig Qualitätsziele festgelegt, die von den Mitgliedstaaten verlangen, die Grundwasserqualität anhand gemeinsamer Kriterien zu überwachen und zu bewerten sowie Trends in der Grundwasserverschmutzung zu ermitteln und umzukehren. Die Richtlinie trägt somit den Anforderungen der WRRL im Hinblick auf die Bewertungen des chemischen Zustands des Grundwassers sowie auf die Ermittlung und Umkehrung signifikanter, anhaltend steigender Trends der Schadstoffkonzentrationen Rechnung.

Europaweit einheitliche Grundwasserqualitätsnormen wurden für die Parameter Nitrat (50 mg/l) und Pestizide (0,1 µg/l Einzelstoff bzw. 0,5 µg/l Summe PSM), festgelegt. Für weitere Schadstoffe sieht die



Grundwasserrichtlinie vor, dass die Mitgliedstaaten unter Berücksichtigung der ermittelten Risiken sowie der Stoffliste in Anhang II der Richtlinie eigene Grundwasserqualitätsnormen (bezeichnet als „Schwellenwerte“) festlegen. In den folgenden Ausführungen werden diese Stoffe als Annex II- Schadstoffe bezeichnet. Die Grundwasserrichtlinie wurde im Jahr 2014 durch die Richtlinie 2014/80/EU geändert. Die Anpassungen betreffen u. a. die Vorgehensweise bei der Berücksichtigung von geogenen Hintergrundbelastungen und die Aufnahme von Nitrit und Gesamtposphor in die Mindestliste von Schadstoffen für die die Mitgliedsstaaten nationale Schwellenwerte festzulegen haben. Die Regelungen der RL 2006/118/EG und der RL 2014/80/EU sind über die Grundwasserverordnung (GrwV 2010) und die erste Verordnung zur Änderung der Grundwasserverordnung vom 04. Mai 2017 in nationales Recht übernommen worden.

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme im Jahr 2019 und die aktuelle Bewertung des chemischen Zustands dokumentieren, dass nach wie vor ein Großteil der Grundwasserkörper im deutschen Teil der FGE Ems die Ziele hinsichtlich des chemischen Zustands, insbesondere aufgrund der diffusen Stoffeinträge aus der Landwirtschaft verfehlt. Im Vordergrund stehen Belastungen durch Stickstoffeinträge, die sich in erhöhten Nitratkonzentrationen im Grundwasser zeigen. In einigen Grundwasserkörpern führen auch nachgewiesene PSM und/oder Überschreitungen der Schwellenwerte bei den Annex-II Schadstoffen (Ammonium, ortho-Phosphat) zu einem schlechten chemischen Zustand. In Tab. 2 sind die aktuellen Bewertungsergebnisse für den chemischen Zustand der Grundwasserkörper dargestellt. Neben der Darstellung des chemischen Gesamtzustandes wurde zusätzlich eine Differenzierung in die Schadstoffgruppen Nitrat, PSM und Annex II-Schadstoffe vorgenommen.

Tab. 2: Grundwasserkörper im schlechten chemischen Zustand und relevante Parameter für die Zielverfehlung

Anzahl der Grundwasserkörper im schlechten chemischen Zustand					
Bewertung 2015 / 2020	Anzahl GWK	Nitrat	PSM	Annex-II Stoffe	Gesamt
2015	40	21	7	10	21
2020	40	13	7	3	17

Innerhalb der FGE Ems befinden sich aktuell 17 von insgesamt 40 Grundwasserkörpern in einem schlechten chemischen Zustand. Bei 13 Grundwasserkörpern sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm bei Nitrat für die Einstufung in den schlechten chemischen Zustand (mit-)verantwortlich. Ein Vergleich der Ergebnisse der aktuellen Zustandsbewertung (bezogen auf den Parameter Nitrat) mit der Bewertung aus dem Jahr 2015 zeigt, dass bei neun Grundwasserkörpern eine Verbesserung und lediglich in einem Fall eine Verschlechterung eingetreten ist. Dies zeigt mit aller Deutlichkeit, dass die bisher ergriffenen Maßnahmen wirken und weiterzuführen sind. Dabei konnten die Verbesserungen durch die novellierte Düngeverordnung 2017 sowie die jeweiligen Landesdüngeverordnungen noch nicht zur vollen Wirksamkeit und die nach der novellierten Düngeverordnung 2020 überhaupt nicht zur Wirksamkeit gelangen.

Nach wie vor sind die chemischen Belastungen im deutschen Teil der FGE Ems im Wesentlichen bzw. fast ausschließlich durch landwirtschaftliche Nutzungseinflüsse bedingt (Nitrat, PSM, Ammonium und ortho-Phosphat). Die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung ist somit eine maßgebliche Ursache der Grundwasserbelastungen. Lokal begrenzt führen Altlasten und sonstige Punktquellen oder sonstige diffuse Schadstoffbelastungen, wie zum Beispiel Schwermetallfreisetzungen durch Versauerung der Böden, ebenfalls zu stofflichen Belastungen der Grundwasserkörper. Diese Belastungsquellen sind aber in keinem Grundwasserkörper so signifikant, dass sie zu einer Einstufung in den schlechten chemischen Zustand führen. Auf die signifikanten Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln und die ermittelten Schwellenwertüberschreitungen bei den Annex-II Stoffen wird im Kapitel 3.1.2 eingegangen. Nachfolgend wird die Nitratbelastung der Grundwasserkörper betrachtet.



Im Rahmen des Projektes AGRUM-DE werden die Stickstoffeinträge in das Grundwasser unterteilt in Stickstoffeinträge aus diffusen Quellen sowie aus urbanen Systemen und Punktquellen. Nach den Berechnungen des Projektes AGRUM-DE wurden im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems im Modell-Basisjahr 2016 ca. 94 % der gesamten Stickstoffeinträge (ca. 27.000 t N_{ges}/a) über diffuse Quellen ins Grundwasser eingetragen. Nur etwa 6 % der Stickstoffeinträge (ca. 1.700 t N_{ges}/a) in das Grundwasser stammen aus urbanen Systemen und Punktquellen (Abb. 7). Der aus Punktquellen stammende Anteil der Nährstoffeinträge spielt dem zufolge im Bereich des Grundwassers nur eine untergeordnete Bedeutung.

Der Minderungsbedarf für Stickstoff zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele in den Grundwasserkörpern liegt nach den vorläufigen Berechnungen des AGRUM-DE Projektes (bezogen auf das Modell-Basisjahr 2016) bei insgesamt 19.000 t N_{ges}/a. Das bedeutet, dass der Stickstoffeintrag in das Grundwasser im deutschen Teil der FGE Ems um etwa 66 % reduziert werden muss (siehe Tab. 3). Bei der differenzierten Betrachtung der einzelnen Bearbeitungsgebiete im deutschen Teil der FGE Ems zeigen sich hinsichtlich des erforderlichen Minderungsbedarfes große Unterschiede. Während im südlichen Teil in den Bearbeitungsgebieten Obere Ems und Hase die Stickstoffeinträge um etwa 75 % reduziert werden müssen, liegt der Minderungsbedarf im Bearbeitungsgebiet Untere Ems bei lediglich 22 %. Dazu tragen im Bearbeitungsgebiet Untere Ems die spezifischen naturräumlichen Gegebenheiten der Marschenregion und der deutlich höhere Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche bei.

Stickstoffeinträge 28.700 t N/a

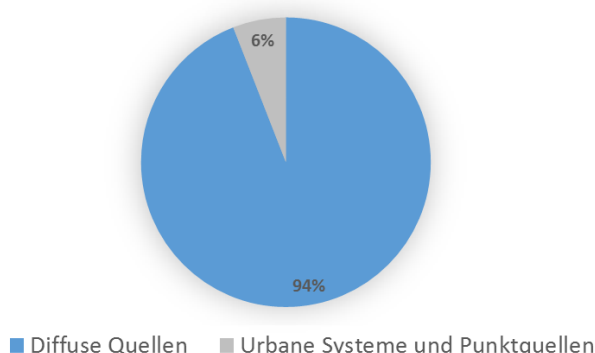


Abb. 7: Stickstoffeinträge in das Grundwasser im Basisjahr 2016 (AGRUM-DE, Bearbeitungsstand: 30.06.2020)

Tab. 3: Modellierte Stickstoffeinträge in das Grundwasser und erforderlicher abgeschätzter Minderungsbedarf bezogen auf das Basisjahr 2016 (Quelle: AGRUM-DE, Bearbeitungsstand: 30.06.2020)

Bearbeitungsgebiete (Fläche)	Stickstoffeinträge in das Grundwasser [t N/a]			Minderungsbedarf der Stickstoffeinträge in das Grundwasser [t N/a]	Minderungsbedarf der Stickstoffeinträge in das Grundwasser [%]
	Diffuse Quellen	Urbane Systeme und Punktquellen	gesamt		
FGE Gesamt (17.800 km ²)	27.000	1.700	28.700	19.000	66
Obere Ems (4.829 km ²)	7.700	570	8.270	6.100	74
Hase (3.093 km ²)	8.900	420	9.320	7.000	75
Ems/Nordradde (1.491 km ²)	3.600	140	3.740	2.300	61
Leda-Jümme (2.166 km ²)	4.800	280	5.080	3.300	65
Untere Ems (3.429 km ²)	2.100	330	2.430	530	22

Die in der Tab. 3 dargestellten Zahlen verdeutlichen, dass nach wie vor erheblicher Handlungsbedarf besteht, damit die Stickstoffeinträge in das Grundwasser vermindert werden. Die hohen Nitratbelastungen im Sicker- und Grundwasser führen flächendeckend und insbesondere in den Niederungsgebieten



auch zu Nährstoffeinträgen in die Oberflächengewässer. In diesem Zusammenhang kommt der Umsetzung der Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG) eine wesentliche Bedeutung zu. Um den Vorgaben der Richtlinie gerecht zu werden, hat Deutschland im Jahr 2017 mit einer Novellierung der Düngeverordnung schärfere Regeln für die Düngepraxis der Landwirtschaft eingeführt. Zu den mit der Düngeverordnung 2017 eingeführten Regelungen gehört beispielsweise die Einführung einer Stoffstrombilanz (für Stickstoff und Phosphor) für viehstarke Betriebe. In Niedersachsen wurde im Herbst 2019 die Niedersächsische Verordnung in Bezug auf Nährstoffvergleiche und Düngebedarf sowie über den gesamtbetrieblichen Düngebedarf (NDüngGewNPVO) verabschiedet, um landesweit einen Überblick über die Nährstoff-Bilanzüberschüsse zu erlangen. Zudem wurde den Bundesländern die Befugnis übertragen, zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung mit Nitrat oder Phosphat, in Gebieten mit besonders hoher Nährstoffbelastung zusätzliche Auflagen für die Düngung zu erlassen. Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen sind dem nachgekommen und haben im Jahr 2019 entsprechende Gebietskulissen und Auflagen in Landesdüngeverordnungen (NDüngGewNPVO vom 28.11.2019, LDüngVO NRW vom 19.02.2019 und Änderungs-VO vom 24.03.2020) festgelegt.

Da die mit der Düngeverordnung 2017 eingeführten Regelungen nach Auffassung der EU-Kommission jedoch nicht ausreichend waren, um die Vorgaben der EU-Nitratrichtlinie einzuhalten, wurde die Düngeverordnung in Abstimmung mit der EU-Kommission erneut überarbeitet. Diese nochmals novellierte Düngeverordnung trat am 1. Mai 2020 in Kraft. Zudem wurde am 18.09.2020 vom Bundesrat die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV GeA) beschlossen. Aufgrund der rechtlichen Änderungen sind die Bundesländer verpflichtet bis Ende 2020 die Ausweisung der entsprechenden Gebietskulissen zu überprüfen und die diesbezüglich bestehenden landesrechtlichen Verordnungen bei Bedarf anzupassen.

Es wird somit erwartet, dass die grundlegenden Maßnahmen einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der WRRL-Ziele leisten. In einem ersten Prognoseszenario im AGRUM-DE-Projekt wurde die eintragsmindernde Wirkung der novellierten Düngeverordnung vom Mai 2020 auf die Stickstoffüberschüsse für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems auf etwa 40 % geschätzt. Jedoch sind die Wirkungsprognosen auch vor dem Hintergrund der laufenden bzw. anstehenden Gesetzgebungsvorhaben mit erheblichen Unsicherheiten verbunden.

Die konsequente Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen wird auch in der dritten Bewirtschaftungsperiode durch weitere ergänzende Maßnahmen wie die Fortsetzung der landwirtschaftlichen Beratung und die Förderung von Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen begleitet. Dabei haben Einzelmaßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft eine besondere Bedeutung. Sie sind in fast allen Grundwasserkörpern, die wegen Nitrat in einem schlechten Zustand sind, vorgesehen. Zudem wurden dort, wo Nährstoffeinträge aus anderen Quellen, wie zum Beispiel Phosphoreinträge aus Abwassersystemen, die Zielerreichung verhindern, entsprechende ergänzende Maßnahmen in die Maßnahmenprogramme aufgenommen. Die Identifizierung der betroffenen Wasserkörper erfolgte über die Auswertung von Emissions- und Monitoringdaten. Weitere Einzelheiten zu den im deutschen Teil der FGE Ems geplanten ergänzenden Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge in das Grundwasser finden sich in Kapitel 4.3.2

Insgesamt ist festzustellen, dass mit einer weiteren Umsetzung der nun geplanten Maßnahmen die Nährstoffminderungsziele im Grundwasser, an der Ems (Übergabepunkt limnisch-marin) und in den Küstengewässern wahrscheinlich erreicht werden können. Dazu tragen insbesondere die grundlegenden Maßnahmen über die Änderungen der Düngeverordnung 2017 und 2020 sowie die ergänzenden rechtlichen Vorgaben der bis zum 31. Dezember 2020 zu erlassenden landesrechtlichen Regelungen, unter Einbeziehung der vorgesehenen ergänzenden Maßnahmen bei. Soweit die langen Verweilzeiten und natürlichen Transportprozesse dazu führen, dass Oberflächen- und/oder Grundwasserkörper die Nährstoffreduzierungsziele im Jahr 2027 nicht erreichen sind in rechtmäßiger Weise Fristverlängerungen aufgrund von natürlichen Gegebenheiten nach § 29 Abs. 3 S. 2 WHG in Anspruch zu nehmen.



Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Nährstoffe bis zum Eintrag in die Oberflächengewässer und/oder das Grundwasser Verweilzeiten von weniger als 1 Jahr, aber auch bis zu mehr als 100 Jahren unterliegen. Geringe Verweilzeiten ergeben sich dabei generell für Regionen in Gewässernähe, für Regionen mit hoher Gewässerdichte und/oder für Regionen mit steilen hydraulischen Gradienten (Festgesteinsregionen). Ob und wann damit eine Zielerreichung auch für alle Fließgewässer-, Seen- und Grundwasserkörper im Binnenland möglich ist, hängt demnach von den jeweiligen lokalen Randbedingungen und der tatsächlichen Wirkung der vorgesehenen Maßnahmen ab. Ebenso sind Unsicherheiten bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen, die in Kapitel 5 erläutert werden.





3.1.2 Reduzierung der Schadstoffeinträge

Die Zahl der **Schadstoffe**, die von der chemischen Industrie für die unterschiedlichsten Zwecke hergestellt werden oder die in Verbindung mit menschlichen Aktivitäten entstehen, ist groß. Es gibt natürliche und synthetische, anorganische und organische Schadstoffe. Entsprechend vielfältig ist auch das Vorkommen in der aquatischen Umwelt, da die Schadstoffe über den Eintrag aus Abwässern oder die Luft in die Gewässer gelangen können. Schadstoffe können bereits in Spurenkonzentrationen schädigende Wirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben und gefährden die Oberflächengewässer und das Grundwasser.

Schadstoffe in Oberflächengewässern

Besonders gefährliche Schadstoffe werden in der WRRL als sogenannte „prioritäre Stoffe“ definiert für die über eine Umweltqualitätsnorm-Richtlinie (2008/105/EG)¹ europaweit einzuhaltende Umweltqualitätsnormen (UQN) für Oberflächengewässer festgelegt wurden. Zu den prioritären Stoffen zählen z. B. bestimmte Pflanzenschutzmittelwirkstoffe, Schwermetalle oder Industriechemikalien. Die UQN beschreiben maximale Stoffkonzentrationen, die in der Wasserphase, in Sedimenten oder Biota nicht überschritten werden dürfen. Die Einhaltung dieser Stoffkonzentrationen ist ausschlaggebend für die Erreichung des guten chemischen Zustandes in den Oberflächengewässern. Die Liste der prioritären Stoffe wird regelmäßig fortgeschrieben und an den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis angepasst. So wurden mit der EU-Richtlinie 2013/39/EU die UQN von acht prioritären Stoffen überarbeitet und die Liste der prioritären Stoffe um zwölf weitere Stoffe erweitert. Zusätzlich wurde eine Beobachtungsliste (Watchlist) für Stoffe eingeführt, die als mögliche Kandidaten für neue prioritäre Stoffe angesehen werden. Der Eintrag der "prioritären Stoffe" in die Gewässer muss schrittweise reduziert werden. In der Liste der prioritären Stoffe wurden die "prioritär gefährlichen Stoffe" besonders hervorgehoben, die toxisch, bioakkumulierend sind oder vergleichbaren Anlass zur Besorgnis geben. Hierzu gehören z. B. Quecksilber und Cadmium. Die Einleitungen und Emissionen dieser Stoffe sollen innerhalb eines bestimmten Zeitraums ganz eingestellt werden, sodass sie langfristig nicht mehr in Gewässern auftreten. Die Umweltqualitätsnormen der Tochterrichtlinien der WRRL (RL 2008/105/EG und RL 2013/39/EU) zur Beurteilung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer sind über die OGewV 2016 (Anlage 8) national eingeführt worden.

Insgesamt ist festzustellen, dass in Folge der Verbesserung der Reinigungsleistung kommunaler und industrieller Kläranlagen viele Schadstoffe früherer Jahre weitgehend aus den Oberflächengewässern der FGE Ems verbannt werden konnten. In den Fokus rücken zunehmend ubiquitäre Schadstoffe bei denen häufig eine flächendeckende Belastung auftritt. Dabei handelt es sich um Schadstoffe, die in der vom Menschen genutzten Umwelt allgegenwärtig sind und deshalb unweigerlich auch in die Gewässer gelangen. Oftmals handelt es sich um schwer abbaubare, sich in Organismen oder Sedimenten anreichende, toxische Stoffe, die zum Teil schon vor Jahrzehnten bis Jahrhunderten durch menschliche Aktivitäten freigesetzt wurden. Die Ergebnisse der zweiten Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste prioritärer Stoffe und bestimmter anderer Stoffe bestätigen das Ergebnis der ersten Bestandsaufnahme, dass für viele deutschlandweit relevante Stoffe die diffusen Eintragspfade in die Oberflächengewässer dominant sind. Für einige Stoffe, insbesondere die Schwermetalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), liegt der Anteil der diffusen Eintragspfade am Gesamteintrag zwischen 70 und nahe 100 % (LAWA 2020c).

Die aktuellen Monitoring-Ergebnisse zeigen, dass Überschreitungen der Qualitätsnormen in den Oberflächengewässern der FGE Ems im Wesentlichen durch die ubiquitären Stoffe **Quecksilber** und **polybromierte Diphenylether (PBDE)** verursacht werden (siehe Tab. 4). Beide Stoffe sind nach den verschärften Vorgaben der Richtlinie 2013/39/EU in Biota (z. B. Fischen) zu untersuchen. Bisherige Monitoringergebnisse zeigen bundesweit an allen untersuchten Messstellen Überschreitungen der UQN,

¹ Die Umweltqualitätsnormen-Richtlinie von 2008 wurde inzwischen durch die Richtlinie 2013/39/EU fortgeschrieben



weshalb in Deutschland von einer flächendeckenden Belastung der Wasserorganismen mit Quecksilber und bromierten Diphenylethern auszugehen ist (LAWA 2020d).

Tab. 4: Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe in Oberflächengewässern (Monitoringuntersuchungen in der FGG Ems im Zeitraum der Jahre 2016 bis 2018)

Schadstoffgruppe / -klasse	Schadstoffe	Ubiquitärer Stoff	Anzahl OWK mit UQN-Überschreitung
Schwermetalle	Quecksilber	X	496
	Nickel	---	9
	Blei	---	4
	Cadmium	---	2
Industriechemikalien	Bromierte Diphenylether	X	496
	Benzo[a]pyren	X	16
	Benzo[ghi]perylen	X	8
	Fluoranthren	---	6
	Benzo[b]fluoranthren	X	3
	Benzo[k]fluoranthren	X	3
	Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) ¹⁾	X	6
Pflanzenschutzmittel	Diuron	---	1
	Heptachlor u. Heptachlorepoxyd ¹⁾	X	5
	Cypermethrin ¹⁾	---	3
	Terbutryn ¹⁾	---	2

1) Neuer Stoff nach Richtlinie 2013/39/EU (noch nicht bewertungsrelevant)

Quecksilber ist ein toxisches Schwermetall, das heute überwiegend diffus über den Luftpfad in die Gewässer gelangt. Direkte Gewässereinträge, die in früheren Jahren zu erheblichen Frachtbeiträgen geführt haben, sind mittlerweile weitgehend eingestellt. Durch die Minamata-Konvention (2013) soll der weltweite Quecksilberausstoß eingedämmt und somit der globale atmosphärische Quecksilbertransport und die Deposition reduziert werden. In Europa ist die Verstromung von Braun- und Steinkohle die aktuell wichtigste Emissionsquelle. Vor dem Hintergrund der aktuellen klima- und energiepolitischen Entscheidungen wird erwartet, dass die diffuse Hintergrundbelastung mit Quecksilber mittel- bis langfristig rückläufig sein werden. Durch verstärkte Minderungsmaßnahmen ist Quecksilber in der Wasserphase bereits jetzt meist nicht mehr nachweisbar. Jedoch haben die Quecksilberemissionen der letzten beiden Jahrhunderte zu einer starken Anreicherung in den Gewässersedimenten und Lebewesen geführt. Der Quecksilber-Ferntransport im globalen atmosphärischen Kreislauf sowie die Depots in Boden und Gewässersedimenten führen dazu, dass nur sehr langsam eine Minderung der Biota-Belastungen zu erwarten ist (LAWA 2017c).

Minderungsmaßnahmen sollten – dem Verursacherprinzip der WRRL folgend – an den relevanten Quellen des Quecksilbereintrags ansetzen. So gebietet z. B. der Vorsorgegrundsatz des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) mit Fortschreiten des Standes der Technik eine weitere Absenkung des Quecksilbereintrags aus relevanten Quellen in die Luft. Die Luftemissionen befrachten über Niederschlagswasser und Depositionen auf Böden und versiegelte Flächen die Gewässer. Aufgrund der hohen Verweilzeit von Quecksilber in der Atmosphäre und des Quecksilberferntransports entfalten Maßnahmen an der Quelle allein in Deutschland nur eine geringe Wirkung. Auf europäischer Ebene ist daher



sicherzustellen, dass die jeweils neuesten Erkenntnisse bei der Beschreibung und Anwendung der besten verfügbaren Techniken berücksichtigt (z. B. bei der Überarbeitung des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen) und auf nationaler Ebene, z. B. im Bundesimmissionsschutzrecht, umgesetzt werden. Darüber hinaus sind lokale und unmittelbar wirksame Maßnahmen an direkt gewässerwirksamen Quellen (belastete Sedimente, lokal relevante Abwassereinleitungen) weiterhin notwendig (LAWA 2016).

Bromierte Diphenylether (PBDE) sind schwer abbaubare Stoffe, die als additive Flammschutzmittel in vielen Kunststoffen und Textilien verwendet wurden. Nach Anhang X der WRRL sind die bromierten Diphenylether „prioritäre Stoffe“. Einige Kongenere (verwandt konfigurierte chemische Verbindungen mit identischer Grundstruktur) wie Tetra-, Penta-, Hexa- und Heptabromdiphenylether sind darüber hinaus als „prioritär gefährliche Stoffe“ eingestuft. Gemäß Artikel 16 WRRL sollen Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritär gefährlicher Stoffe schrittweise verringert werden.

Die polybromierten Diphenylether gehören zu den langlebigen organischen Schadstoffen (POPs; Persistent organic pollutants), die schwer abbaubar sind, sich in der Nahrungskette anreichern und unerwünschte Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben. Zu den POPs gehören auch eine Reihe von Pflanzenschutzmitteln (z. B. DDT) und Industriechemikalien (z. B. Polychlorierte Biphenyle, PCB) sowie die hochgiftigen Dioxine und Furane, die als unerwünschte Nebenprodukte in Produktions- und Verbrennungsprozessen entstehen. Im Jahr 2001 hat sich die internationale Staatengemeinschaft im Rahmen des Stockholmer Übereinkommens darauf verständigt, POPs zu verbieten. In Europa wird dies in der Verordnung über persistente organische Stoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG (EG Nr. 850/2004 des europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004) durch ein umfassendes Verbot der Stoffe geregelt. Die Vertragsstaaten des Stockholmer Übereinkommens sind verpflichtet, die Produktion und den Einsatz von PBDEs zu vermeiden. Hiervon ausgenommen ist bis zum Jahr 2030 das Recycling von Altprodukten, die polybromierte Diphenylether enthalten sowie die Nutzung und Entsorgung von Produkten aus recycelten Materialien (UBA 2017). Potenzielle weiterführende Maßnahmen sind daher auf lokaler Ebene, neben der Sanierung von Altlaststandorten, ggf. im Bereich der Abfallbeseitigung bzw. des Abfallmanagements anzusiedeln.

Weitere ubiquitäre Stoffe, bei denen in einigen Wasserkörpern UQN-Überschreitungen festgestellt wurden, sind beispielsweise die **polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)**. Diese entstehen bei der Verbrennung organischer Materialien (z. B. Kohle, Heizöl, Kraftstoff, Holz) und werden in erster Linie über Niederschlagsdepositionen in die Gewässer eingetragen. Ihre Konzentrationen in den Gewässern gehen aufgrund von Luftreinhaltemaßnahmen seit Jahren zurück. Zur Begrenzung der Einträge von Stoffen, die in erster Linie über den Luftpfad in die Gewässer gelangen, reichen wasserwirtschaftliche Maßnahmen allein oft nicht aus, um eine spürbare Verringerung der Belastungen in der Fläche zu erreichen. Verschiedenste Maßnahmen schränken die Zulassung oder Anwendung von PAK-haltigen Produkten ein oder zielen auf Emissionsreduktionen bei Verbrennungsprozessen ab. Zu nennen sind diesbezüglich insbesondere die Verordnung 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), die Richtlinie 2010/75/EU (IE-Richtlinie, IED) über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) und die Umsetzung des Stockholmer Übereinkommens zu persistenten organischen Schadstoffen durch die Verordnung 850/2004/EWG (POP-Verordnung).

Nur vereinzelt und auf lokaler Ebene spielen auch weitere, überwiegend nicht ubiquitäre Stoffe, wie die Schwermetalle Nickel, Blei und Cadmium sowie einzelne Überschreitungen bei Fluoranthren und Diuron eine Rolle. In Tab. 5 sind auch die neuen Schadstoffe nach RL 2013/39/EU aufgenommen worden. Hier wurden Überschreitungen der Biota-UQN für Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) und Heptachlor / Heptachlorepoxyd festgestellt (beides ebenfalls ubiquitäre Stoffe). Hinzu kommen vereinzelte Funde der Pflanzenschutzmittel Cypermethrin und Terbutryn.

Das Europäische Parlament hat bereits im Jahr 2006 mit der RL 2006/122/EG die Einsatzbereiche von PFOS weitgehend eingeschränkt. Wegen der hohen Bioakkumulation wurde PFOS zudem im Jahr 2009



in die EU POP-Verordnung aufgenommen. Heptachlor ist seit den 1990er Jahren verboten und seitdem nicht mehr im Verkauf oder in der Anwendung. Die Überschreitungen gehen dabei nur auf das Abbauprodukt Heptachlorepoxyd zurück, welches außerordentlich persistent und daher in den Umweltkompartimenten weiterhin vorhanden ist. Die Einträge von PFOS sind eindeutig anthropogenen Ursprungs. Sie wurden häufig als Mittel zum Imprägnieren sowie für wasserfeste Beschichtungen verwendet.

Darüber hinaus ist bei der Bewertung des ökologischen Zustandes/Potenzials zusätzlich ausschlaggebend, dass die UQN für die sogenannten **flussgebietsspezifischen Schadstoffe** eingehalten werden. Dabei handelt es sich um spezifische Schadstoffe nach Anhang VIII Ziffer 1 bis 9 WRRL, die in signifikanten Mengen in die Fließgewässer eingetragen werden. Für diese Stoffe sind von den Mitgliedstaaten UQN zum Schutz der aquatischen Lebensgemeinschaften abzuleiten. In Deutschland wurden bei der aktuellen Bewertung Zielwerte für 67 Schadstoffe (gemäß Anlage 6 OGewV 2016) rechtsverbindlich festgelegt. Auch die Liste der flussgebietsspezifischen Schadstoffe wird regelmäßig auf Grundlage neuer Erkenntnisse angepasst. In Tabelle X sind die flussgebietsspezifischen Schadstoffen aufgeführt bei denen im deutschen Teil der FGE Ems im Monitoringzeitraum 2016 bis 2018 UQN-Überschreitungen festgestellt wurden.

Tab. 5: Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe in Oberflächengewässern (Monitoringuntersuchungen in der FGG Ems im Zeitraum der Jahre 2016 bis 2018)

Schadstoffgruppe / -klasse	Schadstoffe	Anzahl OWK mit UQN-Überschreitung
Schwermetalle	Chrom	2
	Kupfer	50
	Silber	2
	Thallium	1
	Zink	39
Pflanzenschutzmittel	2,4-D (Dichlorphenoxyessigsäure)	1
	Bentazon	2
	Diflufencian	3
	Flufenacet	16
	Imidacloprid	19
	Mecoprop	2
	Metolachlor	3
	Nicosulfuron	8
	Triphenylzinn	1
Metalle und Halbmetalle	Arsen	2
	Selen	1

Auffällig sind häufigere Überschreitungen bei den Schwermetallen Kupfer und Zink im Koordinierungsraum Ems Süd. Kupfer hat mehrere bedeutende Quellen, jedoch stellen Regenüberläufe, kombinierte Mischwasserzuläufe und nicht ans Netz angeschlossene Abwasserrohre die größte Quelle dar. Die Hauptquellen von Zink sind behandeltes kommunales Abwasser sowie Regenüberläufe, kombinierte Mischwasserzuläufe und nicht ans Netz angeschlossene Abwasserrohre. Regional kann bei beiden Schwermetallen der Oberflächenabfluss von versiegelten Flächen, also Niederschlagswassereinleitungen mit hohen Feinsedimenteinträgen, von großer Bedeutung sein.



Auch die Pflanzenschutzmittel Imidacloprid und Flufenacet zeigen in mehreren Wasserkörpern im Emsgebiet Überschreitungen. Bei Imidacloprid handelt es sich um ein Insektizid aus der Gruppe der Neonicotinoide, die im Verdacht stehen, für das in den vergangenen Jahren beobachtete Bienensterben mitverantwortlich zu sein. Die Europäische Kommission hat entsprechend reagiert und im Jahr 2018 den Einsatz im Freiland komplett verboten. Der Wirkstoff darf nur noch in dauerhaft errichteten Gewächshäusern und zur Behandlung von Saatgut, das zur Ausbringung im Gewächshaus bestimmt ist, angewendet werden. Der Wirkstoff Flufenacet wird in der Landwirtschaft als Herbizid eingesetzt. In höheren Konzentrationen schädigt dieser Wirkstoff insbesondere die Makrophytenarten in den Oberflächengewässern (ReWaM 2018).

In Teilen der oberen Ems wird der ökologische Gewässerzustand zusätzlich durch erhöhte Salzkonzentrationen beeinträchtigt. Diese sind auf die Einleitung stark chloridhaltiger Grubenabwässer aus dem Steinkohlebergbau bei Ibbenbüren in die Ibbenbürener Aa zurückzuführen. Über die Dreierwalder Aa, die Speller Aa und die Große Aa gelangt das stark mit Chlorid belastete Wasser in die Ems. Bereits im Jahr 1983 wurde per Erlass des niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums ein spezifisches Untersuchungsprogramm eingeführt, um die durch die Grubenwassereinleitungen bedingte Versalzung der Gewässer zu überwachen. Die Chloridfrachten, die in Niedersachsen in der Speller Aa ermittelt wurden, bewegten sich in der Vergangenheit relativ konstant zwischen 500 und 700 Tonnen pro Tag. Im Jahr 2018 wurde die Steinkohleförderung in Ibbenbüren komplett eingestellt und Vorbereitungen getroffen um das Bergwerk zu fluten. Mit der Flutung der Grube, die im Sommer 2020 begonnen wurde kommt es zu einer temporären Einstellung der Grubenwasserhaltung bis das Grubenwasser auf ein definiertes Niveau angestiegen ist. In dieser Phase werden vorübergehend keine Grubenwässer in die Ibbenbürener Aa eingeleitet. Das zeigt sich auch an aktuellen Messwerten in der Großen Aa kurz vor der Einmündung in die Ems. Dort wurden in den zurückliegenden Jahren durchschnittliche Chloridkonzentrationen in Höhe von 1.500 bis 2000 mg/l gemessen. Im zweiten Halbjahr 2020 sind die Chloridkonzentrationen auf aktuelle Messwerte um ca. 150 mg/l zurückgegangen. Wenn der Grubenwasseranstieg ein bestimmtes Niveau erreicht, muss wieder mit einer dauerhaften Grundwasserförderung begonnen werden damit es nicht zu unerwünschten Grundwasseraustritten an der Erdoberfläche kommt. Insgesamt muss künftig allerdings deutlich weniger Grubenwasser mit deutlich geringeren Chlorid-Konzentrationen abgepumpt werden. Damit werden die Chloridbelastungen der Gewässer nach der Umstellung auf die langfristige Grubenwassereinleitung deutlich reduziert werden. Es wird davon ausgegangen, dass bereits in 2027 in der Ems die in der Oberflächengewässerverordnung festgelegten Anforderungen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes in Bezug auf Chlorid (≤ 200 mg/l) erreicht werden.

Eine besondere Herausforderung auf dem Weg zum guten chemischen Zustand ist die stetig wachsende Zahl der Schadstoffe. So geraten beispielsweise die sogenannten Mikroschadstoffe bzw. Spurenstoffe immer mehr in den Fokus der Aufmerksamkeit. Dabei handelt es sich um künstlich hergestellte Stoffe in Medikamenten, Kosmetika oder Industriechemikalien, die nur in sehr geringer Konzentration in den Gewässern nachgewiesen werden, die sich aber bereits in sehr niedrigen Konzentrationen nachteilig auf aquatische Ökosysteme auswirken und den ökologischen Zustand beeinträchtigen können. Etliche dieser Stoffe oder Stoffgruppen wurden in den vergangenen Jahren erstmals durch modernste Analytik in den Gewässern nachgewiesen. Mit den herkömmlichen Reinigungsmethoden in unseren Kläranlagen können Spurenstoffe nicht vollständig eliminiert werden.

Aufgrund der zahlreichen Herstellungs- und Anwendungsbereiche sowie der vielfältigen Eintragspfade ist aus Gründen der Vorsorge ein ganzheitlicher Ansatz erforderlich, mit Maßnahmen die an der Quelle (Stoffvermeidung/produktionsintegrierter Umweltschutz), bei der Verwendung der Produkte sowie bei nachgelagerten Maßnahmen im Bereich der Entsorgung anzusetzen. Diese Regelungsbereiche liegen in der Regel in der Verantwortung des Bundes. Vor diesem Hintergrund führte das Bundesumweltministerium vom November 2016 bis Juni 2017 die erste Phase eines Stakeholder-Dialogs zur Erarbeitung einer Strategie zum Umgang mit Spurenstoffen in Gewässern auf Bundesebene durch (BMUB/UBA 2017). Aufbauend auf den Ergebnissen der ersten Dialogphase haben die beteiligten Stakeholder in



einem zweiten Arbeitsschritt für ausgewählte Maßnahmen eine Konkretisierung der Empfehlungen erarbeitet. Die Ergebnisse wurden im Rahmen einer Abschlussveranstaltung am 19. März 2019 vorgestellt (BMU/UBA 2019). Das Ziel einer Spurenstoffstrategie des Bundes ist es, den Eintrag von relevanten Spurenstoffen in die aquatische Umwelt, orientiert am Vorsorge- und Verursacherprinzip, zu vermeiden bzw. zu reduzieren. In der Pilotphase der Spurenstoffstrategie des Bundes werden zurzeit die vereinbarten Maßnahmen- und Strukturvorschläge des Ende 2016 bis Anfang 2019 durchgeführten Stakeholder-Dialogs erprobt. Diese beinhalten unterschiedliche Elemente und Ansatzpunkte wie z. B. die Einberufung eines Expertengremiums zur Relevanzbewertung von Spurenstoffen, die Initiierung von Runden Tischen zu ausgewählten relevanten Spurenstoffen bzw. Spurenstoffgruppen, Informationskampagnen sowie weitere wichtige anwendungsorientierte Maßnahmen. Die Aktivitäten werden flankiert durch die Empfehlung der LAWA zur Anwendung des im Rahmen des Spurenstoffdialoges ausgearbeiteten Orientierungsrahmens zur weitergehenden Abwasserbehandlung auf Kläranlagen.

In diesem Zusammenhang wurden in der FGG Ems in den zurückliegenden Jahren eine Reihe von konzeptionellen Maßnahmen (z. B. Untersuchungen zur Ursachenforschung) durchgeführt, um detaillierte Kenntnisse über die bestehenden Defizite zu erlangen. Die Ergebnisse dieser konzeptionellen Maßnahmen und die dadurch gewonnenen Erkenntnisse bilden auch eine wesentliche Grundlage für eine zielgerichtete Maßnahmenplanung im dritten Bewirtschaftungszyklus. Beispielsweise wurde in Nordrhein-Westfalen in Machbarkeitsstudien an über 130 Kläranlagenstandorten geprüft, welche technischen Möglichkeiten für die Ertüchtigung der Kläranlagenstandorte zur Mikroschadstoffreduzierung geeignet und wirtschaftlich vertretbar sind. Neben Maßnahmen, die an der Quelle (Produktion, Gebrauch, Entsorgung) ansetzen, ist die Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen mit einer vierten Reinigungsstufe eine effiziente Methode um die Einträge von Mikroschadstoffen in die Gewässer zu reduzieren. Dort wo Belastungsschwerpunkte identifiziert wurden sollen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. In Niedersachsen wurde in den letzten Jahren mittels Modellwerkzeugen eine landesweite Belastungsanalyse der niedersächsischen Fließgewässer zur Identifizierung und Priorisierung von Fließgewässerabschnitten mit erhöhter Belastung durch Abwassereinträge durchgeführt (Tetzlaff 2016, 2018). Weiterhin wurden regionale und landesweite Sonderuntersuchungen und ein spezielles Kläranlagenmonitoring für Schadstoffe durchgeführt, um das Vorkommen dieser Stoffe und die Relevanz von Eintragspfaden zu überprüfen. Damit konnte ein umfassender Überblick gewonnen werden, der eine fachlich fundierte Einschätzung der Relevanz von Spurenstoffeinträgen in die oberirdischen Gewässer ermöglicht. Diese zusätzlichen Erkenntnisse bilden die Grundlage für eine effiziente und zielgerichtete Maßnahmenplanung.

Schadstoffe im Grundwasser

Im Grundwasser spielen überwiegend signifikante Belastungen durch Pflanzenschutzmittel (bzw. deren Metaboliten) und Annex-II Schadstoffe eine Rolle. Im deutschen Teil der FGE Ems sind sieben Grundwasserkörper aufgrund von Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm für Pflanzenschutzmittel in einem schlechten chemischen Zustand. Die mehrjährigen Monitoringdaten zur Grundwassergüte belegen einen flächenhaften Eintrag von PSM-Wirkstoffen, relevanten und nicht relevanten Metaboliten in das Grundwasser. Bei den Wirkstoffbefunden werden auch Stoffe nachgewiesen, für die bereits seit geraumer Zeit keine Zulassung mehr existiert. In Niedersachsen wurden für den Betrachtungszeitraum von 2000 bis 2016 Daten von fast 6.000 Grundwassermessstellen ausgewertet, die vom Gewässerkundlichen Landesdienst und den Wasserversorgungsunternehmen bereitgestellt wurden. Danach wurden bei ca. 60 % der betrachteten Messstellen PSM-Wirkstoffe und relevante Metabolite (12,7 % der Messstellen) oder nicht relevante Metabolite (48,2 % der Messstellen) nachgewiesen (NLWKN 2020b). Besonders auffällig ist die hohe Anzahl der Nachweise von nicht relevanten Metaboliten. Diese Stoffe besitzen weder eine definierte pestizide Restaktivität, noch ein pflanzenschutzrechtlich relevantes human- oder ökotoxikologisches Potenzial (UBA, BfR 2012). Auch wenn die nicht relevanten Metabolite derzeit als unbedenklich eingestuft werden, zeigt sich das Abbauprodukte von PSM im Spurenbereich nahezu flächendeckend im Grundwasser nachgewiesen werden können. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die PSM weiter intensiv beobachtet werden müssen.



Die Zulassung und Anwendung von PSM wird durch europäische und nationale Vorgaben (grundlegende Maßnahmen) geregelt. Zentrales Instrument zur Vermeidung von Pflanzenschutzmitteleinträgen in die Gewässer sind die Nationalen Aktionspläne zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die gemäß Art. 4 der Richtlinie 2009/128/EG (Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie in der konsolidierten Fassung vom 05.06.2019) von allen EU-Mitgliedsstaaten aufzustellen sind. Weitere Regelungen finden sich in EU-Verordnungen, die direkt und unmittelbar in Deutschland gelten. Dazu zählen die Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln, die Durchführungsverordnung (EU) 540/2011 der Kommission vom 25. Mai 2011 mit der Wirkstoffbewertung zu einer möglichen Grundwassergefährdung sowie die Verordnung (EG) Nr. 1185/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über Statistiken zu Pestiziden.

Deutschland hat die Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie mit dem „Gesetz zur Neuordnung des Pflanzenschutzrechts“ vom 6. Februar 2012 umgesetzt. In weiteren Verordnungen (z. B. Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung, Pflanzenschutz-Geräteverordnung, Bienenschutzverordnung und Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) werden einzelne Vorgaben des Pflanzenschutzgesetzes im Detail geregelt. Der Nationale Aktionsplan Pflanzenschutz (NAP) enthält eine Reihe von Zielen zum Gewässerschutz, die gestaffelt bis 2015, 2018 und 2023 zu erreichen sind und beschreibt verschiedene Maßnahmen anhand derer Einträge von PSM in Grund- und Oberflächengewässer gemindert oder verhindert werden sollen (BMEL 2017). Beispielhaft sind hier zu nennen:

- die Schaffung dauerhaft bewachsener Gewässerrandstreifen,
- die Ermittlung des Belastungszustandes in kleinen Gewässern,
- die Steigerung der Verwendung abdriftmindernder Pflanzenschutzgeräte und
- die vollständige Einhaltung des gesundheitlichen Orientierungswerts für in Wasser nachgewiesene nichtrelevante Metabolite¹.

Die oben genannten grundlegenden Maßnahmen zielen darauf ab die Gewässer (Oberflächengewässer und das Grundwasser) vor PSM-Einträgen zu schützen. Im Bereich des Grundwasserschutzes werden flankierend weitere ergänzende Maßnahmen durchgeführt. Diese beinhalten u. a. die Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen (z. B. die Umstellung auf ökologischen Landbau) und weitere Maßnahmen in den Trinkwassergewinnungsgebieten (z. B. die Etablierung von mechanischen Verfahren zur Beikrautregulierung). Zudem werden im Bereich der konzeptionellen Maßnahmen u. a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe angeboten.

Nach dem Bericht über die Belastung des Grundwassers in Deutschland mit PSM (Berichtszeitraum 2013 – 2016) zeigt sich, dass die Gesamtsituation hinsichtlich der Belastung mit PSM-Wirkstoffen und relevanten Metaboliten über die vergangenen Jahre deutlich verbessert werden konnte. Wurden im Berichtszeitraum 1990 bis 1995 noch an 9,7 % der untersuchten Messstellen PSM-Konzentrationen oberhalb von 0,1 µg/l festgestellt, waren dies im aktuellen Berichtszeitraum noch 3,8 % (LAWA 2019b). Diese Entwicklung ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass ein deutlicher Rückgang der Nachweise des seit vielen Jahren nicht mehr zugelassenen Wirkstoffs Atrazin und dessen Hauptabbauprodukt Desethylatrazin festgestellt wurde. Auf der anderen Seite wurde für die im Berichtszeitraum zugelassenen PSM-Wirkstoffe bzw. deren Metabolite eine steigende Zahl von Nachweisen ermittelt, so dass die Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge unvermindert fortgesetzt werden müssen, um einer Verschlechterung der Grundwasserqualität vorzubeugen.

Der Bericht der LAWA beinhaltet auch eine Zusammenstellung der 20 am häufigsten gefundenen PSM Wirkstoffe für den Zeitraum 2013 – 2016. Die PSM Wirkstoffe bzw. deren Metaboliten, bei denen im

¹ Die Trinkwasserkommission beim UBA hat empfohlen, den gesundheitlichen Orientierungswert auf 1,0 µg/l für Einzelwirkstoffe und auf 3,0 µg/l für die Summe aller nachgewiesenen nichtrelevanten Metabolite festzulegen



Rahmen der aktuellen Zustandsbewertung im deutschen Teil der FGE Ems signifikante Belastungen festgestellt wurden, finden sich vollständig in dieser bundesweiten TOP 20 Liste wieder.

Im Einzelnen sind signifikante Belastungen bei nachfolgenden PSM-Wirkstoffen und bei nicht relevanten Metaboliten festgestellt worden:

- Bromacil (GWK 3_04, 3_05 und 3_10),
- 1,2 Dichlorpropan¹ (GWK 3_06)
- Bentazon, Diuron und Ethidimuron (GWK 37_03)
- nicht relevante Metaboliten des Wirkstoffs S-Metolachlor (GWK 38_01 und 38_02)

Die im nordrhein-westfälischen Teil des Emseinzugsgebietes im Rahmen des WRRL-Monitorings ermittelten PSM-Belastungen mit Bromacil und 1,2 Dichlorpropan sind nach dem Flächenkriterium (flächenhafte Ausdehnung der Belastung betrifft mehr als 20 % der Fläche des GWK) nicht signifikant. Die GWK sind jedoch in den schlechten chemischen Zustand wegen PSM-Belastungen eingestuft worden, weil die Belastungen im Rohwasser von Trinkwassergewinnungsgebieten auftreten (vgl. § 7 Abs. 3 Nr. 2 GrwV). In den betroffenen Trinkwassergewinnungsgebieten wurden bereits Maßnahmen zur Grundwassersanierung ergriffen, die allerdings erst mit zeitlicher Verzögerung zu einer Reduzierung der PSM-Belastungen führen. Für die relevanten Wirkstoffe bestehen nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung bereits seit Anfang der 90iger Jahre vollständige Anwendungsverbote (BVL 2009).

Das gilt auch für die in Niedersachsen im Grundwasser nachgewiesenen Wirkstoffe Ethidimuron, Diuron und Bentazon. Ethidimuron darf bereits seit 1990, Diuron seit 2008 und Bentazon seit 2019 (Ende der Aufbauchfrist) nicht mehr als Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Die Herbizid-Wirkstoffe Ethidimuron und Diuron wurden in der Vergangenheit verstärkt auf Gleisanlagen eingesetzt. Dadurch sind diese Wirkstoffe vor allem in Ballungsräumen von großer Bedeutung. Diuron ist aber nach wie vor als Biozid zugelassen, so dass aktuelle Einträge und Gewässerbelastungen nicht ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der bereits geltenden vollständigen Pflanzenschutz Anwendungsverbote können für die o. g. PSM-Wirkstoffe im Bereich des landwirtschaftlichen Einsatzes mit Ausnahme von S-Metolachlor keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden um den zusätzlichen Eintrag zu verringern. Nur der Wirkstoff S-Metolachlor ist aktuell noch zugelassen und kommt vorrangig als Herbizid im Maisanbau zum Einsatz. Im Bericht der LAWA über die PSM Belastungen des Grundwassers in Deutschland ist S-Metolachlor im Berichtszeitraum 2013 bis 2016 erstmals in die Liste der 20 am häufigsten gefundenen Wirkstoffe im Grundwasser aufgenommen worden. In den beiden betroffenen Grundwasserkörpern wurden keine Wirkstoffnachweise festgestellt, sondern an mehreren Messstellen Überschreitungen des gesundheitlichen Orientierungswertes für nicht relevante Metabolite ermittelt. Abbauprodukte von S-Metolachlor wie die nicht relevanten Metaboliten Metolachlorsulfonsäure und Metolachlorsäure werden nur geringfügig am Boden adsorbiert und sind sehr mobil. Eine Verlagerung wird durch leichte, sorptionsschwache Sandböden unterstützt, die im deutschen Teil der FGE Ems weiträumig dominieren. Aufgrund der EU-Wirkstoffbewertung zu einer möglichen Grundwassergefährdung durch den Wirkstoff S-Metolachlor bzw. seine nicht relevanten Metaboliten haben die Mitgliedstaaten entsprechend der Durchführungsverordnung 540/2011 (Europäische Kommission, 2011) „der Gefahr einer Verschmutzung des Grundwassers durch den Wirkstoff oder seine Abbauprodukte Metolachlorsäure (CGA 51202) und Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743) besondere Beachtung zu schenken, wenn der Wirkstoff in Gebieten mit labilen Böden und/oder Klimabedingungen ausgebracht wird. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Risikobegrenzung zu treffen.“

Aus Gründen des vorsorgenden Trinkwasserschutzes hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) die Anwendung von S-Metolachlor in einigen Wasserschutzgebieten

¹ 1,2-Dichlorpropan kam im Stoffgemisch mit dem eigentlichen Wirkstoff 1,3-Dichlorpropan zur Anwendung



(WSG) und Einzugsgebieten für die Trinkwassergewinnung untersagt. Die Wasserschutzgebiete und Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen, für die Anwendungsbeschränkungen gelten, sind in einer Bekanntmachung im Bundesanzeiger veröffentlicht (BVL 2018). Zu den dort genannten Gebieten zählt auch das Wasserschutzgebiet Thülsfelde. Förderbrunnen des Wasserschutzgebietes liegen sowohl in dem Grundwasserkörper 38_01 als auch 38_02. Im WSG Thülsfelde ist die Anwendung von Metazachlor-haltigen sowie S-Metolachlor-haltigen Pflanzenschutzmittel danach in allen festgelegten Schutzzonen verboten. Das BVL begründet die Anwendungsbeschränkung in diesem WSG mit Detektionen der nicht relevanten Metaboliten Metazachlor-Carbonsäure und Metolachlorsäure oberhalb von 10 µg/L in Vorfeldmessstellen. Damit gilt in einem Teilgebiet der betroffenen Grundwasserkörper bereits ein Anwendungsverbot. Durch darüberhinausgehende ergänzende Maßnahmen, z. B. über eine problemorientierte Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe sollen weitere Einträge in den betroffenen Grundwasserkörpern verhindert werden.

Bei der Abschätzung des Zeithorizonts der Zielerreichung ist zu beachten, dass sich die Wirkung umgesetzter Maßnahmen erst mit erheblichem Zeitverzug zeigt. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit, der geologischen Bedingungen und der Stoffumsetzungsprozesse im Boden und in der Sickerzone, gelangen Schadstoffe erst mit z. T. erheblichen Verzögerungen ins Grundwasser und werden auch nur sehr langsam abtransportiert. Daher muss davon ausgegangen werden, dass die Wirkung der bereits eingeleiteten Maßnahmen (einschließlich der Anwendungsverbote) zur Minderung der Belastung durch PSM nicht so kurzfristig eintritt, dass die Zielwerte im Grundwasser bis 2027 eingehalten werden können. Das zeigt sich auch daran, dass im Rahmen der Grundwasserüberwachung immer noch PSM bzw. deren Metaboliten nachgewiesen werden die bereits seit Jahrzehnten nicht mehr eingesetzt werden dürfen (z.B. Desethylatrazin als Metabolit von Atrazin).

In bestimmten Gebieten im südlichen Teil des Emseinzugsgebietes sind schwellenwertüberschreitende Belastungen für Annex-II Schadstoffe festgestellt worden. Das betrifft zwei GWK im Bereich der Niederung der Oberen Ems bei denen stoffliche Belastungen mit Ammonium zu einer Einstufung in den schlechten chemischen Zustand führen. Ein weiterer GWK im Bereich der Münsterländer Oberkreide weist signifikante Schwellenwertüberschreitungen beim Parameter ortho-Phosphat auf. Anders als bei den großräumig festgestellten Nitrat- und PSM-Problemen gehen diese stofflichen Belastungen nicht ausschließlich oder nicht eindeutig auf diffuse Einträge aus der Landwirtschaft zurück.

Die für die Zustandsbewertung signifikanten anthropogen bedingten Ammoniumbelastungen stehen mit Siedlungseinflüssen und landwirtschaftlichen Belastungsquellen im Zusammenhang. Hohe Ammoniumgehalte im Grundwasser weisen auf Verschmutzungen durch Abwasser und Abfälle oder den übermäßigen Gebrauch von Wirtschaftsdüngern hin und können regional auch geogen bedingt sein. Wie bei Nitrat zeigen auch bei Ammonium vorwiegend Messstellen mit einem landwirtschaftlich genutzten Zuflussgebiet Schwellenwertüberschreitungen, sodass davon ausgegangen wird, dass auch bei Ammonium Teile der Belastung durch unsachgemäße Düngung und Lagerung von Düngern bzw. landwirtschaftliche Nutzungseinflüsse und Stickstoffüberschüsse verursacht werden (Wurth 2018). Insbesondere bei sandig-kiesigen Böden und Deckschichten mit geringem Sorptionsvermögen kann bei niedrigen Grundwasserflurabständen ein Direkteintrag von Ammonium in das Grundwasser erfolgen. Die Aufbringung von ammoniumhaltigen Düngemitteln (Wirtschaftsdünger und Mineraldünger), Einträge über die Luft (Depositionen, besonders in Regionen mit intensiver Viehhaltung) können den Direkteintrag verstärken. Die Ammoniumbelastungen können aber nicht ausschließlich auf Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zurückgeführt werden.

Mit der Änderung der Grundwasserverordnung im Jahr 2017 wurde für Phosphat ein bundesweit einheitlicher Schwellenwert von 0,5 mg/l (als Orthophosphat, o-PO₄) festgelegt und die Richtlinie 2014/80 der EU-Kommission national umgesetzt. Phosphor im Grundwasser kann neben Stickstoff ein erhebliches Eutrophierungsrisiko für damit in Verbindung stehende Oberflächengewässer sowie grundwasserabhängige terrestrische Ökosysteme darstellen. Im Einzugsgebiet der Ems wurden in einem GWK signifikante Belastungen mit Phosphat festgestellt. Ein direkter anthropogener Eintrag von Phosphat in das



Grundwasser erfolgt insbesondere bei austragsgefährdeten sandigen Böden, die durch langjährige mineralische und organische Düngung mit Phosphat angereichert und überversorgt wurden. Aufgrund der hohen Sorption in Böden ist dieser Eintragspfad an Problemstandorte gebunden und flächendeckend vermutlich von untergeordneter Bedeutung. Als weitere anthropogen beeinflusste Quellen für erhöhte Phosphatgehalte im Grundwasser kommen eine verstärkte Mineralisation von organischer Substanz (Humus bzw. Torf) nach Umwandlung von Grünland in Ackerland oder die Kultivierung von Moorflächen und punktuelle Belastungen durch Abwassereinträge aus Siedlungen (z. B. durch Leckagen) in Betracht (NLWKN 2019).

Die Reduzierung der stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers erfordern erhebliche Anstrengungen. Möglicherweise ist ein Teil der Ziele nach der WRRL vor dem Hintergrund der aktuellen diffusen Nähr- und Schadstoffeinträge letztendlich nur mit einer Überarbeitung der rechtlichen Rahmenbedingungen in den Mitgliedstaaten und auf europäischer Ebene zu erreichen. Im Bereich der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sind diesbezügliche entscheidende Weichenstellungen im Bereich Umsetzung der Nitrat-Richtlinien erfolgt. Weitere Auswirkungen werden ebenfalls die zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik, einschließlich der Entscheidung über die zukünftige Verteilung der Agrarsubventionen haben.

Dieses grundlegende Problem besteht auch im Bereich der Reduzierung der Schadstoffbelastungen der Gewässer. Einige sogenannte ubiquitäre Schadstoffe sind in der vom Menschen genutzten Umwelt allgegenwärtig und gelangen deshalb unweigerlich auch in die Gewässer. Deshalb reichen wasserwirtschaftliche Maßnahmen allein oft nicht aus, um eine spürbare Verringerung der Belastungen in der Fläche zu erreichen. Auch hier sind auf übergeordneter internationaler Ebene entsprechende Reduzierungsmaßnahmen zu initiieren. Weitere Informationen zu den im deutschen Teil der FGE Ems geplanten ergänzenden Maßnahmen zur Reduzierung der punktuellen und diffusen Nähr- und Schadstoffeinträge werden im Kapitel 4.3 dargestellt.

3.1.3 Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässers beruht im Wesentlichen auf einer Beurteilung anhand der vorkommenden Gewässerorganismen (Gewässerflora, Wirbellosen- und Fischfauna). Unterstützend dazu werden hydromorphologische und chemisch-physikalische Komponenten herangezogen, da sie einen entscheidenden Einfluss auf die aquatische Flora und Fauna haben. Zu den hydromorphologischen Komponenten zählen bei Fließgewässern die Gewässerstruktur (Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbettes, Struktur der Uferzone), das damit verbundene Abflussverhalten und die Durchgängigkeit für im Wasser lebende Tierarten. Natürliche Fließgewässer sind geprägt durch eine hohe zeitliche und räumliche Dynamik. Variierende Abflussmengen und Strömungsgeschwindigkeiten sowie damit einhergehende Sedimentations- und Erosionsprozesse führen zu einem abwechslungsreichen Relief der Uferzone und einer Materialsortierung in der Gewässersohle. Durch den Wechsel zwischen Überflutung und Abtrocknung der Ufer- und Auenbereiche besteht eine enge Verzahnung mit den angrenzenden Landbereichen. Hierdurch entsteht ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume mit einer hoch angepassten Tier- und Pflanzenwelt. Je naturnäher die Gewässerstruktur eines Baches oder Flusses ist, desto eher sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die natürlicherweise vorkommenden Gewässerorganismen dort leben können. Eine gute Gewässerstruktur bildet zusammen mit dem Wasserhaushalt und der Durchgängigkeit eine zentrale Rolle bei der Umsetzung und Zielerreichung der WRRL.

Das typische Bild der Gewässer in der heute intensiv genutzten Kulturlandschaft im Einzugsgebiet der Ems ist jedoch ein anderes. Die Fließgewässer sind flächendeckend durch eine Vielzahl von morphologischen Veränderungen geprägt. Um Moor- und Auenbereiche landwirtschaftlich nutzbar zu machen, wurden umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt. Bäche und Flüsse wurden begradigt, in ihrem Lauf verkürzt und im Trapezprofil festgelegt. Gehölzsäume wurden entfernt und die intensiv



genutzten landwirtschaftlichen Flächen bis an die Uferkante ausgedehnt. Ein Großteil dieser morphologischen Veränderungen geht auf die Emslanderschließung („Beschluss des Deutschen Bundestages zur Erschließung der Ödländereien des Emslandes“ vom 05.05.1950) zurück. Im Rahmen des sogenannten Emslandplans wurden in den Nachkriegsjahren durch die Entwässerung von Ödland und Mooren viele Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung überführt, wodurch eine erhebliche Steigerung der Erträge erreicht werden konnte. Diese Kultivierungsmaßnahmen gingen einher mit einer grundlegenden Veränderung der Wasserverhältnisse. Heute findet sich in den Niederungs-, Moor- und Geestgebieten ein ausgeprägtes Entwässerungssystem. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerung werden die Gewässer häufig intensiv unterhalten (Entkrautung, Entfernung von Totholz), wodurch eine natürliche Eigenentwicklung der Gewässer unterbunden wird. Folgen dieser Maßnahmen sind der Verlust der strukturellen Vielfalt der Gewässer und damit einhergehend der Verlust der natürlichen Lebensräume und Arten.

Die Ausbaumaßnahmen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an den Gewässerrand führen außerdem zu einem vermehrten Eintrag von Feinsedimenten und Sand in die Fließgewässer. Die Sedimente werden durch flächenhafte Bodenerosion von den gewässerbegleitenden landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer eingetragen, überdecken deren natürliche Sohlstrukturen auf langen Strecken und beeinträchtigen deren Lebensraumfunktion stark. Im Unter- und Mittellauf wurde die Ems zugunsten der Schifffahrt intensiv ausgebaut und mit Wehranlagen und Schleusen versehen. Eingriffe in das System der Tideems (Begradigung, Fahrrinnenvertiefung) haben dabei das natürliche hydrologische Regime gestört und das Tideverhalten verändert. Der Tideeinfluss setzt sich heute unnatürlich weit ins Landesinnere fort. Insbesondere bei niedrigen Oberwasserabflüssen (regelmäßig zwischen Mai und September) kommt es zu einem flussaufwärts gerichteten Schwebstofftransport. Dabei treten hohe und höchste Schwebstoffkonzentrationen in der oberen Tideems auf, welche periodisch zu erheblichen Sauerstoffdefiziten und massiven Verschlickungen führen. Fische und Makrozoobenthos sind davon stark beeinträchtigt. Zudem hat sich die Brackwasserzone deutlich landeinwärts verschoben.

Auch der Hochwasserschutz hat zum Teil weitreichende Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Gewässer. Ufersicherungsmaßnahmen haben zur Entkoppelung von Gewässer und Aue und damit zur Entkoppelung notwendiger Lebensräume (z. B. Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate) geführt. Um den Küstenraum vor Überflutungen zu schützen, wurden Deichlinien errichtet, Siele und Schöpfwerke zur Entwässerung des Hinterlandes installiert und die vorgelagerten Inseln mit Deckwerken befestigt. Die Marschlandschaft und ihre Gewässer, die früher durch den ständigen Wechsel der Gezeiten geprägt waren, haben dadurch ihren ursprünglichen Charakter und ihre natürlichen Lebensgemeinschaften weitgehend verloren.

Die Verbesserung der Gewässerstruktur ist damit eine ganz entscheidende Voraussetzung für die Verbesserung der Biodiversität in und an den Gewässern und die Erreichung der Bewirtschaftungsziele. Eine wichtige Grundlage für die wasserkörperspezifische Defizitanalyse im Bereich der Gewässerstruktur stellen die Ergebnisse von Detail- und Übersichtsstrukturkartierungen dar. Entsprechende Grundlagendaten wurden in den zurückliegenden Jahren erhoben bzw. aktualisiert und liegen für den deutschen Teil der FGE Ems nahezu flächendeckend vor (NLWKN 2015, NLWKN 2020a, LANUV NRW 2020). Die Erfassung der Gewässerstruktur erfolgt im Rahmen von Gewässerbegehungen bei denen definierte Abschnitte hinsichtlich der Breiten- und Tiefenvarianz, Sohl- und Uferstrukturen, Gewässerprofile, Ausbildung der Ufervegetation und der seitlichen Anbindung der Auen betrachtet werden. Die Klassifizierung der Gewässerstruktur erfolgt in sieben Stufen, von Klasse 1 (unverändert) bis Klasse 7 (vollständig verändert). Die Gewässerstrukturklassen beschreiben das Maß der Abweichung des aktuellen Zustands vom potenziell natürlichen Zustand und damit dem Referenzzustand im Sinne der WRRL. Dass diesbezüglich in der FGE Ems noch erheblicher Handlungsbedarf entsteht, verdeutlicht die Betrachtung der Ergebnisse von Strukturkartierungen der Fließgewässer in Abb. 8.

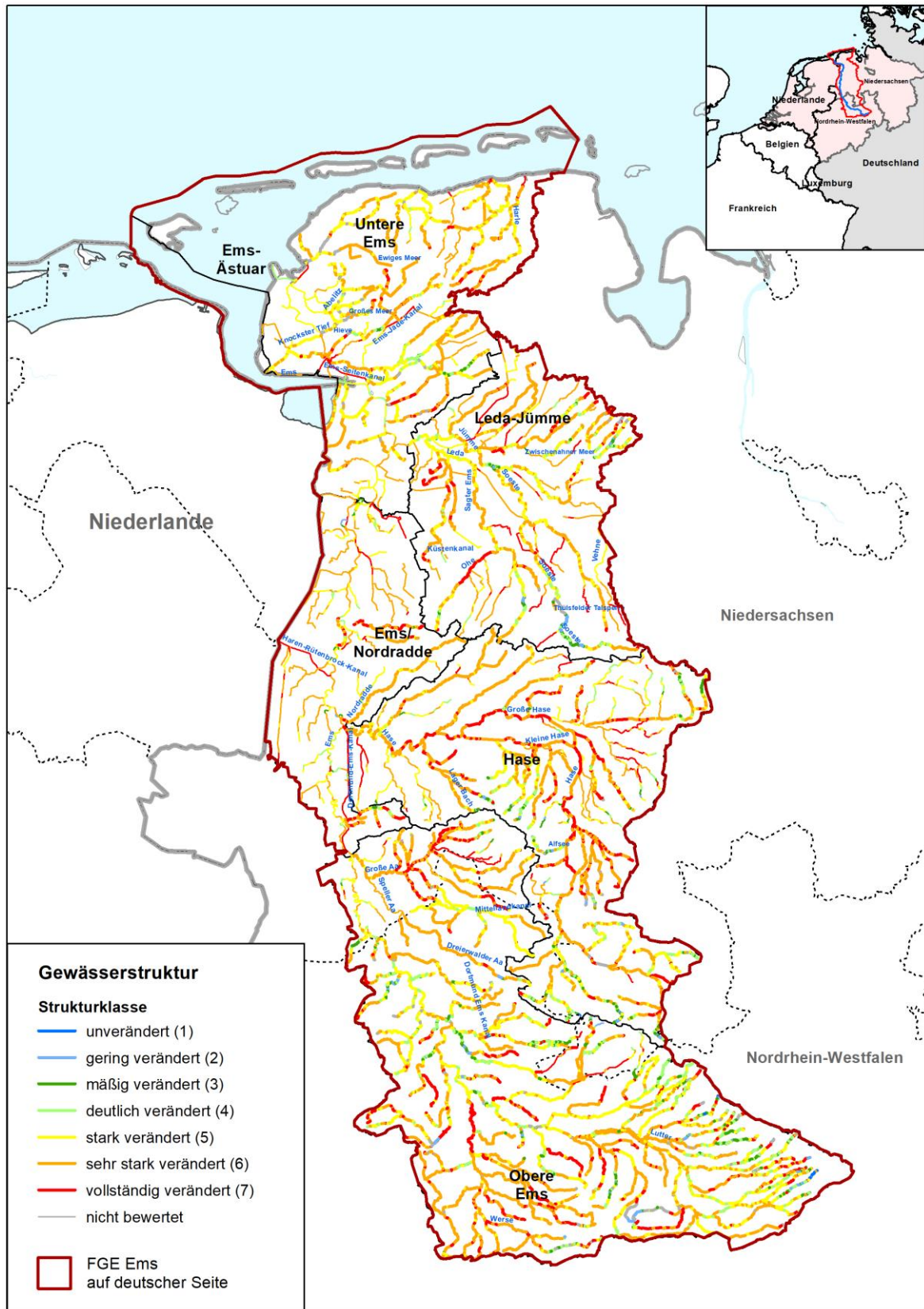


Abb. 8: Gewässerstruktur der Fließgewässer (Stand: Niedersachsen: Überblickskartierung 2000 – 2003 (dünne Linien) und Detailkartierung 2010 – 2014, Nordrhein-Westfalen: 2011 – 2013)



Grundsätzlich ist die strukturelle Situation eng mit dem auf die Gewässer einwirkenden Nutzungsdruck verbunden. Der Großteil der Gewässer (89 %) ist auf weiten Strecken ausgebaut und begradigt und als „stark verändert“ bis „vollständig verändert“ einzustufen. Strukturell bessere Gewässerstrecken sind in den Geest- und Küstenmarschgebieten sehr selten. Vereinzelt sind strukturell bessere Gewässerabschnitte im Hügelland im südlichen Teil des Emseinzugsgebietes zu finden (siehe Abb. 9). Nur knapp 2,5 % der Fließgewässerstrecken weisen die Strukturklassen 1 (unverändert) oder 2 (gering verändert) auf.



Abb. 9: Struktureiche Strecke der Hase (Oberlauf) im Teutoburger Wald

Zur Ableitung der Zielvorgaben für die strukturelle Ausstattung der Gewässer haben die Bundesländer fachliche Vorgaben und Empfehlungen erarbeitet (NLWKN 2011, LANUV 2011). Danach benötigen die Gewässer eine Mindestausstattung an spezifischen Abschnitten/Strecken mit einer intakten Gewässerstruktur. Über einen Vergleich des Ist-Zustandes zum festgelegten Soll-Zustand wird schließlich das wasserkörperspezifische Defizit bzw. der Maßnahmenbedarf an Sohle und Ufer sowie im Gewässerumfeld quantifiziert.

Die gezielte Verbesserung der Gewässerstruktur erfordert dabei eine ganzheitliche Betrachtung und eine zielorientierte Kombination von Maßnahmen zur Schaffung von gewässertypspezifischen Lebensraumstrukturen in einem Gewässersystem. Für die zielgerichtete Umsetzung von strukturverbessernden Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Folgen von Abflussregulierungen und sonstigen hydromorphologischen Belastungen haben die Bundesländer entsprechende Förderprogramme aufgestellt. Die Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen dieser Programme können darin bestehen, Uferbepflanzungen anzulegen, Totholz im Gewässer einzubauen, Uferbefestigungen beziehungsweise Befestigungen der Gewässersohle zu entfernen oder auch neue Gewässerverläufe als Entwicklungspunkt



vorzugeben. Das Ziel ist die selbstständige Entwicklung des Gewässers. Auch Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit, wie das Entfernen von Wehren und der Einbau von Fischtreppen, sind Bestandteil der bestehenden Förderprogramme.

In den Bundesländern wurden zudem ergänzende fachliche Grundlagen erarbeitet die eine zielführende Planung der konkreten Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung unterstützen. Dazu zählen z. B. der Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A - Fließgewässer Hydromorphologie“ (NLWKN 2008, NLWKN 2017) und das LANUV-Arbeitsblatt 32 „Entscheidungshilfe zur Auswahl von zielführenden hydromorphologischen Maßnahmen an Fließgewässern - Handlungsanleitung“ (LANUV 2017).

Bei der ökologischen Gewässerentwicklung sind folgende wichtige Grundsätze zu berücksichtigen:

- **Besiedlungspotenziale:** Eine Wiederbesiedlung mit gewässertypischen Arten und Lebensgemeinschaften kann grundsätzlich nur dort stattfinden bzw. initiiert werden, wo auch das entsprechende Potenzial dazu vorhanden ist. Daher stellen noch vorhandene Bestände solcher Arten (Strahlursprünge) als notwendiges Wiederbesiedlungspotenzial einen unschätzbaren Wert für die erfolgreiche Maßnahmenumsetzung dar.
- **Zeit:** Gewässertypische Lebensgemeinschaften zu etablieren, braucht natürlicherweise Zeit. Gewässerentwicklung ist ein lang andauernder Prozess, in dem sich die Entwicklung von gestörten, naturfernen zu einem naturnäheren und ökologisch guten Zustand vollzieht.
- **Maßnahmenqualität und –quantität:** Für stabile und durchschlagende Erfolge sind die richtigen Maßnahmen in ausreichender Dichte und Qualität an den richtigen Stellen erforderlich. Jede Maßnahme erfordert eine fachlich fundierte Planung, die die ermittelten biologischen Defizite berücksichtigt.
- **Fläche:** Gewässerentwicklung bedeutet Schaffen von Lebensraum für natürliche, eigendynamische Prozesse damit spezifische Habitatbedingungen für die daran angepassten aquatischen Lebensgemeinschaften entstehen. Dafür benötigen die Gewässer Platz, der für ihre mehr oder weniger dynamische Entwicklung zur Verfügung stehen muss.

Viele Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen wurden bereits in den ersten Maßnahmenprogrammen für die FGG Ems geplant. Der nach derzeitiger Einschätzung insgesamt erforderliche Bedarf an strukturverbessernden Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele wird in Kapitel 4.3.1 beschrieben. Welche Maßnahmentypen in den einzelnen Oberflächenwasserkörpern ungesetzt werden sollen kann der Tabelle im Anhang C entnommen werden. Einige Maßnahmen konnten bereits abgeschlossen werden, wie beispielsweise die abschnittsweise Durchführung von strukturverbessernden Renaturierungsmaßnahmen an der Melstruper Becke (Abb. 10) oder die Wiederanbindung eines Altarms an der Ems bei Hembergen (Abb. 11).



Abb. 10: Begradigter Abschnitt und eine Renaturierungsstrecke an der Melstruper Becke (Nds.) im Jahr 2019 (Bild: NLWKN Meppen)



Fehlende Flächenverfügbarkeit, Nutzungskonflikte, mangelnde Maßnahmenakzeptanz, zeitaufwändige Verwaltungsverfahren sowie unzureichende finanzielle und personelle Ressourcen bei möglichen Maßnahmenträgern haben jedoch häufig zu Verzögerungen bei der Umsetzung von Maßnahmen geführt. Diese Herausforderungen gilt es im dritten Bewirtschaftungszyklus anzunehmen und den angelaufenen Prozess der Umsetzung gewässermorphologischer Maßnahmen zielgerichtet fortzuführen und zu intensivieren. Dazu leisten die im Rahmen des maßnahmenbegleitenden Monitorings und über bereits umgesetzte konzeptionelle Maßnahmen gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der ökologischen Wirksamkeit von Gewässerstrukturmaßnahmen einen wichtigen Beitrag. Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld zur Verbesserung des morphologischen Zustands der Oberflächenwasserkörper ist die verstärkte Ausrichtung der Gewässerunterhaltung auf ökologische Belange.

Zwar hat sich mit der Umsetzung der bisherigen Maßnahmen der Zustand einiger Gewässerstrecken schon verbessert, jedoch sind für eine deutliche Verbesserung des Gesamtbildes noch große Anstrengungen notwendig. Das Entwicklungsziel ist daher, ausreichend große Gewässerabschnitte mit einer Gewässerstruktur zu schaffen, die eine dauerhafte erfolgreiche Besiedlung der biologischen Qualitätskomponenten ermöglicht. Eine ausreichende Qualität und Länge dieser Abschnitte entfaltet eine positive Strahlwirkung auf andere Gewässerabschnitte und den Wasserkörper insgesamt. Daher bleiben hydromorphologische Maßnahmen und Konzepte zur naturnahen Gewässergestaltung auch im dritten Bewirtschaftungszyklus weiterhin ein Schwerpunkt der Aktivitäten.



Abb. 11: Wiederanbindung eines Altarmes an der Ems bei Hembergen (NRW) im Jahr 2018 (Bild: Bez.-Reg. Münster)

Die Verbesserung der ökologischen Situation in der unteren Ems (Tideems) zwischen Herbrum und dem Dollart stellt zudem noch eine ganz besondere Herausforderung dar, da dieses Gebiet als bedeutender Wirtschaftsraum einer Vielzahl von Nutzungsansprüchen unterliegt (z. B. maritime Wirtschaft, Industrie und Gewerbe, Landwirtschaft, Hochwasser- und Küstenschutz). Maßnahmen in diesem Bereich müssen sich zunächst auf die Reduzierung der hohen Schwebstoffgehalte konzentrieren, die sich infolge der Vertiefung der Ems-Fahrrinne eingestellt haben und die aquatische Umwelt erheblich beeinträchtigen, ohne dabei die Nutzungen unangemessen einzuschränken. Wie im zweiten Bewirtschaftungsplan für die FGE Ems angekündigt, wurden zahlreiche Lösungsansätze geprüft, weiterentwickelt und zusammengebracht. Im Rahmen der Arbeiten zur Umsetzung des Masterplan Ems 2050 wird die Maßnahme „Flexible Tidesteuerung“ zur Lösung des Schlickproblems weiter untersucht und erprobt und soll baldmöglichst umgesetzt werden. Mit Hilfe des Emssperrwerks soll die Tide so beeinflusst werden, dass die Schwebstoffgehalte deutlich reduziert werden und sich entsprechend positive ökologische Auswirkungen einstellen. Eine deutliche Verbesserung der Schlickproblematik, mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die aquatische Umwelt könnte sich bereits im dritten Bewirtschaftungszyklus zeigen.

Zusätzlich arbeiten Niedersachsen und die Niederlande derzeit in enger Kooperation an der stetigen (Weiter-)Entwicklung und Umsetzung einer ökologischen Strategie zum Sedimentmanagement, um u.a. die Schlickproblematik im Ems-Dollart Bereich anzugehen. Dabei soll der Schlick mit einer etwas längerfristigen Perspektive als wertvoller Rohstoff für Küstenschutz, Landwirtschaft, das Mitwachsen des



Vor- und des Binnenlands u.v.m. genutzt werden. Insbesondere ist hier der zukünftige Bedarf auch angesichts der zu erwartenden Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs zu berücksichtigen. Derzeit werden von beiden Partnern diverse Pilotprojekte geplant und durchgeführt. Daneben werden weitere wesentliche Aspekte der Sedimentproblematik auch auf mittelfristige und langfristige Wirkungen hin analysiert und systemweit nach möglichen nachhaltigen Lösungsansätzen gesucht.

3.1.4 Durchgängigkeit der Fließgewässer

Im Einzugsgebiet der Ems existieren, insbesondere auch an den Nebengewässern, eine Vielzahl von Bauwerken zur Abflussregulierung und andere Querbauwerke. Diese bilden oftmals unüberwindbare Hindernisse für viele aquatische Tierarten, die in ihrem Lebenszyklus auf regelmäßige Wanderungen zwischen verschiedenen Teillebensräumen (z. B. Laich- und Aufwuchshabitate von Wanderfischen) in den Gewässern angewiesen sind. Die Vernetzung dieser Teillebensräume durch die Verbesserung bzw. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit der Gewässer ist deshalb eine entscheidende Voraussetzung für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der WRRL. Die Querbauwerke im Einzugsgebiet der Ems dienen zur Steuerung der Wasserstände und des Abflusses für Landwirtschaft und Hochwasserschutz, zur Verbesserung der Schifffbarkeit und in wenigen Fällen zur Energiegewinnung. Einige dieser Bauwerke, wie z. B. Wassermühlen, stehen unter Denkmalschutz. Eine starke Häufung von Bauwerken zur Abflussregulierung ist insbesondere in den Geestbereichen des nordwestdeutschen Tieflandes und an den Rändern der Mittelgebirge anzutreffen. In diesen Gebieten wurden zum Gewinn von nutzbaren Flächen die Gewässer in erheblichem Umfang ausgebaut. Die Fließstrecken wurden verkürzt und damit das Gefälle erhöht. Um eine übermäßige Tiefenerosion zu verhindern, wurden Absturzbauwerke errichtet, die in den dazwischenliegenden Strecken ein geringeres Gefälle ermöglichen.

Die Querbauwerke beeinträchtigen das Wanderverhalten der Fische und Wirbellosen. Sie behindern insbesondere die Langdistanzwanderung beim Laichaufstieg von anadromen Fischarten (Wanderung ausgewachsener Tiere vom Meer in die Flüsse zum Laichen, z. B. Lachs, Meerforelle, Fluss- und Meerneunauge), aber auch die Wanderungen katadromer Arten (Wanderung junger Tiere vom Meer in die Flüsse zum Aufwachsen, zum Laichen wandern diese wieder ins Meer; z. B. Aal) und die Wanderungen potamodromer Fischarten, die über mittlere Distanzen Wanderbewegungen innerhalb des Flusssystems durchführen (z. B. Bachneunauge, Quappe, Barbe). Auch für wassergebundene Kleinlebewesen (Makrozoobenthos), die keine stromaufwärts gerichteten Kompensationsflüge durchführen können, stellen diese Bauwerke ein Ausbreitungshindernis dar. Außerdem führen die Querbauwerke zu einer Veränderung der Strömungsverhältnisse und zu einer Störung des Sedimenttransportes der Fließgewässer. In den Rückstaubereichen kommt es zur Ablagerung von Feinsedimenten und zu einer Verschlammlung des natürlichen Sohls substrats. Dies ist insbesondere in den kiesgeprägten Gewässer oberläufen von Belang, die einigen Wanderfischen als Laichhabitate dienen. Außerdem erwärmen sich gestaute Gewässer schneller. Das beschleunigt die Eutrophierung und kann zu Sauerstoffmangel („Umkippen“) in den Gewässern führen.

Die Partner in der FGE Ems haben sich darauf verständigt, Maßnahmen zur Optimierung der Längsdurchgängigkeit insbesondere auf die überregionalen Wanderrouten der flussgebietstypischen Wanderfischarten zu konzentrieren. Dafür wurde im ersten Bewirtschaftungszyklus das Hintergrundpapier „Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler in den Vorranggewässern der internationalen Flussgebietseinheit Ems“ (FGG Ems 2012) entwickelt. Im Rahmen der Studie wurden die Querbauwerke innerhalb der sogenannten Vorranggewässer (überregionale Wanderrouten, Verbindungsgewässer, Laich- und Aufwuchsgewässer) im deutschen Teil der FGE Ems in Bezug auf ihre Passierbarkeit für Fische bewertet und eine Priorisierung der Bauwerke vorgenommen (Abb. 12). Die Ergebnisse der Studie sind online über den Kartendienst der FGE Ems verfügbar.

In Deutschland ist seit der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes im Jahr 2010 die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) für die Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen verantwortlich. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und



Stadtentwicklung das bundesweite Priorisierungskonzept „Durchgängigkeit Bundeswasserstraßen“ auf den Weg gebracht (BMVBS 2012). Das Konzept gibt der WSV den politisch-strategischen Rahmen für die Gesamtaufgabenerledigung vor und ist eng an den durch die WRRL vorgegebenen zeitlichen Rahmen mit drei Bewirtschaftungszyklen bis zum Fristende 2027 angelehnt. Das Priorisierungskonzept beinhaltet eine bundesweite Übersicht und Reihung vorzusehender Maßnahmen zur Wiederherstellung der (zunächst) aufwärts gerichteten Fischdurchgängigkeit an den Bundeswasserstraßen. Ende 2015 wurde der erste Fortschrittsbericht herausgegeben (BMVI 2015). Danach zeigt sich insbesondere für die Wehranlagen Geeste, Varloh und Rheine ein besonderer Handlungsbedarf. Die Bundeswasserstraßenverwaltung hat deshalb für den dritten Bewirtschaftungszyklus konkrete Maßnahmen angekündigt.

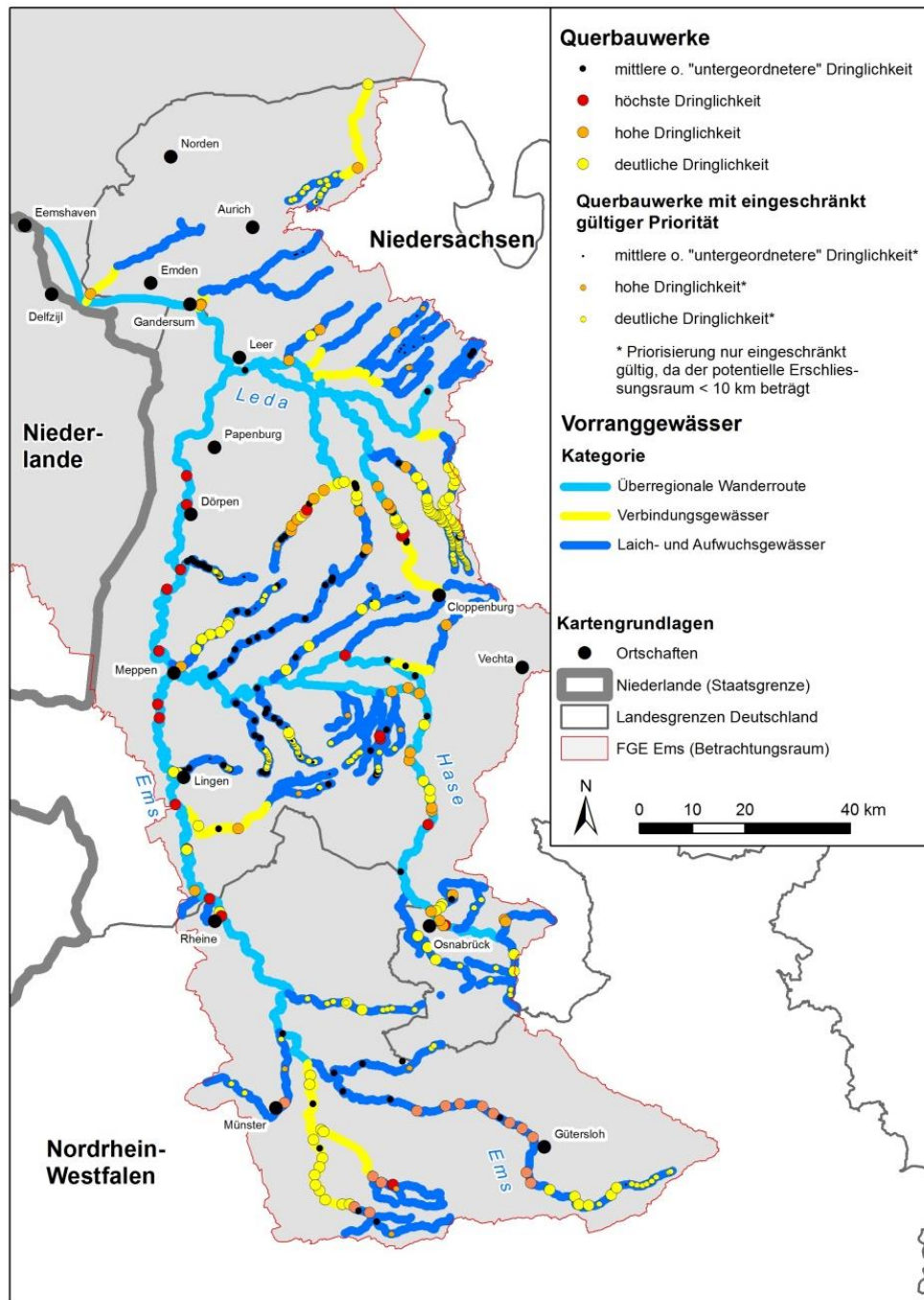


Abb. 12: Vorranggewässer für die Herstellung der Durchgängigkeit – Einstufung der Maßnahmendringlichkeit (FGG Ems 2012)



Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit kommt auch der Zielsetzung der Aal-Verordnung vom 18.09.2007 (Verordnung EG-Nr. 1100/2007) entgegen, die darauf abzielt die Bestandssituation des Europäischen Aals zu stabilisieren. Im Aalbewirtschaftungsplan für das Flusseinzugsgebiet Ems (LAVES 2008) und im Umsetzungsbericht 2018 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008 (Institut für Binnenfischerei 2018) werden weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit beschrieben.

In den ersten beiden Bewirtschaftungszyklen wurden in der FGE Ems zahlreiche Baumaßnahmen zur Verbesserung der Längsdurchgängigkeit durchgeführt (siehe Abb. 13). Es handelt sich dabei zum Beispiel um das Entfernen von Querbauwerken, die Umwandlung von Wehren in raue Rampen oder die Anlage von Fischtreppen.



Abb. 13: Herstellung der Durchgängigkeit an der Ohe. Links: Vorhandener Kaskadenabsturz, rechts: Sohlgleite nach Abschluss der Bauarbeiten (Quelle: NLWKN)

Während für den Fischaufstieg an Querbauwerken bereits viele funktionsfähige Lösungen und Konzepte existieren, besteht beim Fischabstieg, insbesondere bei Querbauwerken mit Wasserkraftanlagen, noch ein beträchtliches Potenzial für Verbesserungen. Die Wasserkraftnutzung spielt derzeit an der Ems eine untergeordnete Rolle, da das norddeutsche Tiefland im Vergleich zu südlicheren Regionen aufgrund niedriger Wasserkraftpotenziale eine deutlich geringere Eignung aufweist. Insbesondere in Küstennähe und im weiteren Verlauf größerer Fließgewässer, den sogenannten überregionalen Wanderrouten und den Verbindungsgewässern, sollen daher vor der Abzweigung in bedeutsame Laich- und Aufwuchsgewässer neue Anlagen nur noch dann zugelassen werden, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass die für die Erhaltung von Fischpopulationen erforderliche Wanderung vom Meer in die bedeutsamen Nebenflüsse und umgekehrt langfristig nicht blockiert werden. Hier steht Niedersachsen als Küstenland in besonderer Verantwortung.

Bei kleinen Wasserkraftanlagen (< 1 MW) steht der energetische Nutzen häufig nicht in einem angemessenen Verhältnis zu der möglichen Gefährdung der Ziele der WRRL. Die nach Abzug der für die Herstellung der Durchgängigkeit benötigten Mindestwassermenge noch verbleibende restliche Wassermenge reicht an kleineren Gewässern häufig nicht für eine Wasserkrafterzeugung aus. In den vorgenannten Fällen kommt die Errichtung einer Wasserkraftanlage in der Regel nicht in Betracht. Das Erreichen der ökologischen Zielsetzungen ist dann höher einzuschätzen. Das Gewässersystem der Ems hebt sich im Vergleich zu anderen Flusssystemen in Deutschland (z. B. Weser und Rhein) dadurch hervor, dass die bisher zu vernachlässigende Mortalität durch technische Anlagen zur Wasserkraftnutzung nicht zu einer signifikanten Schädigung der Fischpopulationen führt. Es wird jedoch auch zukünftig von den Gegebenheiten des Einzelfalls unter Beachtung der Art des Vorhabens, der Standortbedingungen, der gesetzlichen und/oder verordnungsrechtlichen Vorgaben, der Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramme und von der Ermessensentscheidung der Genehmigungs- und Zulassungsbehörde abhängig sein, ob die Neuerrichtung bzw. der Aus- oder Umbau einer Wasserkraftanlage für vertretbar gehalten werden kann.



Aufgrund der großen Zahl an Querbauwerken ist die Wiederherstellung einer ausreichenden Längsdurchgängigkeit der Gewässer bis 2027 nicht in allen Fällen realisierbar. Die Umsetzung der Einzelmaßnahmen insbesondere an größeren Gewässern nimmt oftmals lange Planungs- und Genehmigungszeiten in Anspruch. Mit Rückblick auf die ersten beiden Bewirtschaftungszeiträume zeigte sich häufig, dass die Erwartungen bezüglich einer zügigen Durchführung der Maßnahmen nicht erfüllt werden konnten. Verzögerungen im Planungs- und Genehmigungsprozess sind unter anderem zurückzuführen auf konkurrierende Nutzungsansprüche (z. B. Landwirtschaft), rechtliche Aspekte (z. B. alte Staurechte) oder fachliche Gesichtspunkte (z. B. Natur- und Denkmalschutz). Dazu kommen die bereits im Kapitel 3.1.3 genannten Hemmnisse.

Die mangelnde lineare Durchgängigkeit bleibt deshalb auch im dritten Bewirtschaftungszeitraum eine wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage. Für die Maßnahmenprogramme sind die Maßnahmen festzuschreiben, mit denen in den Gewässern wieder möglichst lange hindernisfreie Fließstrecken und die Durchwanderbarkeit für die gewässertypspezifischen Fischarten sowie für Langdistanzwanderer entwickelt werden können. Die vorhandenen Durchgängigkeitskonzepte bilden dafür die Grundlage. Einzelheiten zu den im dritten Bewirtschaftungszyklus geplanten ergänzenden Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sind im Kapitel 4.3.1 beschrieben.



3.2 Schutzgebiete

Prinzipiell gelten die in Artikel 4 Abs. 1 Buchstaben a) und b) der WRRL festgelegten grundlegenden Bewirtschaftungsziele auch für Gebiete, für die gemäß den spezifischen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers oder zur Erhaltung von unmittelbar wasserabhängigen Lebensräumen und -arten ein besonderer Schutzbedarf besteht.

Die nach Artikel 6 WRRL für die FGE Ems erstellten Verzeichnisse der Schutzgebiete enthalten alle nach Artikel 7 Abs. 1 WRRL ermittelten Wasserkörper und alle unter Anhang IV WRRL fallenden Schutzgebiete. Das betrifft somit im Einzelnen die nachfolgend genannten Schutzgebiete:

- Gebiete, die gemäß Artikel 7 WRRL für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch ausgewiesen wurden,
- Gebiete, die zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten ausgewiesen wurden,
- Gewässer, die als Erholungsgewässer ausgewiesen wurden, einschließlich der Gebiete, die im Rahmen der Richtlinie 2006/7/EG als Badegewässer ausgewiesen wurden,
- Nährstoffsensible Gebiete, einschließlich der Gebiete, die im Rahmen der Richtlinie 91/676/EWG als gefährdete Gebiete ausgewiesen wurden, sowie Gebiete, die im Rahmen der Richtlinie 91/271/EWG als empfindliche Gebiete ausgewiesen wurden,
- Gebiete die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist, einschließlich der Natura 2000-Standorte, die im Rahmen der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 79/409/EWG ausgewiesen wurden.

Nach Artikel 4 Abs. 1 Buchst. c) WRRL sind in diesen Schutzgebieten die oben genannten grundlegenden Bewirtschaftungsziele der WRRL zu erfüllen, soweit die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten. Die schutzgebietsspezifischen Rechtsvorschriften sind daher bei der Maßnahmenplanung nach WRRL unbedingt zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Erarbeitung des Bewirtschaftungsplanes 2021 - 2027 wurden die Verzeichnisse der Schutzgebiete fortgeschrieben und die entsprechenden Kartendarstellungen aktualisiert. Die Verzeichnisse sind ein obligatorischer Bestandteil des für die FGE Ems erarbeiteten Bewirtschaftungsplans (siehe Anhang 2 zum BWP der FGE Ems). Der Bewirtschaftungsplan für die FGE Ems enthält zudem weitere Informationen zur Überwachung und zum Zustand der Schutzgebiete (siehe Kapitel 4.3) und zu den Bewirtschaftungszielen nach § 29 Nr. 4 WHG (Artikel 4 Abs. 1 Buchst. c) WRRL) auf die im Kapitel 5.3 des Bewirtschaftungsplans eingegangen wird. Im Folgenden wird dargestellt, welche besonderen Maßnahmen für die verschiedenen Schutzgebietsarten vorgesehen sind.

3.2.1 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Die Bereitstellung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) erfolgt im deutschen Teil der FGE Ems vorrangig durch die Entnahme von Grundwasser (ca. 90 %) und im begrenzten Umfang auch aus Oberflächengewässern. Eine Karte sowie eine tabellarische Auflistung der in der FGG Ems für die Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Oberflächenwasserkörper befinden sich im Kartenanhang bzw. im Anhang 2.1 des Bewirtschaftungsplans für die FGE Ems.

Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper, die der Trinkwasserentnahme dienen, müssen nicht nur die grundsätzlichen Ziele der WRRL gemäß Artikel 4 Abs. 1 Buchstaben a) und b) erfüllen, sondern nach Artikel 7 WRRL darüber hinaus - unter Berücksichtigung der angewandten Aufbereitungsverfahren - den Anforderungen der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie) entsprechen. In Deutschland werden diese Anforderungen durch die



Trinkwasserverordnung (Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch - TrinkwV 2001) umgesetzt.

Die zur Erreichung des guten Zustandes der Oberflächen- und Grundwasserkörper nach WRRL zu ergreifenden Maßnahmen sind grundsätzlich mit dem Schutzziel des Schutzgebietes kompatibel. Um über die Anforderungen nach Artikel 4 Abs. 1 Buchstaben a) und b) der WRRL hinaus auch die Anforderungen des Artikels 7 der WRRL zu erfüllen, wurden und werden im deutschen Teil der FGE Ems zur Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung auf der Basis des § 51 WHG in Verbindung mit den landesrechtlichen Regelungen der Bundesländer die Einzugsbereiche bestehender oder zukünftiger Wassergewinnungsanlagen als Wasserschutzgebiete festgelegt. Damit werden die für die Trinkwassergewinnung wichtigen Gebiete besonders geschützt. An Fließgewässern, aus denen Uferfiltrat gemeinsam mit Grundwasser entnommen wird, sind ebenfalls Wasserschutzgebiete ausgewiesen, deren Schutzwirkung sich auf den landseitigen Zustrom erstreckt. Innerhalb der Wasserschutzgebiete können nach Maßgabe von § 52 WHG zum Schutz der Trinkwasserressourcen bestimmte Handlungen, Nutzungen oder Maßnahmen verboten oder nur beschränkt zugelassen werden.

In vielen Wassergewinnungsgebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung im Einzugsgebiet sind zudem Kooperationen zwischen den Wasserversorgungsunternehmen und der Landwirtschaft aktiv, um beispielsweise die Belastung des Grundwassers durch Nitrat oder Pflanzenschutzmittel zu reduzieren bzw. zu vermeiden. In den Wasserschutzgebieten mit Kooperationen erfolgt eine gezielte, auf den Gewässerschutz ausgerichtete, landwirtschaftliche Wasserschutzberatung. Das Beratungsangebot wird zudem häufig durch flankierende Fördermaßnahmen unterstützt mit denen eine grundwasserschonende Flächenbewirtschaftung honoriert wird. Diese Maßnahmen z.B. die Maßnahmen 43 (Reduzierung der Nährstoffeinträge in Wasserschutzgebieten) sowie die Maßnahme 506 (Freiwillige Kooperationen) gehen über die für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach WRRL umzusetzenden grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen hinaus und gewährleisten damit einen besonderen Schutz für das Wasser, das für den menschlichen Gebrauch verwendet wird.

3.2.2 Gebiete die als Erholungs- und Badegewässer ausgewiesen wurden

Zum Schutz der Erholungssuchenden vor Infektionen und gefährlichen Stoffen hat die EU bereits im Jahr 1975 die Badegewässerrichtlinie (RL 76/160/EWG) erlassen, die 2006 durch die Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung ersetzt wurde. Die aktuelle Richtlinie ist im deutschen Teil der FGE Ems durch entsprechende Badegewässerverordnungen der Bundesländer im jeweiligen Landesrecht umgesetzt. An die Qualität von Badegewässern sind danach spezielle Anforderungen vor allem aus hygienischer Sicht gestellt.

Im deutschen Teil der FGE Ems wird die Qualität der Badegewässer und Badestellen an der Nordseeküste, an den Flüssen und Binnenseen durch die Gesundheitsämter regelmäßig kontrolliert. Die Überwachungsbehörden entnehmen dazu an den gemeldeten Badestellen mindestens alle vier Wochen Wasserproben und lassen diese auf mikrobiologische Kenngrößen untersuchen, um insbesondere die bakterielle Belastung der Gewässer zu bewerten. Darüber hinaus werden Ortsbesichtigungen des Badegebietes durchgeführt, um die hygienische Gesamtsituation des Badegewässers abzuschätzen. Wenn eine erhöhte Konzentration von gesundheitlich relevanten Keimen vorliegt, wird zum Schutz der Badegäste ein zeitweiliges Badeverbot erlassen. Das Badeverbot wird erst wieder aufgehoben, wenn eine ausreichende Wasserqualität erreicht ist. Eine Karte sowie eine tabellarische Auflistung der in der FGG Ems als Erholungs- und Badegewässer ausgewiesenen Gebiete befinden sich im Kartenanhang bzw. im Anhang 2.2 des Bewirtschaftungsplans.



3.2.3 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete

Gemäß EG-Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratrichtlinie) ist die Bundesrepublik Deutschland flächendeckend als nährstoffsensibel ausgewiesen. Die Nitratrichtlinie wurde mit der Düngeverordnung (in der Fassung vom 10.01.2006) in nationales Recht umgesetzt. Mit der Novellierung der Düngeverordnung vom 26.05.2017 wurde die Ermächtigung zur Ausweisung nitrat- und phosphatsensibler Gebiete geschaffen. Die entsprechenden Vorgaben wurden im deutschen Teil der FGE Ems über Länderverordnungen umgesetzt¹.

Mit Urteil vom 21. Juni 2018 hat der Europäische Gerichtshof aufgrund der Klage der Europäischen Kommission im Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen unzureichender Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie entschieden, dass die Bundesrepublik Deutschland gegen ihre Verpflichtungen aus der Richtlinie verstoßen hat (Rechtssache C-543/16). Zur Umsetzung dieses Urteils wurde die Düngeverordnung durch die am 1. Mai 2020 in Kraft getretene Verordnung zur Änderung der Düngeverordnung und anderer Vorschriften angepasst. Nach § 13a der geänderten Düngeverordnung gelten künftig in mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten, die durch die Landesregierungen auszuweisen sind, zusätzliche Anforderungen. § 13a Absatz 1 Satz 2 der geänderten Düngeverordnung sieht vor, dass die Bundesregierung eine allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise bei der Ausweisung der Gebiete erlässt. Mit der allgemeinen Verwaltungsvorschrift werden in Umsetzung der Nitratrichtlinie Vorgaben zur einheitlichen Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten geschaffen. Auf der Grundlage der geänderten bundesweiten Rechtslage sind die in diesem Zusammenhang geltenden landesrechtlichen Regelungen anzupassen, was zur Zeit der Abfassung dieses Dokuments noch nicht abgeschlossen ist.

Vor diesem Hintergrund, dass ein Großteil der Grundwasserkörper im deutschen Teil der FGE Ems einen guten chemischen Zustand wegen Nitratbelastungen nicht erreichen haben die Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bereits im Vorfeld weitere Maßnahmen ergriffen, um die Nitratreinträge in die Gewässer zu reduzieren. So wurden per Erlass weitergehende Anforderungen festgelegt, die eine Wirtschaftsdüngerausbringung im Herbst nur zulassen, wenn auch ein Nährstoffbedarf der angebauten Kulturpflanzen besteht. Darüber hinaus haben beide Bundesländer die bundesweit geltende Verbringungsverordnung erweitert, indem eine Meldepflicht für Wirtschaftsdüngerabgaben per Verordnung eingeführt wurde. Über diese Vorgaben werden die Regeln der „guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft“ konkretisiert. Ihre Einführung und Umsetzung stellen grundlegende Maßnahmen im Sinne der WRRL dar. In Gebieten mit Grundwasserkörpern im schlechten chemischen Zustand, werden darüber hinaus ergänzende Maßnahmen durchgeführt.

Auch nach EG-Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserrichtlinie) ist das gesamte Gebiet der FGG Ems als Einzugsgebiet der Nordsee als empfindlich eingestuft worden. Die Kommunalabwasserrichtlinie ist mit der nationalen Abwasserverordnung sowie mit Kommunalabwasserverordnungen der Bundesländer in nationales Recht umgesetzt. Die Anforderungen beider Richtlinien haben bereits zur Umsetzung grundlegender Maßnahmen geführt, die entweder dem Erhalt des bisher erreichten Gewässerzustands oder zur zukünftigen Zielerreichung nach WRRL beitragen. Soweit zur Einhaltung der Vorgaben notwendig, werden diese grundlegenden Maßnahmen laufend weitergeführt und durch zusätzliche Maßnahmen ergänzt. Bei der Überprüfung der signifikanten Belastungen im Rahmen der Bestandsaufnahme sind auch Belastungen durch Nährstoffeinträge aus Punktquellen ermittelt worden. Daher werden neben den aus der Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie resultierenden grundlegenden rechtlichen Vorgaben auch ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge für die Fließgewässer in das Maßnahmenprogramm aufgenommen.

¹ NRW: Verordnung über besondere Anforderungen an die Düngung (Landesdüngeverordnung – LdüngVO)

NI: Niedersächsische Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat (NDüngGewNPVO)



3.2.4 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen und Arten

Zum Schutz von Arten und Lebensräumen wurden im deutschen Teil der FGE Ems auf der Basis der nachfolgenden Natura 2000-Richtlinien Schutzgebiete ausgewiesen:

- 92/43/EWG Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und
- 79/409/EWG - EG-Vogelschutzrichtlinie.

Alle Natura 2000-Gebiete mit Vorkommen wasserabhängiger Lebensraumtypen und/oder wasserabhängiger Arten wurden im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL als zu berücksichtigende Schutzgebiete eingestuft. Die Ziele der WRRL und der beiden Natura 2000-Richtlinien sind zum überwiegenden Teil kongruent. Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung möglichst natürlicher Gewässer inklusive eines natürlichen oder naturnahen Umfeldes kommen z. B. vielen FFH-Lebensraumtypen und -arten zugute. Deutliche Synergien werden z. B. durch die Umsetzung von hydromorphologischen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur in den Natura 2000-Schutzgebieten erreicht.

Die Entwicklung der Fließgewässer und der zugehörigen Ufer- und Auenbereiche bildet den Schwerpunkt der in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen aufgestellten Förderprogramme zur ökologischen Gewässerentwicklung, auf die in den Maßnahmenprogrammen der Bundesländer näher eingegangen wird. Die Wiederherstellung von Gewässern und angrenzenden Korridoren mit intakten Lebensraumfunktionen führt in der Regel zur Aufwertung bestehender Schutzgebiete und trägt in erheblichem Maße zur Vernetzung von Lebensräumen bei. Ein Element der Vernetzung ist die Förderung der linearen Durchgängigkeit der Gewässer für Fische und andere aquatische Arten. Weiterhin verbessern Maßnahmen im Uferbereich und/oder dem Gewässerentwicklungskorridor auch die Wandermöglichkeiten für terrestrisch lebende Organismen. Darüber hinaus dienen diese Maßnahmen auch der Förderung weiterer Ziele wie dem Schutz gefährdeter Arten (Lachs, Aal, weitere FFH-Arten) oder dem Schutz grundwasserabhängiger Landökosysteme (Auen). Soweit die von diesen Maßnahmen betroffenen Wasserkörper in einem Natura 2000-Gebiet liegen, werden die Maßnahmen mit den jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungszielen mit den Naturschutzbehörden abgestimmt.

Weitere Maßnahmenbereiche mit direkter oder indirekter positiver Wirkung auf die Natura 2000-Bereiche sind Maßnahmen zur Verminderung von Einträgen aus Punktquellen und diffusen Quellen sowie zum Schutz des Grundwassers. Auf eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen wird an dieser Stelle verzichtet. Sie kann den nachfolgenden Ausführungen im Kapitel 4 entnommen werden. Karten sowie tabellarische Auflistungen zu den Gebieten, die in der FGG Ems als FFH- und Vogelschutzgebiete festgesetzt wurden, befinden sich im Kartenanhang bzw. im Anhang 2.3 und 2.4 des Bewirtschaftungsplans.

3.3 Meeresumweltschutz

Die Nordsee und das Wattenmeer sind von herausragender ökologischer und ökonomischer Bedeutung. Deshalb kommt dem Schutz bzw. der Wiederherstellung der aquatischen Lebensgemeinschaft in diesen Lebensräumen bei der Umsetzung der WRRL eine besondere Bedeutung zu. Die WRRL hebt in ihrer Präambel den Einfluss der Binnengewässer auf den Zustand der Meeresgewässer hervor und unterstreicht die Verpflichtung der Mitgliedsstaaten, die internationalen Abkommen zum Meeresschutz umzusetzen. Gemäß Artikel 1 WRRL besteht das grundsätzliche Ziel des Schutzes der Meeresgewässer darin, „in der Meeresumwelt für natürlich anfallende Stoffe Konzentrationen in der Nähe der Hintergrundwerte und für anthropogene synthetische Stoffe Konzentrationen nahe Null zu erreichen.“

In der FGE Ems wurden die überregionalen Bewirtschaftungsziele für Nährstoffe insbesondere in Bezug auf Stickstoff anhand des bestehenden rechtlichen Anforderungsniveaus des Meeresumweltschutzes hergeleitet. Dabei sind vorrangig die biologischen Qualitätskomponenten Großalgen, Angiospermen und die benthische Meeresfauna von Bedeutung. Im Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer sowie



in der Nordsee bestimmt vor allem der verfügbare Stickstoff und nur unter bestimmten Umweltbedingungen auch der Phosphor das Ausmaß des Algenwachstums. Der Bund und die Küstenländer haben aufgrund von Anforderungen an den guten ökologischen Zustand der Küstengewässer gemäß WRRL u. a. für die in die Nordsee mündenden Flussgebiete ein Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduktionszielen in den Flussgebieten Ems, Weser, Elbe und Eider beschlossen (BMLP 2011). In einem anschließenden Arbeitsschritt wurden, darauf aufbauend im Jahr 2014 von der LAWA die Empfehlungen zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduktionsziele ins Binnenland abgeleitet (LAWA 2017b). Als Ergebnis dieses Arbeitsprozesses ist mit der Novellierung der OGewV im Jahr 2016 im Hinblick auf die Erreichung des guten ökologischen Zustands in den Küstengewässern im § 14 das Bewirtschaftungsziel von 2,8 mg N_{ges}/l als Jahresmittelwert an den jeweiligen Messstellen am Grenzscheitel limnisch/marin festgelegt worden (Herbrum).

Die am 15. Juli 2008 in Kraft getretene Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - MSRL) ist ein wichtiger Baustein in der europäischen Umweltpolitik. Damit wurde von der Europäischen Union (EU) ein Rahmen geschaffen, innerhalb dessen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um bis zum Jahr 2020 einen „guten“ Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten. Durch die fachliche Verknüpfung von WRRL und MSRL finden daher auch Meeresschutzaspekte bei der Aktualisierung des Maßnahmenprogramms Berücksichtigung. Verschiedene ergänzende Maßnahmen die darauf abzielen die Nähr- und Schadstoffeinträge zu reduzieren, dienen nicht nur der WRRL, sondern unterstützen auch die Ziele der MSRL. Neben den Maßnahmen, die nach dem Maßnahmenprogramm der MSRL vorgesehen sind, tragen insbesondere die nach dem WRRL Maßnahmenprogramm im Binnenland vorgesehenen Maßnahmen zur Verringerung der diffusen Nährstoffeinträge dazu bei, die Ziele der MSRL zu erreichen. Die Empfehlungen der LAWA zur koordinierten Anwendung der MSRL und WRRL sind bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme berücksichtigt worden (LAWA 2014).

3.4 Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels

Der aktuelle fünfte Sachstandsbericht des Weltklimarates (IPCC 2014) untermauert bestehende Prognosen zu den Auswirkungen des Klimawandels. Die erwartete Erderwärmung wird auch zu Veränderungen des globalen Wasserkreislaufs führen. Die allgemeinen Projektionen für die Zukunft gehen davon aus, dass es im 21. Jahrhundert global zu einem weiteren Anstieg der Temperatur, zu Veränderungen in der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Niederschläge sowie der Häufigkeit von Extremereignissen kommen kann. Dementsprechend wären auch Veränderungen bei der Hoch- und Niedrigwasserführung von Fließgewässern sowie bei den Grundwasserständen möglich. Die Entwicklungen werden jedoch regional unterschiedlich ausgeprägt sein.

Regionale Klimamodelle und Forschungsvorhaben, die in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen durchgeführt wurden, prognostizieren eine deutliche Erhöhung der Jahresmitteltemperatur. Für Nordrhein-Westfalen wird je nach Modell eine Temperaturerhöhung von 1,4 bis 2,3 °C bis zum Jahr 2050 erwartet (LANUV 2010). Nach Ergebnissen des Forschungsverbundes KLIFF wird für Niedersachsen mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur um ca. 2,5 °C bis zur Zeitperiode von 2071 - 2100 gerechnet (Beese & Aspelmeier 2014). Die Niederschlagsmenge wird im Jahresmittel nur geringfügig ansteigen. Generell wird es jedoch zu einer Verschiebung des Niederschlags von den Sommermonaten in den Winter kommen. Es zeichnen sich Niederschlagszunahmen im Winter zwischen 9 und 25 %, Rückgänge in den Sommermonaten um 0 bis 12 % ab (Straub et al. 2010). Die Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen kann sich nach den Berechnungen deutlich erhöhen, insbesondere im Herbst. Demnach ist für die FGE Ems davon auszugehen, dass es im Jahresmittel wärmer, im Sommer heißer und trockener und in den Wintermonaten milder und feuchter wird.¹

¹ Die allgemein übliche Darstellung erfolgt für Prognosezeiträume von 30 Jahren und mehr, Aussagen zu Auswirkungen des Klimawandels bis 2027 sind insofern nicht darstellbar.



Durch den projizierten Klimawandel ist auf lange Sicht auch in Deutschland von signifikanten Veränderungen im Niederschlags- und Verdunstungsregime auszugehen (langfristige Veränderungen des mittleren Zustandes, der saisonalen Verteilung, des Schwankungs- und Extremverhaltens). Es ist daher künftig mit weiteren Auswirkungen auf den Grund- und Bodenwasserhaushalt sowie den oberirdischen Abfluss zu rechnen. Die Veränderung dieser Komponenten des Wasserkreislaufs kann je nach Ausmaß regional unterschiedlich unmittelbare Auswirkungen auf wesentliche Teilbereiche der Wasserwirtschaft haben, z. B. auf:

- das Hochwasserrisikomanagement, dabei insbesondere
 - den Küstenschutz - durch den beschleunigten Anstieg des Meeresspiegels und, in der Folge, der Sturmflutwasserstände sowie die sich hierdurch ergebende Erhöhung des Risikos,
 - den Hochwasserschutz im Binnenland - durch die Veränderung der Höhe, Dauer und Häufigkeit von Hochwasserabflüssen und durch die sich hierdurch ggf. ergebende Veränderung des Hochwasserrisikos,
- die Grundwasservorkommen und Wasserversorgung - durch die Änderung der Grundwasserneubildung, der Grundwasserbeschaffenheit und der Grundwasserbewirtschaftung,
- den Gewässerschutz - durch die Änderung der jahreszeitlichen Abfluss- und Temperaturverhältnisse mit Auswirkung auf den Stoffhaushalt der Flüsse und Seen und die Biozönose,
- die Gewässerentwicklung - durch die Änderung der Dynamik der Fließgewässer und Seen, ihrer morphologischen Verhältnisse, ihres Wärmehaushaltes sowie ggf. der Bewirtschaftung von Talsperren,
- die Nutzung der Gewässer - durch vermehrte Wärmeeinleitung zu Kühlzwecken oder Wasserentnahmen v. a. zur landwirtschaftlichen Bewässerung,
- die Beeinflussung der Abflussverhältnisse - durch vermehrte Wasserspeicherung zur Niedrigwasseraufhöhung oder zum Hochwasserrückhalt.

Neben diesen direkten Auswirkungen gibt es auch indirekte Auswirkungen auf die Gewässer beispielsweise durch Änderungen der Landnutzung. Es ist fachlich geboten, bei der Planung von Maßnahmen die möglichen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen, zumindest aber zu betrachten. Bewirtschaftungsmaßnahmen nach der WRRL, wie die Verbesserung der Durchgängigkeit, die Verbesserung der Gewässermorphologie und die Reduzierung der Wärmebelastung haben positive Auswirkungen für die Lebensbedingungen und die Belastbarkeit der Gewässerökosysteme. Somit können Stresssituationen infolge extremer Ereignisse (insbesondere Hitze- und Trockenperioden) 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. Die WRRL Maßnahmenprogramme tragen den zu erwartenden Herausforderungen des Klimawandels insoweit bereits Rechnung.

Verschiedene in den Maßnahmenprogrammen für die FGG Ems aufgenommene Maßnahmentypen können die Folgen der prognostizierten Klimaänderungen abmildern. So kann beispielsweise ein durch häufigere und intensivere Starkniederschläge hervorgerufener steigender Eintrag von Nähr- und Schadstoffen durch die Maßnahmentypen zur Reduzierung diffuser Nährstoff- und Schadstoffeinträge, z. B. Maßnahmentyp 28 (Anlage von Gewässerrandstreifen), verringert werden. Voraussetzung dafür ist eine fachgerechte Umsetzung (Lage, Dimensionierung, Gestaltung) der Maßnahme und eine ausreichende flächenhafte Umsetzung.

Trotz großer Unsicherheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen des Klimawandels gibt es viele Maßnahmentypen 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.
- robust und effizient sind, d. h. die gewählte Anpassungsmaßnahme ist in einem weiten Spektrum von Klimafolgen wirksam. Maßnahmen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden.

Der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog enthält eine Reihe von konkreten Maßnahmen, die auch der Klimaanpassung dienen bzw. den klimawandelbedingten nachteiligen Wirkungen entgegenwirken können. Der Maßnahmenkatalog enthält entsprechende Hinweise.

Klimasensitivitätsanalyse des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs in Bezug auf klimawandelbedingte Einflüsse

Die Auswirkungen des Klimawandels sollten bei der Umsetzung europäischer Richtlinien berücksichtigt werden um sicherzustellen, dass die heutigen Entscheidungen auch in Zukunft tragfähig sind. Vielfach sind mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen Entscheidungen und Investitionen verbunden, die eine langfristige Bindung haben. Es ist daher wichtig, dass heute wahrscheinliche oder mögliche zukünftige Änderungen der Klimabedingungen bei der Planung von Maßnahmen berücksichtigt werden.

Im Jahr 2013 legte die EU eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel vor, und bekräftigte damit die Bestrebungen des Kyoto-Protokolls aus dem Jahre 2002, den Klimawandel nach Kräften zu bremsen und sich gleichzeitig auf Klimafolgen vorzubereiten (Europäische Kommission 2013). Daher ist es folgerichtig, dass die EU bei der Umsetzung Ihrer Richtlinien in den Mitgliedstaaten besonderen Wert darauflegt, dass der Klimawandel angemessen Berücksichtigung findet. Die LAWA und die BLANO haben daher den Maßnahmenkatalog, der dem Maßnahmenprogramm zugrunde liegt, erkennbar einer Klimasensitivitätsanalyse unterzogen.

Ähnlich wie bei der strategischen Umweltprüfung erfolgt die „Klimawandelprüfung“ nicht auf der Ebene des jeweiligen Maßnahmenprogramms. Es wird vielmehr der Maßnahmenkatalog dahingehend geprüft, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme hat. Weiterhin wurden die Maßnahmen im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog daraufhin überprüft, ob sie der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil es sich bei den Maßnahmen der Maßnahmenprogramme um Maßnahmenkategorien handelt, die eher Entwicklungsziele beschreiben. Sie sind räumlich und technisch für eine tiefergehende Prüfung noch nicht konkret genug. Im Rahmen der Klimasensitivitätsanalyse wurde eine Expertenbewertung hinsichtlich der Fragestellungen vorgenommen, ob die Maßnahme die Anpassung an den Klimawandel unterstützt, d. h. eine direkte Auswirkung auf klimawandelbedingte Veränderungen (Temperatur, Abfluss, Wind) hat und ob der Klimawandel sich auf die Wirksamkeit der Maßnahme auswirkt. Die entsprechenden Einstufungen können der Tabelle im Anhang D entnommen werden.

Aus der Klimasensitivitätsanalyse leiten sich wichtige Hinweise für die Maßnahmentypenauswahl ab. So gibt es Maßnahmenkategorien, die voraussichtlich positiv auf den Klimawandel reagieren, z. B. durch eine steigende Effizienz der Reinigungsleistung von Kläranlagen durch höhere Wassertemperaturen. In anderen Maßnahmengruppen ist mit einer negativen Beeinflussung durch den Klimawandel zu rechnen, z. B. bei Anlagen zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser infolge erhöhter Stoffeinträge durch vermehrte Starkregenereignisse. In diesen Maßnahmengruppen und insbesondere bei langlebiger Infrastruktur wurden die Maßnahmentypen bevorzugt, die unter einer weiten Bandbreite möglicher Klimaveränderungen effektiv sind. Wenn möglich werden naturnahe Verfahren eingesetzt und positive Nebeneffekte ausgenutzt. Viele Maßnahmentypen verhalten sich neutral.

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 Maßnahmentypen 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. Maßnahmentypengruppen, bei denen die Verknüpfung zu anderen Sektoren – hier der Energiewirtschaft – besonders deutlich wird, sind z. B. die Maßnahmentypen 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 Bedeutung des Klimawandels insgesamt wird im Rahmen der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen berücksichtigt. Weitere Einzelheiten dazu werden im Kapitel 6 des Bewirtschaftungsplans für die FGE Ems beschrieben.



4. Maßnahmenplanung

Im Zuge der Bewirtschaftungsplanung haben die Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen gemäß § 82 WHG Maßnahmenprogramme aufgestellt, um die Umweltziele gemäß Artikel 4 WRRL zu erreichen. Grundsätzlich sind im Sinne des WHG alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Verwirklichung der festgelegten Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 bis 31 WHG (oberirdische Gewässer), § 44 WHG (Küstengewässer) und § 47 WHG (Grundwasser) entsprechend den Anforderungen nach Artikel 4 WRRL erforderlich sind. Das vorliegende Maßnahmenprogramm fasst die Planungen der Bundesländer zusammen und stellt dar, welche Maßnahmen im deutschen Teil des Emseinzugsgebietes erforderlich werden, um alle signifikanten Belastungen durch geeignete Maßnahmen soweit abzubauen, dass die Wasserkörper die festgelegten Ziele erreichen (Vollplanung). Die Umweltauswirkungen des im dritten Bewirtschaftungszyklus vorgesehenen Maßnahmen werden im Rahmen einer „Strategischen Umweltprüfung (SUP)“ geprüft, beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse der SUP werden in einem Umweltbericht dokumentiert, der am 22.03.2021 veröffentlicht wird.

4.1 Grundlegende Maßnahmen

Grundlegende Maßnahmen sind die Anforderungen, die sich aus der Umsetzung bestehender gemeinschaftlicher Wasservorschriften nach Anhang VI (Teil A), Art. 10, Art. 11 Abs. 3, Art. 16 und Art. 17 WRRL und daraus resultierender bundesweiter sowie länderspezifischer Gesetze und Verordnungen ergeben. Die grundlegenden Maßnahmen gelten als Mindestanforderung für die Umsetzung der WRRL. Sie werden dadurch umgesetzt, dass die wasserbezogenen europäischen Regelungen der WRRL in nationales Recht eingeführt werden. Dies ist für den deutschen Teil der FGE Ems durch die Übernahme in das bundesweit geltende Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Landeswassergesetze und durch die Einführung sonstiger Rechtsvorschriften vollständig erfolgt.

Im Folgenden werden die grundlegenden Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL aufgeführt. Eine tabellarische Übersicht findet sich im Anhang B. Diese enthält eine Darstellung der zu ergreifenden grundlegenden Maßnahmen und die Angabe der hierfür bestehenden generellen Rechtsvorschriften. Neben den bundesrechtlichen Regelungen werden ergänzend die in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen geltenden landesrechtlichen Regelungen aufgeführt, die für das Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 der FGG Ems von Bedeutung sind.

Grundlegende Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasservorschriften gemäß Anhang VI, Teil A WRRL

- i) Richtlinie über Badegewässer (2006/7/EG),
- ii) Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EWG),
- iii) Trinkwasserrichtlinie (80/776/EWG) geändert durch Richtlinie 98/83/EG,
- iv) Richtlinie über schwere Unfälle (Sevesorichtlinie) (96/82/EG),
- v) Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (85/337/EWG),
- vi) Richtlinie über Klärschlamm (86/278/EWG),
- vii) Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG),
- viii) Richtlinie über Pflanzenschutzmittel (91/414/EWG),
- ix) Nitratriichtlinie (91/676/EWG),
- x) Habitatrichtlinie (92/43/EWG),
- xi) Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (2008/1/EG).



Grundlegende Maßnahmen gemäß Artikel 11, Abs. 3 a) bis l) WRRL

a) Maßnahmen gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften

Dies betrifft Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Art. 10 und nachfolgenden Richtlinien aus Anhang VI Teil A WRRL. Weitergehende Informationen zu den bundesrechtlichen Regelungen und bestehenden ergänzenden rechtlichen Vorgaben der Bundesländer können dem Anhang B entnommen werden.

i. Badegewässerrichtlinie

Die 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 wurde durch die Badegewässerverordnungen der Länder umgesetzt.

ii. Vogelschutzrichtlinie

Die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten wurde in nationales Recht umgesetzt durch das Bundesnaturschutzgesetz und das Wasserhaushaltsgesetz.

iii. Trinkwasserrichtlinie

Die Richtlinie 80/778/EWG des Rates vom 15.07.1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung vom 03.11.1998 wurde durch die Trinkwasserverordnung in nationales Recht umgesetzt.

iv. Richtlinie über schwere Unfälle (Sevesorichtlinie)

Die Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-Richtlinie) wurde durch die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 15.03.2017 umgesetzt.

v. Umweltverträglichkeitsprüfungsrichtlinie

Die Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27.06.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten wurde zuletzt durch die Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014 geändert. Die Richtlinie wurde durch das Gesetz über die UVP in nationales Recht umgesetzt.

vi. Klärschlammrichtlinie

Die Richtlinie über Klärschlamm 86/278/EWG vom 12.06.1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft wurde durch die Klärschlammverordnung umgesetzt.

vii. Kommunale Abwasserrichtlinie

Die Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser ist in Deutschland durch die Abwasserverordnung (AbwV) und die Kommunalabwasserverordnungen der Länder vollständig umgesetzt. Die Mindestanforderungen der AbwV wurden durch die zuständigen Behörden in wasserrechtlichen Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer festgeschrieben und werden im Rahmen der behördlichen Überwachung und durch die Auswertung der Selbstüberwachungsergebnisse überwacht. Die Anforderungen der Kommunalabwasserrichtlinie werden generell eingehalten. Der Umsetzungsstand der Kommunalabwasserrichtlinie wird gemäß Art. 16 alle zwei Jahre in einem Lagebericht veröffentlicht und der EU-KOM vorgelegt.

viii. Pflanzenschutzmittelrichtlinie

Die Richtlinie 91/414/EWG des Rates vom 15.07.1991 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln wurde aufgehoben durch die Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlamentes und



des Rates vom 21.10.2009, die unmittelbar geltendes Recht ist. Die Richtlinie 2009/128/EG vom 21.10.2009 wurde über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden durch das Pflanzenschutzgesetz umgesetzt.

Das Verfahren zum Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln ist hinreichend, um schädliche Auswirkungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden. Mit dem Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) werden Maßnahmen ergriffen, Risiken durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für Gewässer weiter zu mindern und Einträge von Pflanzenschutzmitteln in sensible Gewässerbereiche weiter zu verringern.

ix. Nitratrichtlinie

Die Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratrichtlinie) wurde in nationales Recht durch die Düngeverordnung und ergänzenden Landesverordnungen umgesetzt. Die Änderung der Düngeverordnung erfolgte vorwiegend zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 21.06.2018 wegen unzureichender Umsetzung der Nitratrichtlinie. Im Zuge dessen wurde auch das WHG angepasst.

Hinsichtlich der Beschaffenheit der Lagerkapazität von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften wird die Nitratrichtlinie durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) umgesetzt.

x. Habitat- /FFH-Richtlinie

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen wurde durch das Bundesnaturschutzgesetz und §§ 45 und 77 des WHG umgesetzt.

xi. Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

Die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24.09.1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung wurde abgelöst durch die Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.01.2008 und anschließend durch die Richtlinie 2010/75/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung).

Die Umsetzung erfolgte in Deutschland durch das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen und Änderungen des Wasserhaushaltsgesetzes, des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und die Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV).

Für bestehende industrielle Abwasserbehandlungsanlagen gelten die Übergangsbestimmungen gemäß § 107 WHG. Neue Emissionsgrenzwerte sowie allgemeine Anforderungen der auf europäischer Ebene entwickelten BVT-Schlussfolgerungen, die den „besten verfügbaren Techniken“ entsprechen, sind bzw. werden innerhalb der geforderten Frist in der AbwV umgesetzt. Zusätzlich können weitergehende Anforderungen auf der Basis anderer Anforderungen zu beachten sein, bzw. von der zuständigen Behörde bei der Erteilung einer Einleitungserlaubnis festgesetzt werden. Die Mindestanforderungen der AbwV werden durch die zuständigen Behörden in wasserrechtlichen Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser aus Industrieanlagen bestimmter Tätigkeiten in Gewässer festgeschrieben bzw. in der geforderten Frist angepasst. Im Rahmen der behördlichen Überwachung und durch die Auswertung der Selbstüberwachungsergebnisse wird die Einhaltung der Anforderungen überwacht.



b) Maßnahmen zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen

Dies betrifft Maßnahmen zur Erreichung der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen nach Art. 9 WRRL. Diese Regelung ist im Abwasserabgabengesetz, den Kommunalabgabengesetzen und weiteren Wasserabgabengesetzen der Länder umgesetzt. Der Anforderung der WRRL zur Berücksichtigung des Kostendeckungsprinzips wird in der FGE Ems durch die Erhebung von Gebühren und verschiedenen ökonomischen Anzeilelementen Rechnung getragen.

c) Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung

Dies betrifft Maßnahmen, die im Hinblick auf eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung ergriffen werden oder worden sind, um die Verwirklichung der in Art. 4 WRRL genannten Ziele nicht zu gefährden. Die Gewässer in der FGE Ems werden so bewirtschaftet, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und ihres Wasserhaushaltes unterbleiben, damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Wassernutzer haben daher die erforderliche Sorgfalt anzuwenden und sparsam bei der Verwendung des Wassers zu sein.

Über wasserwirtschaftliche Vorschriften wird sichergestellt, dass Gewässerbenutzungen (z. B. Wasserentnahmen, Abwassereinleitungen) nur zugelassen werden, wenn damit keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Gewässer verbunden sind. Genehmigte Gewässernutzungen stehen i. d. R. unter dem Vorbehalt, dass nachträglich weitergehende Anforderungen und Schutzvorkehrungen angeordnet werden können.

Um Wasserentnahmen auf das notwendige Maß zu begrenzen und den sparsamen Umgang in der FGE Ems zu fördern, sind Abgaben (z. B. Wasserentnahmeentgelte) eingeführt worden. Die damit verbundenen Einnahmen werden zu einem großen Teil zweckgebunden zum Schutz der Wasserressourcen eingesetzt. Im Bereich der Abwasserbehandlung führen Innovationen und technische Nachrüstungen von Kläranlagen zu einer weiteren Effizienzsteigerung. Die intensive Öffentlichkeitsarbeit leistet ebenso einen Beitrag, um das Thema einer sorgsamen und nachhaltigen Wassernutzung stärker in das Bewusstsein der Bürger zu rücken. Die umfassenden Informationen zum umweltschonenden Umgang mit der Ressource Wasser und die zunehmende Anwendung wassersparender Geräte in den Haushalten leisten einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung des Wasserverbrauchs. Weitere Informationen zu den vorhandenen Anreizen in der deutschen Wassergebührenpolitik sind Kapitel 4.6 des Hintergrunddokumentes zur wirtschaftlichen Analyse zu entnehmen (LAWA 2020d).

d) Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität zur Gewinnung von Trinkwasser

Für Wasserkörper, die gemäß Artikel 7 WRRL zur Trinkwasserentnahme genutzt werden, ist sicherzustellen, dass nicht nur die grundsätzlichen Ziele gemäß Artikel 4 WRRL und die auf Gemeinschaftsebene festgelegten Qualitätsnormen eingehalten werden, sondern dass das gewonnene Wasser unter Berücksichtigung der angewandten Aufbereitungsverfahren, die Anforderungen der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie) erfüllt. Die Trinkwasserrichtlinie wird in Deutschland durch die Trinkwasserverordnung (Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch - TrinkwV 2013) umgesetzt. Im Sinne von Artikel 7 WRRL wird angestrebt, dass bereits das Rohwasser zu jeder Zeit so beschaffen ist, dass der für die Trinkwasserversorgung erforderliche Umfang der Aufbereitung verringert werden kann. Im deutschen Teil der FGE Ems werden in allen Grund- und Oberflächenwasserkörpern, die mehr als 10 m³ Trinkwasser pro Tag liefern, die Anforderungen gemäß Artikel 7 Abs. 2 WRRL eingehalten.

Weitere Maßnahmen zum Schutz der Gewässer aus denen eine Entnahme zur Trinkwassergewinnung erfolgt beinhalten verschiedene rechtliche Regelungen (z. B. Begrenzungen und Genehmigungsvorbehalte), die im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und in der Grundwasserverordnung (GrwV) verankert sind. In den geltenden Wassergesetzen und weiteren Rechtsvorschriften sind Anforderungen zum Schutz der Trinkwasserversorgung festgelegt worden, die



den Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln und anderen Schadstoffen regeln. Zudem trägt die Umsetzung der Nitratrichtlinie in großem Umfang zum Schutz der Trinkwassergewinnung bei.

Ein weiteres wichtiges Instrument, welches flächendeckend in der FGE Ems angewendet wird, ist die Ausweisung von Schutzgebieten. Zur Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung können die zuständigen Wasserbehörden für bestehende oder zukünftige Wassergewinnungsanlagen Wasserschutzgebiete festsetzen. Innerhalb dieser Wasserschutzgebiete können zum Schutz der genutzten Ressourcen bestimmte Handlungen, Nutzungen oder Maßnahmen verboten oder nur beschränkt zugelassen werden. In Deutschland können bestehende Trinkwasserschutzgebiete und Gebiete, die zukünftig zur Trinkwassergewinnung genutzt werden sollen, in Raumordnungsplänen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser aufgenommen werden. Die festgesetzten Wasserschutzgebiete besitzen bei konkurrierenden hoheitlichen Planungen eine hohe Priorität. Zudem werden weitere Anstrengungen unternommen, um die Wasserkörper, aus denen Trinkwasser gewonnen wird, zu schützen. Dazu zählen beispielsweise die Festlegung von spezifischen Anforderungen an die Qualität des Wassers an Entnahmestellen, das Aufstellen von Messprogrammen zur Überwachung der Gewässergüte und die Einrichtung von Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Wasserversorgern.

e) Maßnahmen zur Begrenzung der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser

Dies betrifft Maßnahmen zur Begrenzung der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser sowie die Aufstauung von Oberflächensüßwasser, einschließlich eines Registers der Wasserentnahmen und die Vorschrift über eine vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Die Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert. Nach den in der FGE Ems geltenden Rechtsvorschriften unterliegt eine Vielzahl von Gewässerbenutzungen einer Gestattungspflicht. Die betreffenden Regelungen sind in Anhang 5 aufgeführt.

Zu den gestattungspflichtigen Gewässerbenutzungen zählen u. a. das:

- Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
- Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,
- Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit dies auf den Zustand des Gewässers oder auf den Wasserabfluss einwirkt,
- Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

Bedeutende Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern bedürfen einer Genehmigung der jeweils zuständigen Wasserbehörde. Die Genehmigung kann unter Festsetzung von Benutzungsbedingungen und Auflagen erteilt werden. Durch Auflagen können insbesondere Maßnahmen angeordnet werden, die zum Ausgleich oder zur Vermeidung einer auf die Benutzung zurückzuführenden Beeinträchtigung des ökologischen und chemischen Zustandes eines oberirdischen Gewässers erforderlich sind. Weiterhin können Maßnahmen zur Beobachtung oder zur Feststellung des Zustandes vor der Benutzung und von Auswirkungen durch die Benutzung angeordnet werden.

Maßnahmen zur Beseitigung von Belastungen durch das Aufstauen von Oberflächengewässern sind Gegenstand der für die FGE Ems aufgestellten Maßnahmenprogramme. Neue Aufstauungen unterliegen der Genehmigungspflicht. Bei der Erteilung von Genehmigungen werden die Bewirtschaftungsziele einschließlich des Verschlechterungsverbotes berücksichtigt.

Auch im Bereich des Grundwassers unterliegt eine Vielzahl von Gewässerbenutzungen der Zulassungspflicht. Die Entnahme und die künstliche Anreicherung von Grundwasser sind genehmigungspflichtig. Im Einzelnen sind davon das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser sowie das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser betroffen. Die Gestattung obliegt der jeweils zuständigen Wasserbehörde. Wie im Bereich des Oberflächenwassers können Genehmigungen von Grundwasserbenutzungen unter Festsetzung von Benutzungsbedingungen und Auflagen erteilt wer-



den. So können insbesondere Maßnahmen angeordnet werden, die zum Ausgleich oder zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers notwendig sind. Für Entnahmen von Grundwasser oder aus Oberflächengewässern für die öffentliche Wasserversorgung wird eine Bewilligung erteilt, die sicherstellen soll, dass eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gesichert wird. Die Entnahmemengen werden ermittelt und in Datenbanken registriert. Die Begrenzungen der Entnahmen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Für Entnahmen von Grundwasser und Oberflächenwasser wird im deutschen Teil der FGE Ems eine Abgabe erhoben. Das Entgelt bemisst sich nach Menge und Verwendungszweck des Wassers.

f) Begrenzungen bei künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern

Die Versickerung von Oberflächenwasser zur künstlichen Grundwasseranreicherung kann zu Verunreinigungen des Grundwassers führen. Deshalb existieren Rechtsvorschriften, die Festlegungen beinhalten, unter welchen Umständen und Bedingungen die Versickerung von Oberflächenwasser zulässig ist. Nach deutschem Recht darf das Versickern von Oberflächenwasser zur Grundwasseranreicherung nicht zu einer nachhaltigen Veränderung der Grundwasserqualität führen. Im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes bzw. in den Landeswassergesetzen von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen sind Regelungen zur Erteilung von Erlaubnissen für eine direkte Einleitung in das Grundwasser enthalten.

g) Regelungen bei Einleitungen von Schadstoffen über Punktquellen

Die Maßnahmen zur Begrenzung der Einleitungen aus Punktquellen in Oberflächengewässer verfolgen als hauptsächliches Ziel die Verringerung der Belastungen durch Abwässer. In der FGE Ems sind Einleitungen von Abfallstoffen oder Schadstoffen in Oberflächengewässer nach den geltenden nationalen Rechtsvorschriften verboten. Zum Schutz der Gewässer werden Abwassereinleitungen nur erlaubt, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so geringgehalten wird, wie dies bei Einhaltung der in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist. Für die Erlaubnis ist also die Anwendung der besten verfügbaren Technik erforderlich. In Deutschland werden über die Abwasserverordnung (AbwV) Anforderungen an den Stand der „Besten verfügbaren Technik“ (BVT) Technik bei Abwassereinleitungen branchenbezogen für Industrie und Gewerbe konkretisiert.

Dieses BVT-Konzept ist ein zentrales Steuerungselement des Anlagenzulassungsrechts. Die besten verfügbaren Techniken werden für verschiedene Branchen in einem Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten, Industrie und Umweltverbänden erarbeitet und in BVT-Merkblättern und BVT-Schlussfolgerungen beschrieben. Da sich die verfügbaren angewandten Techniken ständig weiterentwickeln, ist der Informationsaustausch über die BVT ein dynamischer und kontinuierlicher Prozess, an dem sich Deutschland intensiv beteiligt, um die industriellen Umweltstandards in der Europäischen Union auf hohem Niveau anzugleichen.

Die in der FGE Ems geltenden Rechtsvorschriften zur Abwasserbeseitigung setzen das Bewirtschaftungskonzept der WRRL konsequent um. Die europäische Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (IED-RL), wird die Bedeutung und Verbindlichkeit der BVT-Merkblätter noch erhöhen. Die o. g. BVT-Merkblätter zur Emissionsminderung basieren auf den Regelungen der IED-RL und gehen auf nationaler Ebene in die Fortschreibung der Rechtsvorschriften ein. Emissionsgrenzwerte in den BVT-Merkblättern für den Abwasserbereich müssen innerhalb von vier Jahren durch die zeitnahe Überarbeitung der nationalen Rechtsvorschriften umgesetzt und eingehalten werden.

In Deutschland wurde zur Umsetzung der IED-RL in nationales Abwasserrecht das WHG und die Abwasserverordnung novelliert und eine neue Verordnung – die Industriekläranlagen- Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) des Bundes in Kraft gesetzt. Darüber hinaus regeln in Deutschland verschiedene Rechtsvorschriften nach § 57 WHG das Einleiten von Stoffen und damit auch von Abwasser in oberirdische Gewässer. Die Verminderung der Belastung aus Punktquellen wird zudem durch finanzielle Anreize über Fördermaßnahmen zum Bau bzw. Ausbau von Abwasseranlagen unterstützt.



Auch Maßnahmen aus anderen Rechtsbereichen wie dem Immissionsschutz-, dem Chemikalien- und dem Arbeitsschutzrecht zu einer Verminderung der Abwasserbelastung beigetragen.

Im Falle von Boden- und Grundwasserverschmutzungen werden die nach der WRRL und der Grundwasserrichtlinie erforderlichen Maßnahmen auf der Grundlage der nationalen geltenden Rechtsvorschriften ergriffen, um die verunreinigenden Stoffe tatsächlich aus den kontaminierten Böden zu entfernen bzw. gegen vorhandene Schadstoffquellen vorzugehen. Festgestellte Gefährdungen bzw. Belastungen durch Punktquellen mit potenzieller Grundwasserrelevanz werden dabei systematisch bearbeitet, insbesondere im Rahmen der Altlastenproblematik. Die in den vergangenen Jahrzehnten bereits durchgeführten und die künftig geplanten Sanierungsmaßnahmen bewirken daher eine Reduzierung der Belastungen aus diesen Punktquellen.

h) Regelungen bei Verschmutzungen durch diffuse Quellen

Die Maßnahmen ergeben sich größtenteils aus dem Gemeinschaftsrecht und beinhalten Regelungen aus den unterschiedlichsten Rechtsbereichen (Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Naturschutz, Immissionsschutz, Chemikalienrecht, Bodenschutzrecht, Arbeitsschutzrecht). Grundlegende Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen ins Grundwasser sind z. B. generelle Regelungen und Verbote gemäß §§ 2 - 7 und §§ 46 - 49 und §§ 62 - 63 WHG.

Diffuse Einträge entstehen durch Verluste bei einer übermäßigen Düngung, Verlusten von Pflanzenschutzmitteln, Freisetzungen von wassergefährdenden Stoffen beim Umgang mit diesen Stoffen und durch die Deposition von Stoffen über den Luftpfad. Einträge von diffusen Quellen in Oberflächengewässer erfolgen durch Grundwasserabfluss, Dränagen, Regenwasserabschwemmungen von nicht befestigten Flächen und Niederschlagswasser, das aus dem Bereich von bebauten und befestigten Flächen abfließt. Es stehen eine Reihe von rechtlichen Regelungen zur Verfügung, um die diffusen Belastungen aus den unterschiedlichen Herkunftsbereichen (Erosion, Abschwemmung, atmosphärische Deposition etc.) zu begrenzen. Dazu zählen u.a. folgende rechtliche Regelungen:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (WRMG),
- Bundes-Bodenschutzgesetz,
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung,
- Düngeverordnung und das
- Pflanzenschutzgesetz.

Durch die konsequente Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen konnte die Belastung der Gewässer im Einzugsgebiet der Ems durch Nähr- und Schadstoffe bereits erheblich vermindert werden. Weitere Verbesserungen hinsichtlich der diffusen Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser werden künftig durch die aktuellen Änderungen der Düngeverordnung erwartet. Für andere problematische Stoffe, insbesondere die ubiquitären Schadstoffe, sind über die national ergriffenen Maßnahmen hinaus übergeordnete Emissionsbegrenzungen zumindest auf europäischer Ebene erforderlich.

i) Maßnahmen zur Regelung aller anderen signifikanten nachteiligen Auswirkungen

Die signifikanten Belastungen der Wasserkörper und deren Auswirkungen sind in Kapitel 2 des Entwurfs des dritten internationalen Bewirtschaftungsplans der FGE Ems dargestellt. Danach werden insbesondere Maßnahmen erforderlich, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass die ökologischen Ziele erreicht werden können. Darauf wirken Maßnahmen hin, die die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung nach § 6 WHG zu berücksichtigen. Nach § 39 Abs. 2 WHG muss sich die Gewässerunterhaltung an den Bewirtschaftungszielen der §§ 27 bis 31 ausrichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Bei der Unter-



haltung ist der Erhaltung der leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes Rechnung zu tragen. Die Umstellung bzw. Anpassung und Optimierung der Gewässerunterhaltung in Richtung auf eine stärker ökologisch und naturschutzfachlich orientierte Ausrichtung kann einen wichtigen Beitrag zum Abbau struktureller Belastungen bei den Oberflächengewässern liefern. Im Hinblick auf signifikant nachteilige Auswirkungen enthalten die in der FGE Ems aufgestellten Maßnahmenprogramme eine Vielzahl an ergänzenden Maßnahmen zur Sicherstellung und Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen der Oberflächengewässer. Die Grundlage bilden einerseits verschiedene Rechtsinstrumente, andererseits sollen potenzielle Maßnahmenträger durch finanzielle Anreize zur Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen angeregt werden.

j) Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften,

In der FGE Ems ist es im Allgemeinen verboten, Schadstoffe nach Maßgabe des Artikel 11 Abs. 3 j WRRL direkt in das Grundwasser einzuleiten. Ausnahmen von dem Verbot können im Einzelfall zugelassen werden, wenn die beabsichtigte Einleitung in das Grundwasser so ausgeübt werden kann, dass das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht beeinträchtigt wird und die Bewirtschaftungsanforderungen eingehalten werden. Die Genehmigung zur Wiedereinleitung geothermisch genutzten Grundwassers oder von Wasser, das bei der Exploration und der Förderung von Kohlenwasserstoffen oder bei Bergbauarbeiten anfällt, erfolgt z. B. unter der Bedingung, dass nur die Stoffe eingeleitet werden dürfen, die bei den betreffenden Arbeitsvorgängen anfallen. Weiterhin können Einleitungen von Erdgas oder Flüssiggas (LPG) zu Speicherungszwecken in geologische Formationen zugelassen werden, wenn allen derzeit bestehenden oder künftigen Gefahren einer Verschlechterung der Qualität des aufnehmenden Grundwassers vorgebeugt wird. Das gilt, sofern derartige Einleitungen das Erreichen der für den betreffenden Grundwasserkörper festgelegten Umweltziele nicht gefährden. Diese Regelungen werden durch das WHG und die GrwV in nationales Recht umgesetzt.

k) Beseitigung der Verschmutzungen von Oberflächengewässern

Viele Maßnahmen für die prioritären Stoffe ergeben sich aus gemeinschaftlichen Vorschriften und diesbezüglichen Regelungen in den nationalen Gesetzen. Das betrifft z. B. die Pflanzenschutzmittelverordnung (VO 1107/2009/EG), die Biozidverordnung (VO 528/2012/EG), die Richtlinie über die nachhaltige Verwendung von Pestiziden (RL 2009/128/EG), die Richtlinie über Industrieemissionen (RL 2010/75/EU) und die Reach-Verordnung (Verordnung EG-Nr. 1907/2006). Die EU-Richtlinien 2013/39/EU über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik sowie die Richtlinie 2009/90/EG zur Festlegung von technischen Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustandes konkretisieren die Umsetzung von Artikel 16 WRRL.

Einige prioritäre Stoffe stehen auch auf der Liste der Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe und der UN ECE – Konvention (United Nations Economic Commission for Europe) über die weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung. Die Konventionen haben zum Ziel, die Freisetzen von persistenten organischen Schadstoffen auf ein Minimum zu beschränken. Beide Konventionen wurden auf europäischer Ebene über die Verordnung EG/850/2004 umgesetzt. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips ist es das Ziel dieser Verordnung, die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor persistenten organischen Schadstoffen zu schützen. Dieses Ziel wird durch ein Verbot oder die möglichst baldige Einstellung oder Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung von Stoffen verfolgt. Im Einzelnen heißt das konkret, dass Stoffe aus Anhang 1 dieser Verordnung verboten werden müssen, die Stoffe aus Anhang 2 dürfen nur begrenzt verwendet werden und die Stoffe aus Anhang 3 sind anhand eines Maßnahmenplans zu erfassen, um u. a. Stoffe durch andere zu ersetzen.

Vor dem Hintergrund der nach Artikel 16 Absatz 6 WRRL geforderten schrittweisen Verringerung bzw. Beendigung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten prioritärer und prioritär gefährlicher Stoffe,



werden im Rahmen des Überwachungsprozesses bereits jetzt die Quellen des punktförmigen und diffusen Eintrages dieser Stoffe in die Gewässer nach Art und Menge ermittelt und geprüft, welche Möglichkeiten zur Reduzierung von Schadstoffeinträgen bestehen. Im Hinblick auf Maßnahmen, die gemäß Artikel 16 WRRL ergriffen worden sind, besteht für den Vollzug in Deutschland durch nachträgliche Anordnungen nach § 13 WHG die Möglichkeit, zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen. Vorhandene Verschmutzungen mit prioritären Stoffen (und anderen Schadstoffen) durch Punktquellen können so abgebaut werden.

Die in der FGE Ems bereits durchgeführten Maßnahmen haben zu einer erheblichen Verminderung der Belastungen der Gewässer durch prioritäre Stoffe geführt. Die Anwendungsverbote und Anwendungsbeschränkungen aus anderen Rechtsbereichen (insbesondere dem Chemikalien-, dem Immissionschutz-, dem Arbeitsschutz- sowie dem Pflanzenschutzrecht) haben hierzu erheblich beigetragen. Allerdings sind aus verschiedenen Gründen immer noch gefährliche Stoffe in Gewässern und Abwässern enthalten, die durch geeignete Maßnahmen weiter vermindert werden müssen. Für einige Stoffe sind ggf. auf europäischer Ebene Maßnahmen zu veranlassen bzw. es ist die Wirkung bereits eingeleiteter Maßnahmen abzuwarten.

I) Maßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen von Schadstoffen

Hierunter werden alle Maßnahmen verstanden, die geeignet sind, die Freisetzung von signifikanten Schadstoffmengen aus technischen oder verkehrstechnischen Anlagen zu verhindern. Des Weiteren geht es um geeignete Gegenmaßnahmen, die im Fall einer unfallbedingten Verschmutzung zur Verringerung und Eingrenzung des Schadens getroffen werden müssen. Auch Maßnahmen zur Warnung und Information betroffener Stellen gehören dazu. Die Regelungen sind durch das WHG in Verbindung mit der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, der AbwV und dem Umweltschadensgesetz eingeführt worden. In Deutschland finden sich Vorschriften zum anlagenbezogenen Gewässerschutz z. B. in den §§ 62 und 63 WHG sowie in den wasserrechtlichen Vorschriften der Bundesländer. Diese beinhalten Verbote oder besondere Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Überschwemmungsgebieten und im Uferbereich von Gewässern. Weiterhin werden im Rahmen der so genannten Störfall-Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die als nationale Umsetzung der sogenannten Seveso-Richtlinie anzusehen ist, entsprechende Maßnahmen mit dem Ziel der Verhütung schwerer Unfälle und der Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt, ergriffen. Im Bereich der Tideems und der Küstengewässer der FGE Ems wurde zur Schadstoffunfallbekämpfung und -vorsorge vom Bund und den Küstenländern ein zentrales Unfallmanagement („Havariekommando“) eingerichtet, das die betroffenen Länder über drohende bzw. eingetretene Schadenslagen oder Schiffshavarien informiert und die Gesamteinsatzleitung übernimmt. Im Bereich der Tideems und der Küstengewässer gibt es eine enge Zusammenarbeit zwischen Deutschland und den Niederlanden, die beispielsweise Verabredungen über die gegenseitige Unterstützung im Fall von Havarien beinhaltet.

Die Küstengewässer und das Ems-Dollart-Gebiet werden regelmäßig aus der Luft mit Spezialflugzeugen überwacht, um unerlaubtes Ablassen von Chemikalien oder Öl festzustellen oder treibende Ölfelder vor der Küste zu identifizieren. Für die Schadstoffunfallbekämpfung werden Hochseeschlepper und Spezialschiffe und -gerät für die Beseitigung von Verschmutzungen auf See und an den Ufern und Stränden vorgehalten. Auch im Bereich der Schadstoffunfallbekämpfung und -vorsorge arbeiten Deutschland und die Niederlande eng zusammen. Ein zeitnahes Eingreifen ermöglicht es, einer Belastung der Meeresumwelt vorzubeugen bzw. die Folgen möglichst gering zu halten. Da Schadensfälle örtliche und überregionale Auswirkungen haben können, wurden für die Weiterleitung von Schadensfällen Warn- und Alarmpläne auf verschiedenen Ebenen eingeführt. Um die Folgen von Schadstoffunfällen für die Meeresumwelt besser abschätzen zu können, wurde ein spezielles Monitoringkonzept erarbeitet und eingeführt.

Damit werden gemäß Artikel 11 Absatz 3 I WRRL alle erforderlichen Maßnahmen getroffen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen an Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und den



Folgen unerwarteter Verschmutzungen, wie etwa bei Überschwemmungen, vorzubeugen und/oder diese zu mindern.

Umsetzung des kombinierten Ansatzes für Punktquellen und diffuse Quellen gemäß Artikel 10 WRRL

In Deutschland werden als grundlegende Maßnahmen alle genannten Einleitungen in Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Übergangs- und Küstengewässer) entsprechend Art. 10 Abs. 1 WRRL nach dem kombinierten Ansatz begrenzt. Gemäß Art. 10 Abs. 2 werden als grundlegende Maßnahmen zur Umsetzung der Emissionsbegrenzungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologien, durch die Einhaltung der einschlägigen Emissionsgrenzwerte oder bei diffusen Auswirkungen eine Begrenzung, die die beste verfügbare Umweltpraxis einschließen, gemäß folgenden Richtlinien umgesetzt:

- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen,
- Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserrichtlinie),
- Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratriichtlinie),
- Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 und Richtlinie 2013/39/EU über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik,
- den in Anhang IX der WRRL (Emissionsgrenzwerte und Umweltqualitätsnormen) aufgeführten Richtlinien,
- den sonstigen einschlägigen Vorschriften des Gemeinschaftsrechts. Hier sind die Richtlinien 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04.12.2000 über die Verbrennung von Abfällen und die Richtlinie 87/217/EWG des Rates vom 19.03.1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest zu nennen.

Grundlegende Maßnahmen gemäß Artikel 16 und Artikel 17 WRRL

a) Strategien gegen die Wasserverschmutzung nach Artikel 16 WRRL durch die dazu erlassenen Richtlinien

Chemikalienrechtliche Verbote oder Beschränkungen sind ebenso wie Pflanzenschutzmittel und Biozide weitgehend in europäischen Verordnungen geregelt, die unmittelbar gelten und nicht mehr in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Art. 16 WRRL betrifft spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wasserverschmutzung durch einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für die aquatische Umwelt darstellen, einschließlich der entsprechenden Risiken für Gewässer, die zur Trinkwasserentnahme genutzt werden. In Bezug auf diese Schadstoffe zielen die Maßnahmen auf eine schrittweise Reduzierung ab und in Bezug auf prioritäre gefährliche Stoffe auf die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten dieser Stoffe.

Für die Umsetzung der Regelungen zu den Umweltqualitätsnormen (UQN) und prioritären Stoffen wurde die Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über UQN im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG beschlossen. Mit Inkrafttreten dieser Richtlinie wurden auch die Richtlinien des Anhangs IX WRRL geändert und anschließend zum 22.12. 2012 aufgehoben. Die Richtlinie 2008/105/EG wurde mit der Richtlinie 2013/39/EU zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik überarbeitet. Die Richtlinien zu den Umweltqualitätsnormen wurden durch die OGewV in nationales Recht umgesetzt.



b) Strategien zur Verhinderung und Begrenzung der Grundwasserverschmutzung nach Artikel 17 WRRL durch die dazu erlassenen Richtlinien

Neben den allgemeinen Bestimmungen für den Schutz und die Erhaltung des Grundwassers enthält Art. 17 der WRRL die Ankündigung, dass das Europäische Parlament und der Rat Maßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung der Grundwasserverschmutzung erlassen werden. Eingeschlossen sind Kriterien für die Beurteilung eines guten chemischen Zustandes des Grundwassers und Kriterien für die Ermittlung signifikanter und anhaltender steigender Trends sowie die Festlegung von Ausgangspunkten für die Trendumkehr. Die hierzu erlassene Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie) wurde durch die GrwV in nationales Recht umgesetzt.

Wirkung der grundlegenden Maßnahmen

Die meisten der grundlegenden Maßnahmen sind seit langem im Bundes- und Landesrecht verankert, in der Praxis umgesetzt und bestimmen somit den qualitativen Status quo der Gewässer. Die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen erfolgt fortlaufend und in vielen Fällen stellt die Umsetzung eine Daueraufgabe dar. Damit sorgen diese Maßnahmen dafür, dass die Rahmenbedingungen für alle weiteren Maßnahmen gesichert sind. Die Erfahrungen aus den ersten beiden Bewirtschaftungszyklen haben gezeigt, wie bedeutsam die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen für die Zielerreichung für oberirdische Gewässer und das Grundwasser sind. Aufgrund der verschiedenen Belastungen, die an den Gewässern ermittelt wurden, ist es fachlich in vielen Fällen schwierig, den genauen Beitrag, den die grundlegenden Maßnahmen bei der Verwirklichung der Umweltziele leisten, im Detail zu ermitteln. Oftmals kann eine genaue Trennungslinie zwischen den grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen nicht gezogen werden.

Aufgrund der aktuellen Entwicklungen wird davon ausgegangen, dass den grundlegenden Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Nähr- und Schadstoffe eine besondere Bedeutung im nächsten Bewirtschaftungszyklus zukommt und diese einen substanziellen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Durch die Änderungen der Düngeverordnung in den Jahren 2017 und 2020 werden nach den bisherigen Ergebnissen des AGRUM-DE Projektes die Nährstoffbilanzüberschüsse in der Landwirtschaft deutlich zurückgehen. Danach wird prognostiziert, dass die Stickstoffbilanzüberschüsse in der FGE Ems sich um 40 % verringern werden. Wenn sich diese prognostizierte Verringerung in ähnlicher Größenordnung auch auf die Stickstoffeinträge in das Grundwasser sowie zeitlich verzögert die Stickstofffracht in die Nordsee übertragen lässt, dann würden bei einer vollständigen und flächendeckenden Umsetzung der Düngeverordnung 2020 die Anforderungen des Grundwasser- und Meeresschutzes weitgehend erreicht. Die novellierte Düngeverordnung wird auch zu einer Verminderung der Phosphoreinträge in die Oberflächengewässer führen. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten (z. B. Dauer der Grundwasserneubildung) werden sich die positiven Auswirkungen jedoch erst mittel- bis langfristig einstellen.

Im Rahmen der Umsetzung der Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie über das Gesetz zur Neuordnung des Pflanzenschutzrechts vom 06.02.2012 werden positive Auswirkungen hinsichtlich der Gewässerbelastungen mit PSM erwartet. Im „Nationalen Aktionsplan“ legt Deutschland quantitative Vorgaben, Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zur Verringerung der Risiken und der Auswirkungen der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf die menschliche Gesundheit und den Naturhaushalt fest (vgl. Kapitel 3.1.2). Der Bund hat angekündigt, innerhalb des nächsten Bewirtschaftungszeitraums den „Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz“ zu evaluieren und effektiver auszugestalten.

Weitere Einzelheiten zur Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen im deutschen Teil des Emseinzugsgebietes sind den Maßnahmenprogrammen der Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zu entnehmen.



4.2 Ergänzende Maßnahmen

Die Bewirtschaftungsplanung in der FGE Ems hat gezeigt, dass allein durch die Erfüllung der Mindestanforderungen, d. h. durch die im Kapitel 4.1 beschriebenen grundlegenden Maßnahmen, die Umweltziele der Richtlinie nach Artikel 4 WRRL in vielen Fällen nicht erreicht werden können. Für diese Fälle sind gemäß Anhang VI (Teil B) WRRL ergänzende Maßnahmen vorgesehen, die „geplant und ergriffen werden“ müssen, um die Ziele nach Artikel 4 WRRL zu erfüllen. Das sind u. a. rechtliche, administrative und wirtschaftliche Instrumente, Bau- und Sanierungsvorhaben oder gemeinsam mit Gewässernutzern getroffene Vereinbarungen. Die WRRL nennt dabei ausdrücklich auch rechtliche Instrumente. Daher zählen auch rechtliche Regelungen, die über die Umsetzung von EU-Richtlinien hinausgehen und dazu beitragen die Umweltziele der WRRL zu erreichen, zu den ergänzenden Maßnahmen im Sinne des Artikel 11 Abs. 4 WRRL. Weiterhin zählen nach Artikel 11 Abs. 4 Satz 3 WRRL alle Maßnahmen für einen „zusätzlichen Schutz“ der Gewässer zu den ergänzenden Maßnahmen.

Die nachstehende, in Anhang VI (Teil B) WRRL aufgeführte nicht erschöpfende Liste enthält ergänzende Maßnahmen als Teil des Maßnahmenprogramms nach Artikel 11 Abs. 4:

- i) Rechtsinstrumente,
- ii) administrative Instrumente,
- iii) wirtschaftliche oder steuerliche Instrumente,
- iv) Aushandlung von Umweltübereinkommen,
- v) Emissionsbegrenzungen,
- vi) Verhaltenskodizes für die gute Praxis,
- vii) Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten,
- viii) Entnahmebegrenzungen,
- ix) Maßnahmen zur Begrenzung der Nachfrage, unter anderem Förderung einer angepassten landwirtschaftlichen Produktion,
- x) Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz und zur Förderung der Wiederverwendung, unter anderem Förderung von Technologien mit hohem Wassernutzungsgrad in der Industrie und wassersparende Bewässerungstechniken,
- xi) Bauvorhaben,
- xii) Entsalzungsanlagen,
- xiii) Sanierungsvorhaben,
- xiv) künstliche Anreicherung von Grundwasserleitern,
- xv) Fortbildungsmaßnahmen,
- xvi) Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben,
- xvii) andere relevante Maßnahmen.

4.3 Auswahl und Umfang der ergänzenden Maßnahmen

Die im Maßnahmenprogramm für den dritten Bewirtschaftungszyklus aufgenommenen ergänzenden Maßnahmen besitzen stets programmatischen Charakter und entstammen dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog. Die nach den Maßnahmenprogrammen für die FGG Ems an einzelnen Oberflächen- und Grundwasserkörpern (siehe Abb. 14) erforderlichen Maßnahmen sind im Anhang C tabellarisch dargestellt und werden nachfolgend erläutert. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen sollen die Bewirtschaftungsziele für alle Gewässer im deutschen Teil der FGE Ems erreicht werden (Vollplanung). Die ergänzenden Maßnahmen orientieren sich an den für die FGE Ems festgestellten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen (FGG Ems 2019a). Für diese überregional bedeutenden Bewirtschaftungsziele, die insbesondere die Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur sowie die Reduzierung



der anthropogenen Nähr- und Schadstoffeinträge ansprechen, wurden zur Konkretisierung der Maßnahmenprogramme unter Einbeziehung der Wassernutzer Maßnahmen identifiziert und in länderübergreifend koordinierten Prozessen gemeinsam Prioritäten für deren Umsetzung abgestimmt. Die erforderlichen Maßnahmen können nicht vollständig bis 2027 umgesetzt werden. Sie werden soweit möglich bis zum Jahr 2027 ergriffen, müssen aber auch zeitlich gestreckt nach 2027 weiter konsequent umgesetzt werden. An dieser Stelle wird nochmals deutlich betont, dass die Zielerreichung in den Wasserkörpern nicht allein von den Aktivitäten in den Flussgebieten/Bundesländern, sondern zunehmend auch von einem globalen, europäischen und nationalen Handeln abhängig ist. Dieser Aspekt betrifft z. B. die Auswirkungen des Klimawandels, globale Belastungen mit ubiquitären Schadstoffen, die Einhaltung internationaler Abkommen und viele Rahmenbedingungen die auf europäischer und nationaler Ebene in verschiedenen Politikfeldern gesetzt werden.

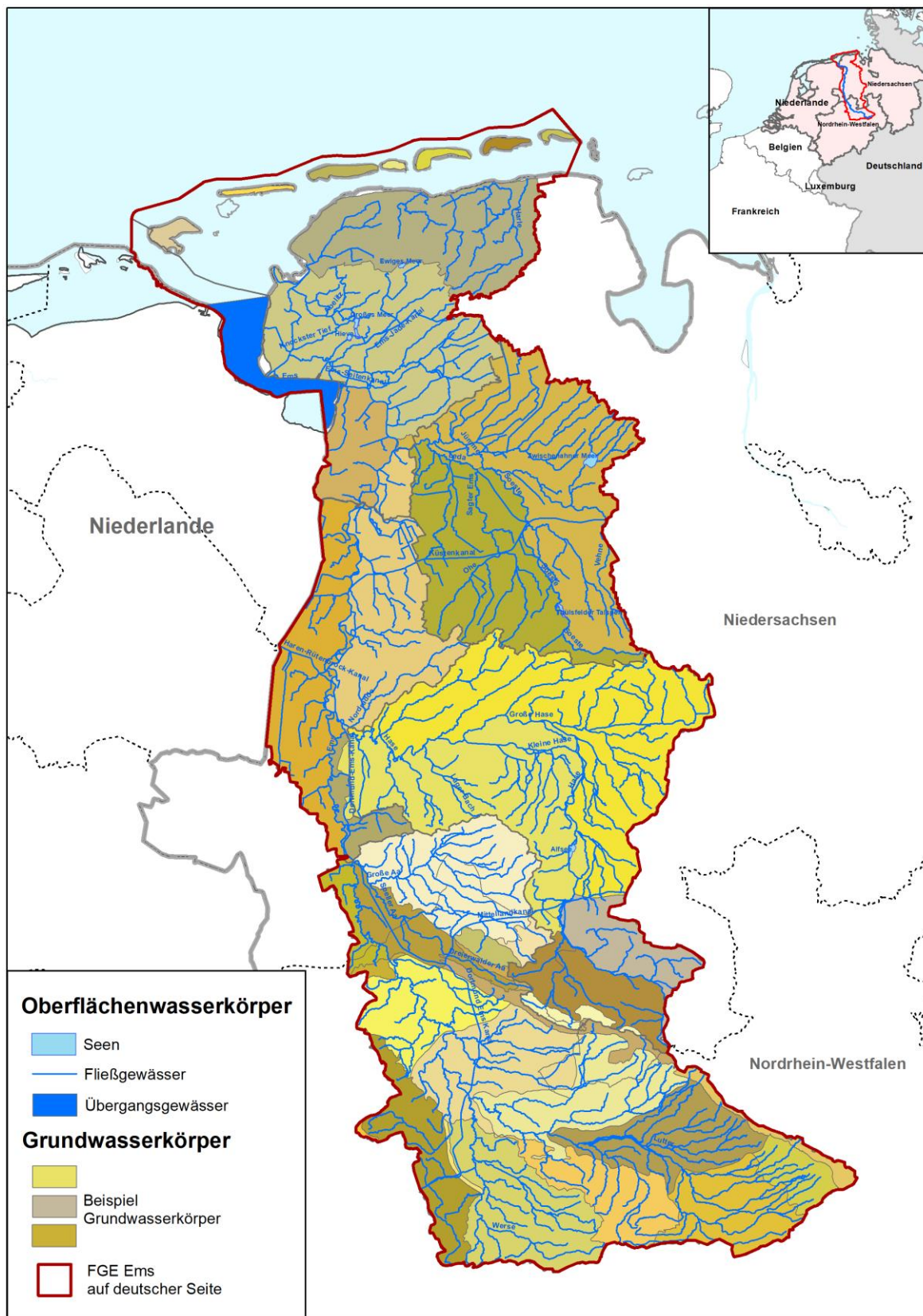


Abb. 14: Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper



Nachfolgend werden die Maßnahmenplanungen jeweils für die Oberflächengewässer und das Grundwasser unter Berücksichtigung der identifizierten Handlungsfelder (Belastungsschwerpunkte) zusammenfassend für den deutschen Teil der FGE Ems beschrieben. Die Planungen beziehen sich auf Wasserkörper. Die Grenzen der Oberflächenwasserkörper wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme in wenigen Fällen neu abgegrenzt. Bei den Grundwasserkörpern hat die Überprüfung der räumlichen Abgrenzung im Vergleich zum letzten Bewirtschaftungszeitraum keine Veränderungen ergeben. Bei den Oberflächengewässern wird unterschieden nach Maßnahmentypen zur Reduzierung von punktuellen und diffusen stofflichen Belastungen sowie Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen. Neben diesen, die überregionalen Belastungsschwerpunkte ansprechenden technischen Maßnahmen, beinhalten die aufgestellten Maßnahmenprogramme noch sonstige regionale bzw. gebietsspezifische Maßnahmen. Darunter fallen alle nicht konzeptionellen Maßnahmen und die technischen Maßnahmen, die sich nicht den Maßnahmentypen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen und der Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen zuordnen lassen. Für die Grundwasserkörper erfolgt eine differenzierte Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Reduzierung der punktuellen und diffusen stofflichen Belastungen und weiterer Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahmen und anderer anthropogener Belastungen. Die so genannten „konzeptionellen“ Maßnahmen spielen eine entscheidende Rolle im Hinblick auf die Akzeptanz zur Umsetzung von Maßnahmen. Sie umfassen alle nicht technischen Maßnahmen wie z. B. landwirtschaftliche Beratungen oder Forschungsvorhaben, aber auch Informations- und Fortbildungsveranstaltungen. Auf die konzeptionellen Maßnahmen wird nachfolgend im Kapitel 4.3.3 eingegangen. Weiterführende Informationen zu den ergänzenden Maßnahmen sind den von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen für die FGG Ems aufgestellten Maßnahmenprogrammen zu entnehmen.

4.3.1 Oberflächengewässer

Für die Oberflächengewässer beinhaltet der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog 78 WRRL-Maßnahmentypen. Davon wurden für den deutschen Teil der FGE Ems 40 ergänzende Maßnahmentypen ausgewählt, die für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer fachlich notwendig erscheinen und zukünftig umgesetzt werden. Diese Maßnahmen werden nachfolgend erläutert. Darunter finden sich viele Maßnahmentypen aus den vorherigen WRRL-Maßnahmenprogrammen, die bisher noch nicht abgeschlossen werden konnten und deshalb im dritten Bewirtschaftungszeitraum weitergeführt werden. Durch die kontinuierliche Gewässerüberwachung ist mittlerweile eine genauere Bewertung des Zustandes und der Belastungssituation der Wasserkörper möglich, wodurch bestehende Unsicherheiten zum Teil durch neue Erkenntnisse beseitigt werden konnten. Auf Grundlage der verbesserten Erkenntnisse können Maßnahmen zielgerichteter geplant und umgesetzt werden.

Der Schwerpunkt der Maßnahmenplanung für die Oberflächenwasserkörper liegt im Bereich der Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen. In der FGG Ems müssen im weiteren Umsetzungsprozess der WRRL noch erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um den Wasserhaushalt und die Morphologie der Oberflächengewässer zu verbessern. An nahezu allen Oberflächengewässern sind weitere ergänzende Maßnahmen erforderlich. Einen ebenfalls bedeutenden Umfang nehmen die Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen aus diffusen Quellen ein. Der Rest der Maßnahmen entfällt auf die Reduzierung der stofflichen Belastungen aus Punktquellen und weitere sonstige Maßnahmen, die nur vereinzelt vorgesehen sind und zum Teil spezifische und/oder regionale Problemstellungen aufgreifen.

Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen der Oberflächenwasserkörper

Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen aus Punktquellen

In Haushalten sowie in Industrie und Gewerbe fällt Abwasser an, das nach seiner Behandlung über den Ablauf einer kommunalen oder industriellen Kläranlage punktförmig in die Oberflächengewässer abge-



leitet wird. Das kommunale Abwasser enthält dabei auch Abwasser aus Indirekteinleitungen von Industrie- und Gewerbebetrieben. Neben dem sogenannten kommunalen und industriellen Schmutzwasser zählt das aus Niederschlägen stammende, im Bereich von bebauten oder befestigten Flächen (z. B. Straßen) anfallende und über Misch- oder Trennsysteme gesammelt abfließende Wasser zum Abwasser, welches ebenfalls punktuell in die Fließgewässer eingeleitet wird. Zur Minderung der Gewässerbelastungen mit Nähr- und Schadstoffen aus Punktquellen werden in der FGE Ems bereits seit vielen Jahren verschiedene grundlegende Maßnahmen umgesetzt. Für die Abwasserbehandlung sind die Vorgaben der Kommunalabwasserrichtlinie und der Richtlinie über Industrie-Emissionen maßgeblich. Die Anforderungen der Richtlinien werden bundesweit durch das WHG in Verbindung mit der Abwasserverordnung (AbwV) und über ergänzende Verordnungen der Bundesländer umgesetzt. Danach ist beispielsweise die Einhaltung der Emissionswerte aus der Abwasserverordnung eine grundlegende Mindestanforderung, die an allen kommunalen Kläranlagen zwingend einzuhalten ist. Trotz vollständiger Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Punktquellen kann es aber erforderlich sein, an Kläranlagen aus Immissionsschutzgründen bzw. aufgrund der strengen Vorgaben der WRRL, weitergehende ergänzende Maßnahmen umzusetzen, um den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und/oder einen guten chemischen Zustand zu erreichen.

Ergänzende Maßnahmen können beispielsweise dann erforderlich werden, wenn der Abwasseranteil im aufnehmenden Gewässer sehr hoch ist, bzw. wenn es durch die Aufeinanderfolge mehrerer Einleitungen zu einer kumulativen Wirkung im Gewässer kommt. Daneben führen hydraulische Belastungen aus Misch- und Niederschlagswassereinleitungen zu einer Schädigung der Gewässerbiozönose durch sogenannte Stoßbelastungen während und im Nachgang von Niederschlagsereignissen. Dementsprechend sind im Maßnahmenprogramm der FGG Ems verschiedene Maßnahmentypen zur Minderung der Gewässerbelastungen durch punktuelle Einleitungen vorgesehen.

Die Erkenntnisse aus den Monitoringergebnissen zeigen, dass die hohen Nährstoffgehalte an Stickstoff und Phosphor in Fließgewässern einen nicht unerheblichen Beitrag zur Zielverfehlung leisten. Dazu tragen auch die Einträge aus urbanen Systemen und aus Punktquellen bei, die allerdings nach den Modellergebnissen des AGRUM-DE Projektes in Relation zu den diffusen Einträgen einen untergeordneten Anteil ausmachen (vgl. Kapitel 3.1.1). Aufgrund der bereits sehr guten Eliminationsleistungen der Kläranlagen ist der Spielraum für weitere Verringerungen der Nährstoffeinträge im Bereich der Abwasserbehandlung begrenzt. In den Fokus rücken aber zunehmend auch Schadstoffe, die über kommunale Kläranlagen (z. B. anthropogene Mikroverunreinigungen bzw. Spurenstoffe) und Niederschlagseinleitungen von Straßen und anderen versiegelten Flächen (z. B. Metalle und PAK) in die Gewässer gelangen. Spurenstoffe stammen meist aus Produkten, die im Haushalt, in öffentlichen Einrichtungen, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft eingesetzt werden. Kritisch zu betrachten sind insbesondere Stoffe, die sich aufgrund ihrer biologischen Wirksamkeit bereits in geringen Konzentrationen nachteilig auf die Gewässerqualität und die Gewässernutzung auswirken können. Insbesondere Arzneimittel, Biozide, Pflanzenschutzmittel, Wasch- und Reinigungsmittel, Körperpflegeprodukte sowie Baustoffe und Gebrauchsgegenstände können solche Stoffe enthalten. Diese Stoffe können mit der herkömmlichen Kläranlagentechnik häufig nur unzureichend entfernt werden und erfordern eine weitergehende Abwasserbehandlung (vierte Reinigungsstufe). Diese Verfahren gehen über das Niveau "Stand der Technik", das im Wasserhaushaltsgesetz für die Abwasserreinigung gefordert ist, hinaus.

Im Rahmen der Fortschreibung der nationalen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme und in den zukünftigen Zwischenberichten zur Maßnahmenumsetzung sollen die Maßnahmentypen nach einer in der LAWA bundesweit abgestimmten Vorgehensweise bestimmten Handlungsfeldern zugeordnet werden. Die LAWA-Maßnahmentypen zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen (Nr. 1 bis 18) sind überwiegend dem LAWA-Handlungsfeld „Abwasser“ zugeordnet. Unter diesem Handlungsfeld finden sich unterschiedliche Maßnahmen, die die nachfolgenden Belastungsbereiche Kom-



mune/Haushalte (Nr. 1 bis 9), Misch- und Niederschlagswasser (Nr. 10 bis 12) sowie Industrie/Gewerbe (Nr. 13 bis 15) ansprechen. Weitere Maßnahmentypen zu den Punktquellen finden sich in den Handlungsfeldern Bergbau (Nr. 16) und Sonstige Punktquellen (Nr. 17 und 18).

Im Vergleich zu den vorhergehenden Bewirtschaftungszyklen liegt der Schwerpunkt der Maßnahmen jetzt mehr auf Umsetzungsmaßnahmen, die u. a. auf den Erkenntnissen und Ergebnissen der konzeptionellen Maßnahmen des ersten und zweiten Bewirtschaftungszyklus beruhen. So wurden beispielsweise in Nordrhein-Westfalen fast flächendeckend Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Rahmen der Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte von den Kommunen erstellt, die die Basis für die erforderlichen Maßnahmen im Bereich Misch- und Niederschlagswasser der Kommunen darstellen.

Insgesamt sind nach derzeitiger fachlicher Einschätzung 242 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Punktquellen erforderlich. Die Zuordnung der Maßnahmentypen zu den Oberflächengewässerkörpern erfolgt nach eingehenden Auswertungen aller vorhandenen Informationen zu den punktuellen Einleitungen. Diese umfassen z. B. Ergebnisse aus Abwasserbeseitigungskonzepten und Machbarkeitsstudien, Ergebnisse aus Modellierungen und aus der aktuellen Gewässer- und Einleiterüberwachung sowie Erkenntnisse zur Signifikanz der Einleitungen hinsichtlich der Auswirkungen auf die biologischen und chemischen Bewertungskomponenten der WRRL. An einigen Oberflächenwasserkörpern sind mehrere unterschiedliche Maßnahmentypen notwendig.

Tab. 6 zeigt differenziert für die einzelnen LAWA-Handlungsfelder/Belastungsbereiche und die Bearbeitungsgebiete in der FGG Ems, an wie vielen Oberflächenwasserkörpern konkrete Maßnahmentypen zur Minderung von Stoffausträgen aus Punktquellen vorgesehen sind.



Tab. 6: Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus Punktquellen (OW) (Stand: 01.12.2020)

LAWA-Nr.	LAWA Handlungsfeld	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern							FGG gesamt
			Obere Ems	Hase	Ems-Nordradde	Leda-Jümme	Untere Ems	Ems-Ästuar		
1	Abwasser: Kommune, Haushalt	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	2	0	0	0	0	0	2	63
2		Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	4	0	0	1	0	0	5	
3		Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	6	0	0	2	0	0	8	
4		Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	15	0	0	0	0	0	15	
5		Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	17	0	0	0	1	0	18	
6		Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	3	0	0	0	0	0	3	
8		Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	10	1	0	0	0	0	11	
9		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwasser-einleitungen	1	0	0		0	0	1	
10	Abwasser: Misch- u. Niederschlagswasser	Neubau/Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	155	4	0	0	0	0	159	175
11		Optimierung d. Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	15	0	0	0	0	0	15	
12		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	1	0	0	0	0	0	1	
14	Abwasser: Industrie	Optimierung der Betriebsweise industrieller / gewerblicher Kläranlagen	3	0	0	0	0	0	3	5
15		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle / gewerbliche Abwassereinleitungen	2	0	0	0	0	0	2	
16	Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	1	0	0	0	0	0	1	1
18	Sonstige Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	1	0	0	0	0	0	1	1
Maßnahmen gesamt			221	8	5	3	3	2	-	242

Die Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen im Belastungsbereich Kommune, Haushalte umfassen den Neu- und Ausbau von Kläranlagen sowie Maßnahmen zur Optimierung, um eine Reduzierung der Stoffeinträge aus kommunalen Kläranlagen zu erreichen. Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand 63 Maßnahmen an 40 betroffenen Oberflächenwasserkörpern umzusetzen. Bezüglich der Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus kommunalen Kläranlagen kommt dem Neubau von Kläranlagen eine untergeordnete Rolle zu, da die bestehenden Anlagen einen hohen technischen Standard aufweisen und die geltenden gesetzlichen Anforderungen der Kommunalabwasserterrichtlinie grundsätzlich einhalten. Geplante Neubau- oder Erweiterungsmaßnahmen stehen häufig im Zusammenhang mit der Stilllegung von Anlagen an anderen Standorten und sind nur in geringem Umfang vorgesehen. Im Wesentlichen konzentrieren sich die Maßnahmen in diesem Bereich auf die Optimierung bestehender Abwasserbehandlungsanlagen. Eine Verbesserung der Abwasserversorgung von Kommunen soll an elf Oberflächenwasserkörpern durch den Neuanschluss von Haushalten und Betrieben an bestehende zentrale Abwasserbehandlungsanlagen (Nr. 8) erfolgen. Zusätzlich sollen



Verbesserungen über eine weitergehende Reduzierung der Stickstoff- und Phosphorbelastungen erreicht werden. Diese betreffen den Umbau, die Erweiterung und Betriebsoptimierung kommunaler Kläranlagen (Nr. 2, 3 und 5) zur weitergehenden Nährstoffelimination. Der Ausbau der Kläranlagen zur Stickstoffelimination ist an fünf und zur Phosphorreduzierung an acht Oberflächenwasserkörpern vorgesehen. Eine Optimierung der Betriebsweise von kommunalen Kläranlagen ist an 18 Oberflächenwasserkörpern notwendig. Damit soll vorrangig die Nährstoffelimination von kommunalen Kläranlagen verbessert werden. Durch die technische Aufrüstung kommunaler Kläranlagen mit einer vierten Reinigungsstufe sollen sonstige Stofffrachten (u. a. Mikroverunreinigungen) mittels geeigneter Verfahren weitestgehend aus dem Abwasser eliminiert werden (Nr. 4). Eine weitergehende Abwasserbehandlung zur Verringerung der Schadstoffbelastungen soll an 15 Oberflächenwasserkörpern durchgeführt werden, bei denen signifikante Einträge von Schadstoffen eine Zielerreichung verhindern.

Die Misch- und Niederschlagswassereinleitungen stellen den Hauptbelastungspfad für die Gewässer bei den Punktquellen dar. Dementsprechend liegt in diesem Belastungsbereich der Schwerpunkt bei der Maßnahmenplanung. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen im Belastungsbereich Misch- und Niederschlagswasser umfassen den Neubau bzw. die Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser. Weiterhin sind Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise entsprechender Anlagen vorgesehen. Insgesamt sind im nordrhein-westfälischen Teil der FGE Ems allein 175 Maßnahmen an 159 betroffenen Oberflächenwasserkörpern erforderlich. Die vorgesehenen Umsetzungsmaßnahmen zielen insbesondere darauf ab, die hydraulischen Belastungen und hohe Stoffeinträge von Kupfer und Zink zu reduzieren. Diese sind häufig auf hohe Feinsedimenteinträge zurückzuführen, die über Niederschlagswassereinleitungen von belasteten Straßen erfolgen. Der Schwerpunkt der Umsetzungsmaßnahmen liegt vor allem im Neubau bzw. der Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Nr. 10). In diesem Zusammenhang sind z. B. der Bau von zusätzlichen Regenrückhaltebecken und Retentionsbodenfiltern sowie Erweiterungen bzw. Umbaumaßnahmen an Regenüberlaufbecken vorgesehen.

An welchen Oberflächenwasserkörpern konkrete Maßnahmen im Bereich des Handlungsfeldes Abwasserbehandlung vorgesehen sind, ist in den Abbildungen Abb. 15 (Belastungsbereich: Kommune, Haushalte) und Abb. 16 (Belastungsbereich: Misch- und Niederschlagswasser) dargestellt. Insgesamt werden an 166 betroffenen Oberflächenwasserkörpern eine und teilweise auch mehrere Einzelmaßnahmen zur Verringerung der Belastungen aus Punktquellen erforderlich. Dabei sind Maßnahmen zur Verringerung der stofflichen Belastungen aus Punktquellen nur für Oberflächenwasserkörper vorgesehen, bei denen unter Berücksichtigung der Vorgaben der LAWA eine signifikante Belastung ermittelt wurde (LAWA 2018). Die insgesamt erforderlichen Maßnahmen umfassen sämtliche Maßnahmen, die nach derzeitigem Kenntnisstand zur Minderung der Gewässerbelastungen aus Punktquellen nötig sind.

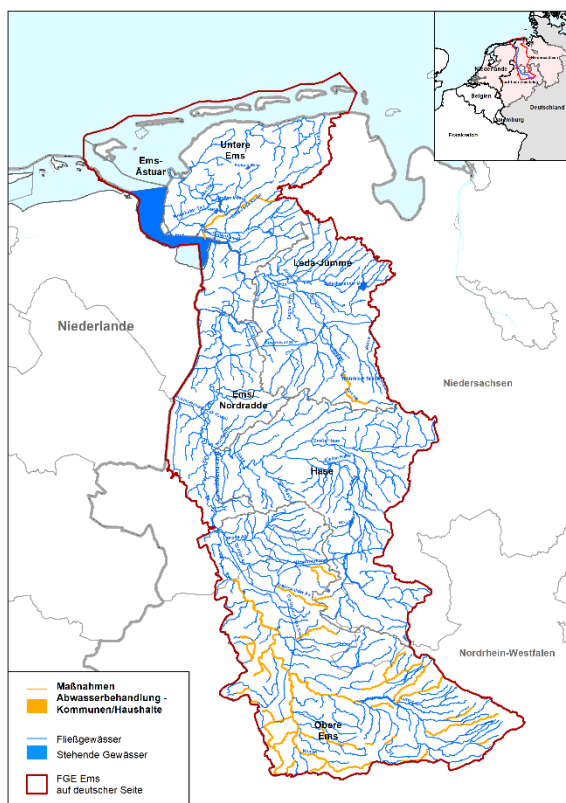


Abb. 15: Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Kommune, Haushalt (OW) (Stand: 01.12.2020)

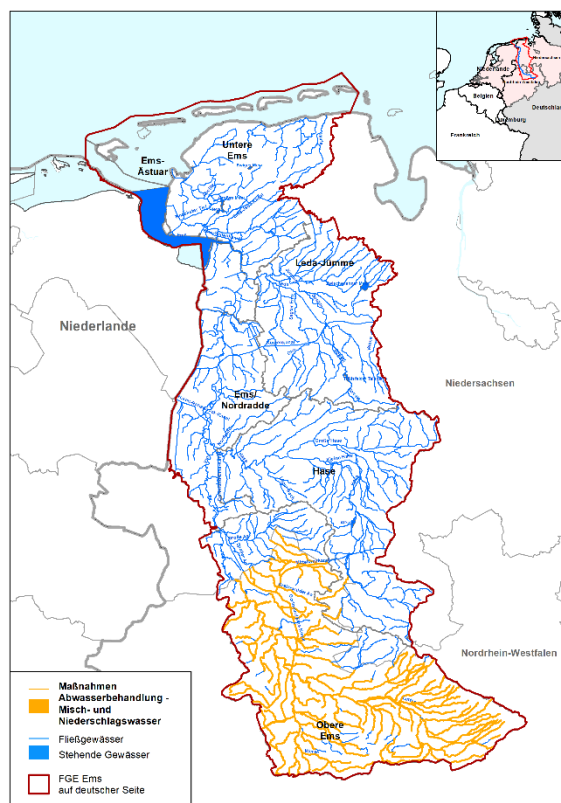


Abb. 16: Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Misch- und Niederschlagswasser (OW) (Stand: 01.12.2020)

Die Abbildungen verdeutlichen, dass im deutschen Teil der FGE Ems regionale Unterschiede im Hinblick auf die erforderliche Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Abwasserbehandlungsanlagen bestehen. Ein hoher Handlungsbedarf ergibt sich insbesondere in Nordrhein-Westfalen bezüglich der Behandlung von Misch- und Niederschlagswasser. Die Entwässerung im nordrhein-westfälischen Teil des Bearbeitungsgebietes Obere Ems erfolgt zu einem erheblichen Anteil über Mischsysteme. Bereits in der ersten Bestandsaufnahme hat sich gezeigt, dass die temporären Einleitungen von Misch- und Niederschlagswasser mit ihren stofflichen Einträgen und den hydraulischen Abflussspitzen dort nahezu flächendeckend ein Problem darstellen. Im niedersächsischen Teil des Bearbeitungsgebietes Obere Ems wird hingegen nur im Trennverfahren entwässert, so dass diesbezüglich kein Handlungsbedarf besteht. Auch in den sonstigen niedersächsischen Bearbeitungsgebieten in der FGE Ems werden Belastungen aus Misch- und Niederschlagswassereinleitungen bisher als nicht signifikant eingestuft.

Die weiteren Belastungsbereiche Industrie/Gewerbe, Bergbau und Wärmeeinleitungen zeigen nur einen vergleichsweise geringen Handlungsbedarf. In den nachfolgenden Abbildungen ist die räumliche Verteilung der Oberflächenwasserkörper, an denen Maßnahmen zur Abwasserbehandlung im Belastungsbereich Industrie/Gewerbe (Abb. 17) und Bergbau bzw. sonstige Punktquellen (Abb. 18) dargestellt.

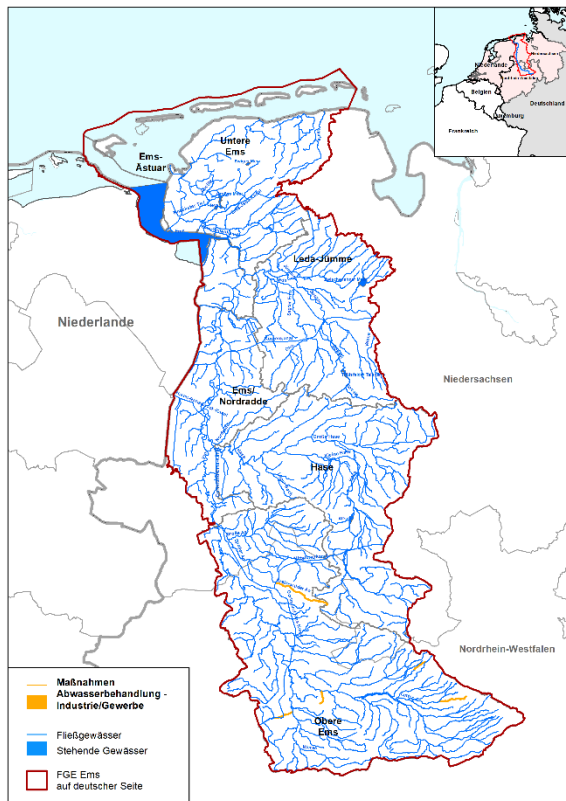


Abb. 17: Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser/ Industrie, Gewerbe (OW)
(Stand: 01.12.2020)

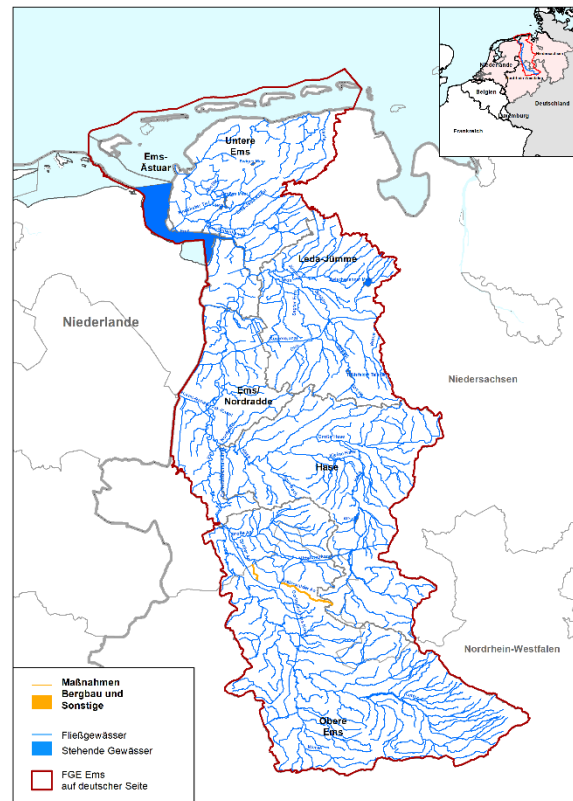


Abb. 18: Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Abwasser / Bergbau, Sonstige (OW)
(Stand: 01.12.2020)

Zur Verbesserung/Optimierung der Reinigungsleistungen von industriellen/gewerblichen Abwasseranlagen sind fünf Maßnahmen vorgesehen. Im Zusammenhang mit den Grubenwassereinleitungen aus dem inzwischen stillgelegten Steinkohlebergwerk in Ibbenbüren ist eine Maßnahme zur Verringerung der punktuellen Salzeinträge in die Ibbenbürener Aa erforderlich. Neben den herkömmlichen Schadstoffen beeinflusst auch die Einleitung von stark salzhaltigen Grubenabwässern den Zustand der Gewässer. Die Oberflächengewässerverordnung gibt in Anlage 7 die sogenannten Orientierungswerte für die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten vor, bei deren Überschreitung in Fließgewässern die Gefahr besteht, dass eine der biologischen Qualitätskomponenten nicht mehr den guten ökologischen Zustand/Potenzial erreichen kann. Für die Salzbelastung sind die Chlorid- und Sulfatkonzentration die maßgeblichen Parameter. Übermäßige Einträge von Salz in die Oberflächenwasserkörper wirken sich deutlich auf alle vier biologischen Qualitätskomponenten aus und führen zu einer Verfehlung des guten ökologischen Zustands bzw. guten ökologischen Potenzials in den betroffenen Oberflächenwasserkörpern. Die Belastung durch die Salzeinleitung beschränkt sich nicht nur auf die Ibbenbürener Aa. Das mit Chlorid belastete Wasser gelangt über die Hörsteler Aa, die Speller Aa, die Große Aa letztendlich bis in die Ems. Der in der Oberflächenverordnung für Fließgewässer empfohlene Orientierungswert für Chlorid wird in dem betroffenen Gewässersystem zum Teil deutlich überschritten. Nach der Stilllegung des Bergwerkes ist die Grube anschließend für die Flutung vorbereitet worden, mit der im Jahr 2020 begonnen wurde. Wenn das Zielniveau des Grubenwasseranstiegs erreicht ist, wird auch in Zukunft wieder Grubenwasser eingeleitet werden, das dann jedoch eine andere chemische Zusammensetzung (weniger Chlorid, mehr Sulfat) aufweisen wird.

Daneben sind auch weiterhin konzeptionelle Maßnahmen, insbesondere die Erstellung von Konzeptionen, Studien und Gutachten (Nr. 501) und vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Nr. 508) vorgesehen, um Handlungserfordernisse und –möglichkeiten im Bereich der Abwasserbehandlung zu identifizieren. In Nordrhein-Westfalen werden beispielsweise auf freiwilliger Basis verschiedene Pilotprojekte



mit Kläranlagenbetreibern zur Elimination von Mikroschadstoffen durchgeführt. Die NRW-Bank gewährt im Zuge des Förderprogramms „Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW II“ Zuwendungen für die Umsetzung von fortschrittlichen Reinigungsverfahren. Dabei werden Verfahren zur gezielten Spurenstoffelimination durch Ozon- oder Aktivkohleanlagen, UV-Verfahren oder andere fortschrittliche Technologien mit vergleichbarer Reinigungsleistung gefördert.

Konkrete Umsetzungsmaßnahmen zur Reduzierung der Belastungen mit Mikroschadstoffen sind in Niedersachsen noch nicht vorgesehen. In Niedersachsen wurden in den vergangenen Jahren mehrere konzeptionelle Maßnahmen durchgeführt, um den bestehenden Handlungsbedarf hinsichtlich der punktuellen Einträge von Schadstoffen im Rahmen der Defizitanalyse fundiert ableiten zu können. Daneben wird damit auch das Ziel verfolgt, die wesentlichen Empfehlungen der Spurenstoffstrategie des Bundes in Niedersachsen umzusetzen. In diesem Zusammenhang wurden u. a.:

- eine landesweite Belastungsanalyse der niedersächsischen Fließgewässer mittels Modellwerkzeugen zur Identifizierung und Priorisierung von Fließgewässerabschnitten mit erhöhter Belastung durch kommunale Abwassereinträge durchgeführt. Die in diesem Zuge simulierten Abwasseranteile wurden anschließend anhand landesweiter Monitoringdaten zu Humanarzneimittel verifiziert (Tetzlaff 2016, 2018),
- umfangreiche regionale und landesweite Sonderuntersuchungen zu verschiedenen Stoffgruppen und neuen, bisher nicht gesetzlich geregelten Spurenstoffen, z. B. Arzneimittelwirkstoffe (u. a. Human- und Veterinärantibiotika), Pflanzenschutzmittel (u. a. Metabolite), Industriechemikalien und Nitrifikations- und Ureasehemmstoffe, durchgeführt, um das Vorkommen dieser Stoffe und die Relevanz weiterer Eintragspfade zu überprüfen,
- an den als besonders belastet identifizierten Fließgewässerabschnitten ein Kläranlagenmonitoring (Signifikanzprüfung) zur Abschätzung der Beeinträchtigung des ökologischen und chemischen Zustands durch Mikroschadstoffe/Humanarzneimittel durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse geben einen fachlichen Überblick und erlauben eine fundierte Einschätzung darüber, welche Relevanz die Spurenstoffeinträge aus kommunalen Kläranlagen für den chemischen und ökologischen Zustand der oberirdischen Gewässer haben. Derzeit werden unter Anwendung des im Rahmen des Spurenstoffdialoges des Bundes ausgearbeiteten „Orientierungsrahmens zur weitergehenden Abwasserbehandlung auf Kläranlagen“ alle 445 niedersächsischen, kommunalen Kläranlagen (> 2.000 Einwohnerwerte) einer systematischen Prüfung bzgl. einer weitergehenden Abwasserbehandlung zur Spurenstoffelimination unterzogen.

Die grundlegenden Maßnahmen werden in der FGG Ems seit vielen Jahren konsequent umgesetzt und entfalten auch zukünftig fortlaufend eine Wirkung. Für die verschiedenen ergänzenden Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen können einige im nächsten Bewirtschaftungszeitraum bis 2027 ergriffen bzw. umgesetzt werden. Aufgrund der Vielzahl der in diesem Handlungsfeld noch umzusetzenden Maßnahmen können weitere erforderliche Maßnahmen unter Anwendung des Transparenz-Ansatzes erst nach 2027 vollständig umgesetzt werden. Dazu tragen die unveränderbare Dauer von Verfahren, eine zwingende technische Abfolge von Maßnahmen und/oder begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen bei. Wann die Maßnahmenumsetzung an den Oberflächenwasserkörpern im Einzelnen erfolgen soll, kann dem Tabellenanhang C entnommen werden.

Maßnahmen zur Reduzierung diffuser stofflicher Belastungen

Nähr- und Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer stammen nicht nur aus Punktquellen, sondern auch aus nicht eindeutig lokalisierbaren Eintragsquellen, den sogenannten diffusen Quellen. Aus diffusen Quellen werden insbesondere Fest- und Nährstoffe sowie Pflanzenschutzmittel und Schwermetalle in die Oberflächengewässer eingetragen. Bei den Nährstoffen sind Stickstoff und Phosphor die maßgeblichen Parameter. Der Nährstoff Stickstoff gelangt überwiegend in gelöster Form über das Grund-



wasser bzw. den Zwischenabfluss (insbesondere in der Marschen- und Niederungsregion) in die Oberflächengewässer. Die wegen der vielerorts hohen Grundwasserstände vorhandenen landwirtschaftlichen Drainagen begünstigen den Stickstoffeintrag in die Oberflächengewässer zusätzlich. Phosphor wird an Partikel gebunden überwiegend über Drainagen und teilweise durch Erosion und Abschwemmungen in die Gewässer eingetragen (Tetzlaff 2006). Auch aus Moor- und Marschböden kann ein erheblicher Eintrag von Phosphor in die Oberflächengewässer erfolgen. Die Dominanz des Phosphateintrages über Drainagen erklärt sich aus der großräumigen landwirtschaftlichen Nutzung, die auch auf stark grund- und stauvernässten Böden sowie auf Nieder- und Hochmoorflächen erfolgt. Im deutschen Teil der FGE Ems führt die Kombination der intensiven Landwirtschaft mit regional sehr hohen Viehdichten und die aufgrund der natürlichen Gegebenheiten vorherrschenden Bodenverhältnisse (leichte Sandböden) und zum Teil geringen Grundwasserflurabstände zu der vorhandenen hohen Gefährdung für diffuse Stoffeinträge in die Gewässer. Die Nährstoffeinträge in die Gewässer werden dem Belastungsbereich Landwirtschaft zugeordnet. Neben der diffusen Hauptbelastungsquelle Landwirtschaft sind im deutschen Teil der FGE Ems noch weitere Belastungsbereiche relevant, wobei diese eine untergeordnete Bedeutung haben. Dazu zählen neben den diffusen Einträgen von Pflanzenschutzmitteln weitere Stoffeinträge von befestigten Flächen und aus sonstigen diffusen Quellen.

Im Folgenden wird dargestellt, welche Maßnahmen zur Verringerung der signifikanten Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen geplant und bereits umgesetzt worden sind. Wesentliche grundlegende Maßnahmen zur Minderung der Stoffeinträge aus diffusen Quellen finden sich in verschiedenen rechtlichen Vorgaben, mit denen in Deutschland z. B. die Nitrat-Richtlinie, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie oder die Biozid-Richtlinie umgesetzt werden. Hier sind vorrangig das Wasserhaushalts-, das Pflanzenschutz- und das Bodenschutzgesetz sowie die Oberflächengewässer-, Grundwasser- und Düngeverordnung zu nennen.

Die Erkenntnisse aus den Monitoringergebnissen zeigen, dass die hohen Nährstoffgehalte an Stickstoff und Phosphor in den Oberflächengewässern einen nicht unerheblichen Beitrag zur Zielverfehlung leisten. Nach den Modellergebnissen des AGRUM-DE Projektes stammen die Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer beim Stickstoff zu 87 % und beim Phosphor zu 70 % auf diffuse Quellen (siehe Kapitel 3.1.1). Vor diesem Hintergrund besteht ein hoher Handlungsbedarf zur Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft. Bezogen auf den Belastungsbereich „Landwirtschaft“ wird davon ausgegangen, dass die Änderungen der Düngeverordnung in den Jahren 2017 und 2020 mittelfristig zu einer deutlichen Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser beitragen werden. Mit der Novellierung der Düngeverordnung tritt der Schutz der Gewässer deutlich stärker als bisher in den Vordergrund. Nach § 13a der geänderten Düngeverordnung gelten künftig in mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten, die durch die Landesregierungen auszuweisen sind, weitergehende Bewirtschaftungsauflagen mit denen die diffusen Nährstoffeinträge in die Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) reduziert werden sollen. Eine allgemeine Verwaltungsvorschrift des Bundes soll zukünftig zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise bei der Ausweisung dieser Gebiete beitragen.

Neben den Änderungen im Düngerecht wurde im Jahr 2020 auch das WHG (§ 38a) des Bundes geändert, um die Nitratrichtlinie vollständig umzusetzen. Damit soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die an Gewässer grenzen und die eine besondere Hangneigung aufweisen, die Abschwemmung von Düngemitteln in die betreffenden Gewässer verhindert werden. Zusätzliche Regelungen zu Gewässerrandstreifen sind in Niedersachsen im Zuge der Vereinbarung „Der Niedersächsische Weg“ über eine Änderung des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) eingeführt worden (ML 2020). Diese Vereinbarung des Landes, die gemeinsam mit den Naturschutzverbänden und den landwirtschaftlichen Interessenvertretern beschlossen wurde, beinhaltet ein Maßnahmenpaket für den Natur-, Arten- und Gewässerschutz (ML 2020). Die Änderungen des NWG beinhalten die Einführung von Gewässerrandstreifen an Gewässern 1. Ordnung von 10 m, an Gewässern 2. Ordnung von 5 m und an Gewässern 3. Ordnung von 3 m. Auf diesen ist das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln und Dünger verboten. Ausnahmen sind für Gewässerrandstreifen an Gewässern 2. und 3. Ordnung möglich, wenn eine hohe



Betroffenheit aufgrund eines sehr engen Gewässernetzes vorliegt. Durch die Umsetzung der oben genannten grundlegenden Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass die Nährstoffemissionen bis zum Jahr 2027 deutlich reduziert werden können. Die Ziele der WRRL lassen sich dadurch wahrscheinlich nicht überall ausreichend schnell erreichen. Daher ist geplant, dass die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen auch im dritten Bewirtschaftungsplan durch weitere ergänzende und konzeptionelle Maßnahmen, wie Beratungsmaßnahmen (Gewässerschutzberatung) und Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen, begleitet wird.

Für jeden Belastungsbereich wurden Umsetzungsmaßnahmen festgelegt, wenn Ausmaß und Ursache der Belastung hinreichend bekannt sind und zielgerichtete Maßnahmen zur Reduzierung der spezifischen Belastungen abgeleitet werden konnten. Im Rahmen der Gewässerüberwachung nach WRRL wird bei vielen Wasserkörpern an repräsentativen Messstellen stoffbezogen der Ist-Zustand (z. B. der derzeitige Gehalt an Stickstoff und Phosphor) ermittelt. Dieser Ist-Zustand wird einem Soll-Zustand gegenübergestellt. Als Soll-Zustand wird der Wertebereich angesehen, in dem die oberirdischen Gewässer einen ökologischen Zustand repräsentieren, der nicht schlechter als „gut“ gemäß der fünf Zustandsklassen der WRRL ist. Diese Werte sind in der OGewV niedergelegt und beschreiben den Zielzustand. Die Differenz zwischen Ist und Soll ergibt den Minderungsbedarf (LAWA 2017b).

Neben den nicht flächendeckend vorliegenden Daten aus der WRRL-Gewässerüberwachung fließen Ergebnisse aus Nährstoffmodellierungen in die Defizitanalyse ein. Neben dem bundesweiten AGRUM-DE Projekt werden in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ergänzende Modellierungen genutzt, die räumlich hochauflösende Angaben zur Herkunft und zur regionalen Verteilung der Stickstoff- und Phosphateinträge ermöglichen¹. Die Modellierungen bilden einerseits die Nährstoffeinträge in die Systeme Boden und Gewässer für die Eintragspfade Landwirtschaft, atmosphärische Depositionen, urbane Systeme und Punktquellen ab und berücksichtigen andererseits den Transport und die vielfältigen Abbau- und Rückhalteprozesse von Nährstoffen in den Gewässern. Hierauf aufbauend wird der regionale Handlungsbedarf für eine effiziente Maßnahmenplanung zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele ermittelt.

Im niedersächsischen Teil der FGE Ems werden in den Jahren 2020 und 2021 ergänzend monatliche Nährstoffuntersuchungen in allen WRRL Fließgewässern durchgeführt, um den Minderungsbedarf wasserkörperscharf zu ermitteln. Die flächendeckenden Untersuchungen erfolgen auch vor dem Hintergrund, die anstehende Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete nach § 13a der Düngeverordnung für die Oberflächenwasserkörper auf eine belastbare Datengrundlage zu stellen. Ergebnisse dieser Sonderuntersuchungen liegen voraussichtlich Mitte 2021 vor und können bei der Fortschreibung des Entwurfs des Maßnahmenprogramms für die Ems berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die ergänzenden technischen Umsetzungsmaßnahmen tragen die LAWA-Maßnahmentypen mit den Nummern 24 bis 36 zur Reduzierung der diffusen stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer bei. Die im deutschen Teil der FGE Ems relevanten Maßnahmentypen zur Minderung von Belastungen aus diffusen Quellen sind überwiegend dem LAWA-Handlungsfeld „Nährstoffeinträge Landwirtschaft“ (Nr. 27 bis 31 und 33) zugeordnet. Unter diesem Handlungsfeld finden sich Maßnahmen zur Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge und Maßnahmen zur Minderung der diffusen Boden- und Feinmaterialeinträge in die Oberflächengewässer. Weitere Maßnahmen zur Verminderung der diffusen Einträge in die Oberflächengewässer sind dem Handlungsfeld „Sonstige“ zugeordnet, das Maßnahmen aus den Belastungsbereichen „Bebaute Gebiete“ (Nr. 26), „Landwirtschaft“ (Nr. 32) sowie „Sonstige diffuse Quellen“ (Nr. 36) beinhaltet.

Tab. 7 zeigt differenziert für die einzelnen LAWA-Handlungsfelder und die Bearbeitungsgebiete in der FGG Ems, an wie vielen Oberflächenwasserkörpern konkrete Maßnahmentypen zur Minderung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen vorgesehen sind.

¹ Niedersachsen: LUH Modell siehe auch: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/149015>
Nordrhein-Westfalen GROWA+NRW21 siehe auch: <https://www.flussgebiete.nrw.de/regional-hoch-aufgeloeeste-quantifizierung-der-diffusen-stickstoff-und-phosphoreintraege-ins-4994>



Tab. 7: Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen (OW) (Stand: 01.12.2015)

LAWA-Nr.	LAWA Handlungsfeld	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern							
			Obere Ems	Hase	Ems-Nordradde	Leda-Jümme	Untere Ems	Ems-Ästuar	FGG gesamt	
27	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	1	0	0	0	0	0	1	462
29		Maßnahmen zur Reduzierung d. Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	139	43	87	56	55	0	380	
30		Maßnahmen zur Reduzierung d. Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	73	0	4	0	0	0	77	
31		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	0	0	0	2	2	0	4	
26	Sonstige: Befestigte Flächen	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	2	0	0	1	0	0	3	3
32	Sonstige: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	27	0	0	0	0	0	27	27
36	Sonstige: Andere Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	1	0	0	0	0	0	1	1
Maßnahmen gesamt			243	43	91	59	57	0	493	493

Insgesamt sind nach derzeitiger fachlicher Einschätzung 493 Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen aus diffusen Quellen erforderlich. Der überwiegende Teil der ergänzenden Maßnahmen ist im Bereich der Landwirtschaft geplant. Zur Verminderung der diffusen Nährstoff- und Feinmaterialeinträge sollen 462 Maßnahmen an insgesamt 415 Oberflächenwasserkörpern durchgeführt werden. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen zur Reduzierung:

- der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung (380 Maßnahmen),
- der auswaschungsbedingten Austräge aus der Landwirtschaft (77 Maßnahmen) und
- der Nährstoffeinträge durch Drainagen (4 Maßnahmen).

Zur Verminderung der Stoffausträge aus sonstigen diffusen Quellen sind 31 Maßnahmen erforderlich. Bei einigen Fließgewässern wurden Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln nachgewiesen, die ihre Ursache sowohl in Einträgen aus der Landwirtschaft aber auch aus anderen Quellen (z. B. dem Einsatz im urbanen Umfeld) haben können. Sehr hohe Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln treten häufig lokal und saisonbedingt auf. Um diese Belastungen zu reduzieren, sind bei 27 Oberflächenwasserkörpern ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen von Pflanzenschutzmitteln vorgesehen. Im Vergleich zu diffusen Stoffeinträgen aus den landwirtschaftlich genutzten Bereichen spielen diffuse Stoffeinträge von befestigten Flächen oder aus anderen Quellen nur eine untergeordnete Rolle. In den nachfolgend dargestellten Abbildungen sind die Oberflächenwasserkörper abgebildet, an denen Maßnahmen aus dem Handlungsfeld „Reduzierung der diffusen Nährstoffe aus der Landwirtschaft“ (Abb. 19) bzw. aus dem Handlungsfeld „Sonstige diffuse Stoffeinträge“ (Abb. 20) für den dritten Bewirtschaftungszyklus gemeldet wurden.

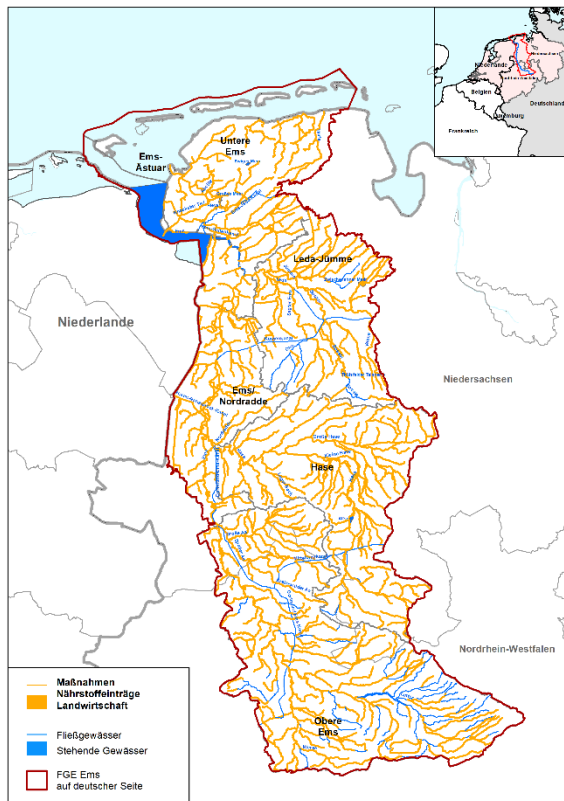


Abb. 19: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Nährstoffe Landwirtschaft (OW)
(Stand: 01.12.2020)

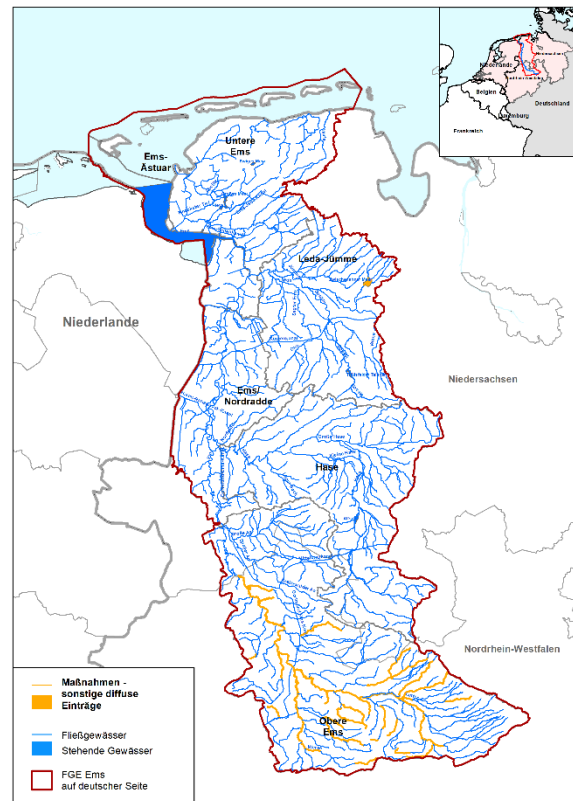


Abb. 20: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige Stoffeinträge (OW)
(Stand: 01.12.2020)

Die Abb. 19 verdeutlicht, dass es räumlich gesehen in der FGG Ems in fast allen intensiv landwirtschaftlich genutzten Regionen zu erhöhten diffusen Nährstoff- und Feinmaterialeinträgen in die Fließgewässer kommt. In der Konsequenz werden fast überall Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft erforderlich. Belastungen von Oberflächenwasserkörpern aus anderen diffusen Quellen, vorrangig mit Pflanzenschutzmitteln, führen insbesondere im Bearbeitungsgebiet Obere Ems dazu, dass auch weitere Maßnahmen notwendig sind (vgl. Abb. 20). Neben den beschriebenen technischen Umsetzungsmaßnahmen sind weitere konzeptionelle Maßnahmen zur Reduzierung der diffusen stofflichen Belastungen geplant.

Die Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft sehen vorrangig die Umsetzung gewässerschonender Bewirtschaftungspraktiken vor. Diese können z. B. Maßnahmen im Bereich der Düngung, der Fruchtfolgegestaltung, der Bodenbearbeitung und der Landnutzungsänderung beinhalten. Die Umsetzung findet in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen häufig über die sogenannten Agrarumweltmaßnahmen statt, die in den Bundesländern in unterschiedlichem Maße und in unterschiedlichen Zielkulissen gefördert werden. Flankiert werden die Agrarumweltprogramme durch eine gezielte WRRL-Beratung der Landwirtschaft, die sowohl in Niedersachsen als auch in Nordrhein-Westfalen stärker mit der Zielsetzung durchgeführt werden soll, die Nährstofffeinträge (Stickstoff und Phosphor) in die Oberflächengewässer zu reduzieren. Ein wichtiger Beratungsansatz besteht darin, die Nährstoffeffizienz der landwirtschaftlichen Betriebe zu erhöhen und vorhandene Stickstoffbilanzüberschüsse zu reduzieren. Während die Nährstoffe vor allem zu Eutrophierungserscheinungen führen, verursachen die Feinsedimenteinträge nachteilige Veränderungen der Gewässersohlen die u.a. zur Folge haben, dass der Lebensraum für viele Organismen eingeschränkt wird. Die Ausweitung der Anlage von Gewässerschutzstreifen, die über die o. g. Änderungen bei den grundlegenden Maßnahmen intensiviert wird, kann dazu beitragen die Erosion und Abschwemmung und damit den Eintrag von Phosphor und Feinmaterial in die Oberflächengewässer zu reduzieren. Neben einer



Reduzierung der stofflichen Belastungen kann sich die Anlage von Gewässerschutzstreifen in begrenztem Umfang auch positiv auf die Gewässerstruktur auswirken. Bezüglich der Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln aus diffusen Quellen werden zudem durch die Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des „Nationalen Aktionsplanes zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ deutliche Reduktionen erwartet.

Grundsätzlich sind Maßnahmen zur Reduzierung der diffusen Schadstoffbelastungen an den Wasserkörpern umzusetzen, bei denen signifikante Belastungen festgestellt wurden, die dazu führen, dass die Bewirtschaftungsziele nicht erreicht werden. Aufgrund der für Deutschland vorliegenden Untersuchungsdaten hat sich bestätigt, dass für Quecksilber und für polybromierte Diphenylether die geltenden Biota-Umweltqualitätsnormen flächendeckend überschritten werden. In der Richtlinie 2013/39/EG wurden diese Stoffe als ubiquitäre Stoffe eingestuft. Dazu zählen auch die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe, bei denen ebenfalls in einigen Wasserkörpern UQN-Überschreitungen festgestellt wurden. Um den Ausstoß dieser Stoffe in die Umwelt einzudämmen, wurden verschiedene internationale Konventionen (z. B. Minamata-Konvention) und Verbote und Beschränkungen auf europäischer und nationaler Ebene eingeführt (vgl. Kapitel 3.1.2). Weitergehende, konkrete technische Umsetzungsmaßnahmen sind diesbezüglich derzeit nicht geplant.

Die grundlegenden Maßnahmen zur Minderung der diffusen Stoffeinträge in die Oberflächengewässer werden in der FGG Ems seit vielen Jahren konsequent umgesetzt. Aufgrund der aktuellen Änderungen, insbesondere im Bereich der Umsetzung der Nitrat-Richtlinie, wird davon ausgegangen, dass damit eine weitere Reduzierung der diffusen Einträge erreicht werden kann. Auch die konzeptionellen Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlichen Beratung und die Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen sollen fortlaufend weiter umgesetzt werden. Letztere sind ein wesentlicher Bestandteil des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER bzw. 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU) und werden mit Haushaltsmitteln der Bundesländer kofinanziert. Sie basieren auf der EU-Verordnung 1305/2013. Die in den WRRL Maßnahmenprogrammen aufgenommenen Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen wurden bisher und sollen auch künftig über Finanzmittel aus den ELER Förderprogrammen kofinanziert werden. Mit dem Übergang in die neue Förderperiode 2021 – 2027 ändern sich auch die rechtlichen Rahmenbedingungen. Wegen der Verzögerung bei der Festlegung der zukünftigen gemeinsamen EU-Agrarpolitik sind noch keine Einzelheiten zu den Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen für die neue Förderperiode 2021 bis 2027 bekannt. Diesbezüglich sind die weiteren Entscheidungen abzuwarten.



Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Basierend auf den Resultaten der Bestandsaufnahme, der Darstellung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und den Ergebnissen des Monitorings sind die Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen der Oberflächengewässer weiterhin eine Hauptursache für das Verfehlen des guten ökologischen Zustands/Potenzials im deutschen Teil der FGE Ems. Die Handlungsfelder zur Verminderung der Belastungen im Bereich der Durchgängigkeit und der Gewässerstruktur stellen daher auch im dritten Bewirtschaftungszyklus einen Schwerpunkt bei den Maßnahmen und Konzeptionen an den Fließgewässern dar. Die Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung dienen nicht nur der Erreichung ökologischer Ziele, sondern tragen auch zum Hochwasserschutz und zur Stabilisierung der Ökosysteme mit Blick auf den Klimawandel bei. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit dienen in vielen Fällen auch der Umsetzung der europäischen Aalverordnung (2007). Darüber hinaus sind die Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung auch wirksam mit Blick auf den Naturschutz und die Regional- und Stadtentwicklung. Ökologisch intakte, lebendige Gewässer sind ein wichtiger Teil der Natur- und Kulturlandschaft.

Grundlegende Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit sind im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verankert. Dies sind z. B. Vorgaben zu Gewässerbenutzungen in § 9 WHG sowie Anforderungen an die Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer in §§ 33 bis 42 WHG. Diese Regelungen werden in den Landeswassergesetzen der Bundesländer weiter präzisiert. Die Umsetzung der morphologischen Maßnahmen an Gewässern erfolgt im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder als Gewässerausbaumaßnahmen. Die zur Verbesserung der ökologischen Bedingungen erforderlichen technischen Maßnahmen, die zur Begrenzung bzw. Reduzierung der Belastungen aus Abflussregulierungen und sonstigen gewässerstrukturellen Veränderungen beitragen, fallen im Sinne der WRRL grundsätzlich unter die ergänzenden Maßnahmen. Diese ergänzenden Maßnahmen sind gewässerseitig begründet und Nutzungen sind entsprechend der jeweiligen Gewässersituation so auszurichten, dass sie dem Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot entsprechen.

Nach den Ausführungen in den Kapiteln 3.1.3 und 3.1.4 sowie den Angaben in den Kapiteln 2 und 5 des internationalen Bewirtschaftungsplanes für die FGE Ems stellen die Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen einen besonderen Belastungsschwerpunkt dar. Nahezu alle Oberflächengewässerkörper in der FGE Ems weisen Defizite in der Gewässerstruktur auf. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen tragen dazu bei, dass der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial bei vielen Wasserkörpern nicht erreicht wird. In vielen Fließgewässern finden sich Querbauwerke, die für Fische und das Makrozoobenthos weitgehend unpassierbar sind. Da die Gewässerstruktur und eine eingeschränkte lineare Durchgängigkeit deutliche Auswirkungen auf die Ausbildung der biologischen Qualitätskomponenten, insbesondere auf die Fischfauna, haben, wurde eine große Auswahl verschiedener ergänzender Maßnahmen definiert. Grund hierfür ist auch, dass die bestehenden Wasserschutzvorschriften den strukturellen Degradationen nur indirekt Rechnung tragen und somit eine umfassende ergänzende Maßnahmenplanung erforderlich wird. Die Maßnahmen sind insgesamt so zahlreich, dass sie nur schrittweise umgesetzt und auch im dritten Bewirtschaftungszeitraum nicht vollständig ergriffen und/oder abgeschlossen werden können. Ein großer Teil der erforderlichen Maßnahmen muss unter Anwendung des Transparenz-Ansatzes absehbar auf den Zeitraum nach 2027 verschoben werden. Selbst unter der Prämisse der Bereitstellung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen in den Ländern und im Bund für den dritten Bewirtschaftungszeitraum wäre eine vollständige Zielerreichung und ein vollständiger Maßnahmenabschluss bis 2027 als unrealistisch anzusehen. Die über Jahrhunderte hinweg entstandenen Veränderungen der Kulturlandschaft können nicht in kurzer Zeit rückgängig gemacht werden. Neben den begrenzten Ressourcen, wie Personal bei Planungs- und Ingenieurbüros sowie auch Personal und Gerät bei bauausführenden Firmen, führen weitere Faktoren, wie die natürliche Wirkdauer von Maßnahmen, die mangelnde Flächenverfügbarkeit sowie lange Planungs- und Genehmigungsprozesse, zu einer unvermeidlichen zeitlichen Ausdehnung des Umsetzungsprozesses.



Im Hinblick auf die ergänzenden technischen Umsetzungsmaßnahmen werden die LAWA-Maßnahmen-typen mit den Nummern 61 bis 87 der Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen zugeordnet. Darunter fallen die LAWA-Handlungsfelder Wasserhaushalt (Nr. 61 bis 67), Durchgängigkeit (Nr. 68, 69 und 76) und Gewässerstruktur. Im Handlungsfeld Gewässerstruktur findet eine weitere Unterteilung in die Belastungsbereiche Habitatverbesserung (Nr. 70 bis 73), Auenentwicklung (Nr. 74) und sonstige morphologische Belastungen (75, 77 bis 87) statt. In der nachfolgenden Tab. 8 ist differenziert dargelegt, welche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen umgesetzt werden müssen, um die Bewirtschaftungsziele an den Oberflächenwasserkörpern im deutschen Teil der FGE Ems zu erreichen.

Tab. 8: Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen der Gewässerstruktur (OW) (Stand: 01.12.2020)

LAWA-Nr.	LAWA Hand-lungsfeld	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern							FGG gesamt
			Obere Ems	Hase	Ems-Nord-radde	Leda-Jümme	Untere Ems	Ems-Ästuar		
63	Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen z. Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	5	0	0	0	0	0	5	15
64		Maßnahmen zur Reduzierung von nut-zungsbedingten Abflussspitzen	7	0	0	0	0	0	7	
65		Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	3	0	0	0	0	0	3	
68	Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhalte-becken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	1	0	0	0	0	0	1	360
69		Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen	175	65	35	41	36	0	352	
76		Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	7	0	0	0	0	0	7	
70	Gewässerstruktur: Habitatverbesserung	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	103	43	8	23	7	0	184	1.184
71		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Ge-wässer im vorhandenen Profil	212	77	15	38	12	0	354	
72		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Ge-wässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	145	43	8	24	7	0	227	
73		Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	178	89	41	60	51	0	419	
74	Gewässerstruktur: Auenentwicklung	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	104	41	8	23	7	0	183	183
75	Gewässerstruktur: Sonstige	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	3	0	0	0	0	0	3	12
77		Maßnahmen zur Verbesserung des Geschie-behaushaltes bzw. Sedimentmanagement	5	1	0	1	0	0	7	
87		Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydro-morphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	0	0	0	1	1	2	
Maßnahmen gesamt			948	359	115	210	121	1	-	1.754

Insgesamt sind im deutschen Teil der FGE Ems 1.754 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen sowie zur Verbesserung der ökologi-schen Durchgängigkeit vorgesehen. Die Gesamtzahl der vorgesehenen Maßnahmen überschreitet die



Anzahl der im deutschen Teil der FGE Ems abgegrenzten Oberflächenwasserkörper erheblich. Damit wird deutlich, dass oft mehrere Maßnahmen an einem Wasserkörper durchgeführt werden müssen, um die unterschiedlichen Belastungen zu reduzieren. Die überwiegende Anzahl der Maßnahmen zur Verminderung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen liegt nach wie vor in den Bereichen Durchgängigkeit und Gewässerstruktur. Der in diesen Handlungsfeldern erforderliche Umfang der notwendigen Maßnahmen erfordert angesichts begrenzter finanzieller und personeller Ressourcen zwingend eine Prioritätensetzung. Die Auswahl vorrangig zu bearbeitender Gewässerabschnitte/Oberflächenwasserkörper berücksichtigt dabei auch die vorhandenen Wiederbesiedlungspotenziale und das Ausbreitungsvermögen der fließgewässertypischen Arten.

Handlungsfeld Wasserhaushalt

Maßnahmen zur Minderung der Belastungen des Wasserhaushalts sind in wenigen Fällen vorgesehen. Die Herstellung eines Abflussregimes, das sich an der Ausprägung für den jeweiligen Fließgewässertyp orientiert, ist eine wichtige Voraussetzung für die Etablierung entsprechender Lebensgemeinschaften. Signifikante Belastungen des Wasserhaushalts treten in der Regel lokal begrenzt auf. In diesem Bereich sind im deutschen Teil der FGE Ems 15 Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern vorgesehen. Im Einzelnen sind die Maßnahmentypen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens, zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen und zur Förderung des natürlichen Rückhalts geplant. Veränderungen im Einzugsgebiet (z. B. durch Wasser- bzw. Grundwasserentnahmen oder großflächige Änderungen der Flächennutzung) können sich auf das Abflussverhalten in Fließgewässern auswirken. Auch der Klimawandel kann zu einer Änderung des Abflussverhaltens führen. Verminderte Abflüsse können insbesondere bei Tierarten, die auf eine ausreichende Strömungsdiversität und -geschwindigkeit und ggf. auf Mindestwassertiefen (v. a. Fische) angewiesen sind, dazu führen, dass diese in ihrer Entwicklung eingeschränkt werden oder ihren Lebensraum vollständig verlieren.

Maßnahmen zur Verbesserung des gewässertypischen Abflussverhaltens können daher dazu beitragen, dass verbesserte Lebensbedingungen für gewässertypkonforme Biozöosen erreicht werden. Auch Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen (z. B. durch gezielte Profilaufweitungen in Bereichen mit abschlagsbedingten Abflussspitzen) wirken sich positiv auf die Gewässerorganismen aus. Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhaltes durch das Zulassen von Überflutungen der Gewässerauen fördern zum einen die Entwicklung von autotypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Tümpel) und zeigen andererseits positive Synergien zum Hochwasserschutz. Das Wasserhaushaltsgesetz unterstreicht im § 33 die Bedeutung der Mindestwasserführung für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer und ihrer Lebensgemeinschaften und für das Erreichen der WRRL-Bewirtschaftungsziele. Abb. 21 zeigt die räumliche Verteilung von Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts. Maßnahmen sind u. a. an Ems, Werse und an der Münsterschen Aa vorgesehen.

Handlungsfeld Durchgängigkeit

Um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen, müssen die Habitatbedingungen für aquatische Lebensgemeinschaften über eine Vielzahl von Maßnahmen zur Renaturierung der Oberflächengewässer verbessert werden. Die zahlreichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie müssen oftmals ergänzt werden durch Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit, wodurch eine weitergehende Vernetzung der Gewässer, insbesondere für die Fischfauna und das Makrozoobenthos erreicht werden kann. Die in den Fließgewässern vorhandenen Querbauwerke zur Abflussregulierung stellen einen besonderen Belastungsschwerpunkt dar, da ihre ökologische Wirkung oft nicht lokal begrenzt ist, sondern weit in das Einzugsgebiet hineinstrahlt. Maßnahmen zur Verbesserung der linearen Durchgängigkeit umfassen alle technischen Baumaßnahmen an Querbauwerken. Dies sind z. B. der Einbau von Fischaufstiegsanlagen oder Maßnahmen zur Verbesserung des Fischabstiegs sowie die Umgestaltung von Wehren oder Sohlschwellen. Darunter fällt aber auch der vollständige Rückbau von Querbauwerken, der überall dort, wo dies hydraulisch möglich ist, vorrangig angestrebt werden sollte.

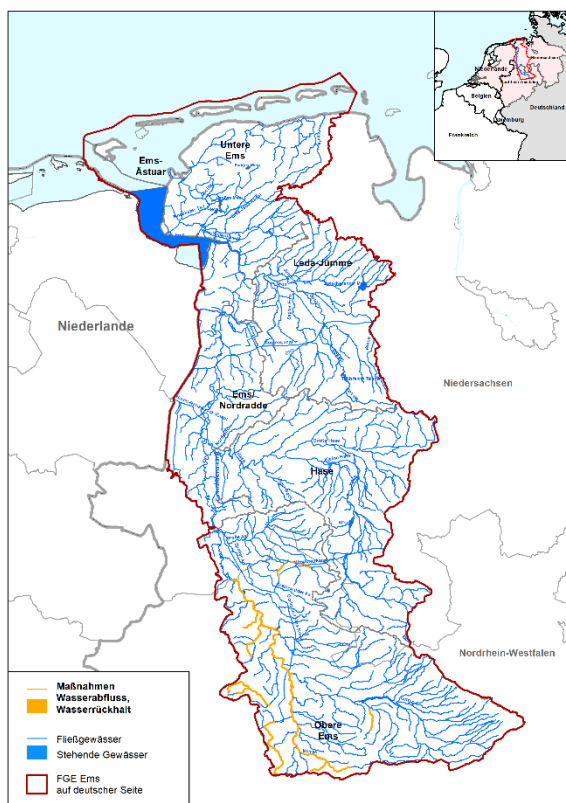


Abb. 21: Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Wasserhaushalt (OW) (Stand: 01.12.2020)

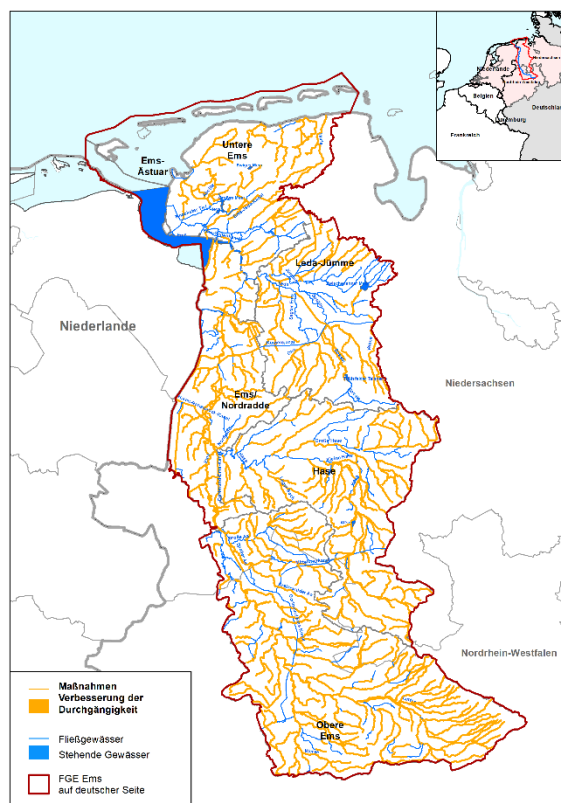


Abb. 22: Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Durchgängigkeit (OW) (Stand: 01.12.2020)

Zur Ableitung der erforderlichen Durchgängigkeitsmaßnahmen müssen zunächst die Zielfischarten festgelegt werden, denen die Gewässer als Lebensraum dienen sollen. Die Bewertung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, als auch die Ableitung des quantitativen Maßnahmenbedarfs je Wasserkörper, erfolgt auf Basis umfassender Datenbanken, in denen die Bundesländer Informationen zu vorhandenen Gewässerbauwerken dokumentieren. Diese Datengrundlage (Querbauwerksdatenbanken) ermöglichen eine bauwerksbezogene Einschätzung zur Durchgängigkeit (Auf- und Abstieg) der vorhandenen Querbauwerke. Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei der jeweilige Querbauwerkstyp, die Absturzhöhe sowie ggf. vorhandene Fischaufstiegsanlagen und Wasserkraftanlagen. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Aggregation der Bewertungen für die einzelnen Bauwerke auf Ebene der Wasserkörper. Der erforderliche Handlungsbedarf für die jeweiligen Zielfischarten wird damit für jeden einzelnen Wasserkörper ermittelt.

Insgesamt sind im deutschen Teil der FGE Ems 360 Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit erforderlich. Betroffen sind 352 Oberflächenwasserkörper. Damit werden im deutschen Teil der FGE Ems bei ca. 71 % der Oberflächenwasserkörper noch Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit erforderlich. Die räumliche Verteilung der Oberflächengewässer, an denen Maßnahmen umzusetzen sind, zeigt Abb. 22. Grundsätzlich ist die Durchgängigkeit an allen Fließgewässern unabhängig vom Gewässerstatus und der Priorität wiederherzustellen. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sollen sich im deutschen Teil der FGE Ems vorrangig auf die Hauptwanderkorridore (überregionale Wanderrouen und Verbindungsgewässer) und Gewässer mit einer guten strukturellen Ausstattung (Laich- und Aufwuchsgewässer) konzentrieren. Für die Zielfischarten sind prioritär an der Ems selbst und in den wichtigen Zuflüssen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit geplant. Neben den bereits im Kapitel 3.1.3 dargestellten Maßnahmenplanungen der Bundeswasserstraßenverwaltung an den Wehranlagen in Geeste, Varloh und Rheine sieht der „Masterplan Ems 2050“ (siehe Teilkapitel „Maßnahmenplanung für die Übergangsgewässer Ems und Ems-Ästuar“) darüber hinaus



vor, auch an der Wehranlage in Herbrum ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit zu planen und umzusetzen. Auch an weiteren überregionalen Wanderrouen (wie z. B. der Hase), den Verbindungsgewässern und den Laich- und Aufwuchsgewässern sollen bis 2027 möglichst viele Maßnahmen ergriffen und umgesetzt werden.

Neben den Maßnahmen an diesen für die Fischfauna bedeutenden Gewässerstrecken sind aber auch fast überall sonst Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit vorgesehen. Auch diese sollen soweit möglich bis zum Jahr 2027 ergriffen werden, um eine weitergehende Vernetzung der Gewässer zu erreichen. Wegen des großen Umfangs der insgesamt erforderlichen Maßnahmen muss für dieses Handlungsfeld allerdings eine zeitliche Staffelung der Maßnahmenumsetzung auf der Grundlage des Transparenz-Ansatzes erfolgen.

Handlungsfeld Gewässerstruktur

Die zur Verbesserung der Gewässermorphologie (Gewässerstruktur) geplanten Maßnahmen waren zu einem Großteil auch schon Gegenstand der vorherigen Maßnahmenprogramme, die zielgerichtet weitergeführt werden, um den ökologischen Zustand bzw. das Potenzial weiter zu verbessern. Die derzeit bestehenden Defizite bei der Zielerreichung und die im Kapitel 3.1.4 dargestellten Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierungen verdeutlichen, dass im Bereich der Verbesserung der Gewässerstruktur ein umfassender Handlungsbedarf besteht. Die in diesem Handlungsfeld erforderlichen Maßnahmen bilden im Hinblick auf ihre Anzahl und ihren Umfang (und damit letztlich auch mit Blick auf die Kosten) den Schwerpunkt der an den Oberflächengewässern vorgesehenen Maßnahmen.

Vor dem Hintergrund des umfassenden Handlungsbedarfs kommt der zielführenden und kosteneffizienten Maßnahmenplanung und -umsetzung eine entscheidende Bedeutung zu. Darüber hinaus sind im Hinblick auf den zeitlichen Umsetzungszeitraum Kriterien festzulegen, die den bestehenden Restriktionen durch begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen Rechnung tragen. Die dazu erforderliche Prioritätensetzung der Bundesländer basiert auf folgender fachlicher Prämisse:

„Arten sind nicht einfach beliebig durch Maßnahmen installierbar. Selbst die besten Maßnahmen können keine nennenswerten biologischen Wirkungen entfalten, wenn die Bestände anspruchsvoller Fließgewässerarten erst einmal großräumig erloschen sind. Daher stellen noch vorhandene Bestände solcher Arten für eine erfolgreiche Umsetzung der WRRL als notwendiges Wiederbesiedlungspotenzial einen unschätzbaren Wert dar. Diese Bestände gilt es vorrangig zu sichern und wieder zur Ausbreitung zu bringen. Die Auswahl vorrangig zu bearbeitender Gewässerabschnitte/Wasserkörper geht daher vor allem von den noch erhaltenen Wiederbesiedlungspotenzialen und vom Ausbreitungsvermögen der fließgewässertypischen Arten aus“ (NLWKN 2008). Auf diesem fachlichen Ansatz fußt auch das in Nordrhein-Westfalen maßgebliche „Strahlwirkungskonzept“. Danach wird davon ausgegangen, dass Gewässerorganismen ausgehend von Abschnitten mit guten Gewässerstrukturen (Strahlursprünge/Strahlquellen) auch Bereiche mit weniger guten Strukturen (Strahlwege) besiedeln können. Das Konzept ist im Detail im LANUV-Arbeitsblatt 16 (2011) beschrieben.

Die Gewässerstruktur hat maßgeblichen Einfluss auf die Ausprägung der aquatischen Lebensgemeinschaft der Fließgewässer. Vor dem Hintergrund, dass sich eine intakte Gewässerbiozönose nur auf Basis einer intakten Gewässerstruktur entwickeln kann, ist es wesentlich, dass an die Gewässerstruktur bestimmte Mindestanforderungen gestellt werden. Die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierungen stellen damit eine wesentliche Grundlage für die Ableitung des erforderlichen Maßnahmenbedarfs dar. Für die Zielerreichung benötigen die Fließgewässer spezifische Anteile mit unveränderten, gering veränderten und mäßig veränderten Gewässerstrecken. Auf dieser Grundlage wurden für die Reduzierung der Defizite an Sohle und Ufer sowie im Gewässerumfeld ergänzende umsetzungsorientierte Maßnahmentypen aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog abgeleitet. Diese Zuordnung bildet das Gerüst bzw. den Rahmen für die Herleitung und Verortung geeigneter Maßnahmen, die die spezifischen Belastungen und Defizite ansprechen. Welche konkreten Einzelmaßnahmen an welchen Gewässerabschnitten genau umgesetzt werden müssen, wird zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Detailplanung unter Einbindung der zuständigen Akteure vor Ort festgelegt.



Entsprechend den Defiziten und Zielvorgaben für die Morphologie sind nicht an allen Wasserkörpern alle ausgewählten Maßnahmentypen umzusetzen. Auf welche Weise, also mit welchen Maßnahmentypen die strukturellen Voraussetzungen für einen guten ökologischen Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial am besten geschaffen werden können, hängt von der Ausgangslage im Wasserkörper ab. Art und Umfang der noch bestehenden morphologischen Belastungen, die dazu führen, dass die Gewässerstruktur noch von einer naturnahen Ausprägung abweicht sind z. B. maßgeblich für den Umfang der notwendigen Maßnahmen. Ein weiteres Kriterium für die Auswahl möglichst zielführender Maßnahmen sind die naturräumlichen Gegebenheiten. Ist beispielsweise eine ausreichende Abflussdynamik gegeben und liegen keine anderen Restriktionen (z. B. fehlende Flächenverfügbarkeit) vor, kann eine eigendynamische Gewässerentwicklung zugelassen werden. In anderen Fällen muss eine Laufentwicklung des Gewässers durch technische Baumaßnahmen initiiert werden. Bei der Maßnahmenableitung und –planung an den erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen die Nutzungen am Gewässer nicht signifikant einschränken.

Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen der Gewässerstruktur sind im deutschen Teil der FGE Ems nach wie vor nahezu flächendeckend erforderlich. Dazu trägt die intensive Flächennutzung bei, die oftmals bis an das Gewässerufer heranreicht. Die Maßnahmen sind insgesamt in einem so hohen Umfang umzusetzen, dass sie auch im dritten Bewirtschaftungszyklus nicht vollständig abgeschlossen werden können. Die räumliche Verteilung der Oberflächengewässer, an denen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur vorgesehen sind, zeigen die Abbildungen Abb. 23 (Handlungsfeld: Habitatverbesserung) und Abb. 24 (Handlungsfeld: Auenentwicklung).

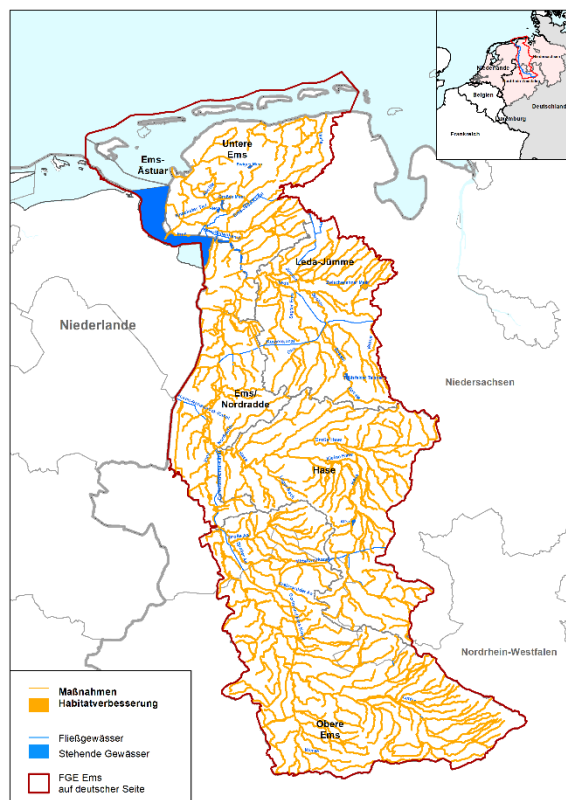


Abb. 23: Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Habitatverbesserung (OW) (Stand: 01.12.2020)

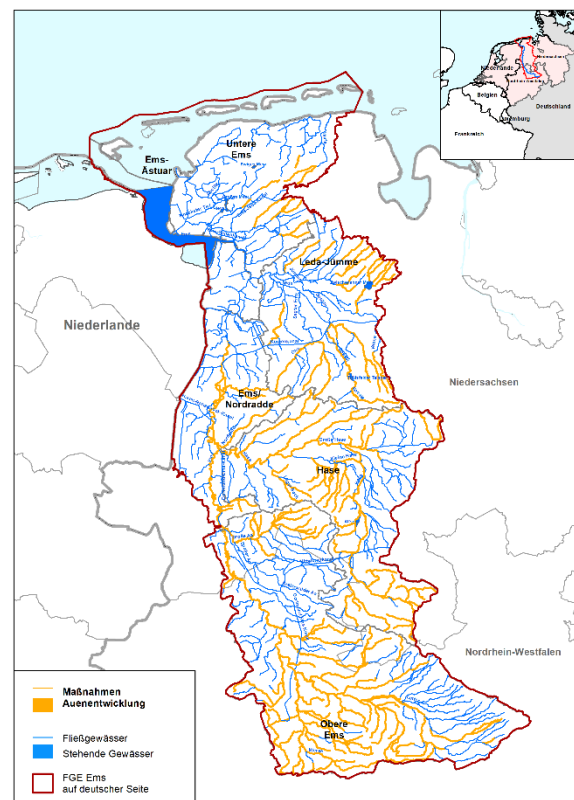


Abb. 24: Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Auenentwicklung (OW) (Stand: 01.12.2020)

Die Abbildungen verdeutlichen, dass Maßnahmen zur Minderung gewässerstruktureller (morphologischer) Veränderungen in der FGG Ems aufgrund der derzeitigen Belastungssituation nahezu flächendeckend vorgesehen sind. Nach den Darstellungen in Tab. 8 werden zur Verbesserung der Gewässerstruktur insgesamt 1.379 Maßnahmen erforderlich. Der Schwerpunkt der erforderlichen Maßnahmen



liegt im Bereich der Habitatverbesserung. Zur Verbesserung der Habitatbedingungen in den Oberflächenwasserkörpern ist im Einzelnen die Umsetzung von folgenden Maßnahmentypen vorgesehen:

- Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Nr. 70): 184 Maßnahmen

Ziel ist die Entwicklung eines gewundenen Gewässerverlaufs mit deutlicher, verlaufsbedingter Tiefen-, Breiten-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz. Dazu werden bauliche oder sonstige Maßnahmen (z. B. Flächenerwerb) mit dem Ziel durchgeführt, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u. a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert. Maßnahmen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung stellen häufig relativ kostengünstige Ansätze dar, um die Gewässerstrukturen in stark begradigten Gewässern bei geeigneten Randbedingungen (wie einer ausreichenden Flächenverfügbarkeit) zu verbessern.

- Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Nr. 71): 354 Maßnahmen

Angestrebt wird eine Verbesserung der Sohlstruktur sowie der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen (besonders für Fische und Makrozoobenthos) innerhalb des vorhandenen Profils ohne nennenswerte Effekte auf die Wasserspiegellagen und ohne Laufveränderungen. Dazu werden bauliche Maßnahmen wie z. B. das Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, die Anlage von Kieslaichplätzen oder die Erhöhung des Totholzangebotes durchgeführt. Diese Maßnahme wird insbesondere an Gewässerstrecken durchgeführt, an denen keine Flächenverfügbarkeit gegeben ist.

- Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- und Sohlgestaltung (Nr. 72): 227 Maßnahmen,

Ziele sind die Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen und einer naturnahen Gewässerbettdynamik, die Einstellung eines Feststoff-Transportgleichgewichts und eines Zustandes der keine intensive Unterhaltung erfordert. Im Rahmen der Möglichkeiten des Flächenerwerbs ist eine möglichst weitgehende Annäherung der Wasserspiegellagen und des Ausuferungsverhaltens an naturnahe Bedingungen anzustreben. Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z. B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Die baulichen Maßnahmen, die zur einer Laufveränderung führen, gehen im Gegensatz zur Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.

- Habitatverbesserung im Uferbereich (Nr. 73): 419 Maßnahmen

Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich werden an Gewässerstrecken durchgeführt, an denen die Ufer eines Gewässers bei Beibehaltung der Linienführung ökologisch aufgewertet werden sollen. Das erfolgt beispielsweise durch das Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), das Entfernen von standortuntypischen Gehölzen, den Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioologische Bauweise und der Duldung von Uferabbrüchen.

Neben den Maßnahmen zur Habitatverbesserung sind an vielen Oberflächenwasserkörpern zusätzlich Maßnahmen zur Auenentwicklung vorgesehen. Insbesondere die Maßnahmen im Gewässerumfeld lassen vielfältige Synergien (z. B. zum Hochwasserschutz, Naturschutz, Nährstoffrückhalt, Biotopverbund, Insektenschutz) erwarten, wodurch die über die WRRL hinausgehende Bedeutung dieser Maßnahme unterstrichen wird.

- Auenentwicklung (Nr. 74): 183 Maßnahmen

Grundlegendes Ziel ist die Wiederherstellung verloren gegangener Auenfunktionen, die Wiederanbindung des Fließgewässers an seine Aue und Einbeziehung von Auenflächen in das natürliche



Abflussregime des Gewässerlaufes durch punktuellen oder streckenweise Rückbau von linienhaften Barrieren (wie z. B. Hochwasserschutzdeiche u. -dämme, Verwallungen). Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue umfassen z. B. die Reaktivierung der Primäraue (u. a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage), die eigendynamische Entwicklung bzw. die Anlage einer Sekundäraue (u. a. durch Absenkung von Flussufern), die Entwicklung und den Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern in der Aue, die Extensivierung der Auenutzung oder das Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen.

In begrenztem Umfang werden weitere Maßnahmen zur Minderung von sonstigen hydromorphologischen Belastungen erforderlich. Aus dem Bereich des Handlungsfeldes „Gewässerstruktur – Sonstige morphologische Belastungen“ sollen im deutschen Teil der FGE Ems die folgenden Maßnahmentypen umgesetzt werden:

- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen, Quervernetzung (Nr. 75): 3 Maßnahmen

Grundsätzliches Ziel ist die Reaktivierung bestehender, von Abflussregime und –dynamik des Hauptgewässers abhängiger Altarme und Altwässer als wesentliche Bestandteile natürlicher, funktionsfähiger Bach- und Flussauen. Mit dem Anschluss von Seitengewässern, Altarmen etc. an das Hauptgewässer, kann eine Strahlwirkung für die Neubesiedelung mit Gewässerorganismen ausgehen. Insbesondere für die Fischfauna können durch die Einbeziehung neuer Auenlebensräume verbesserte Lebensbedingungen und ggf. ein verbessertes Angebot an Winterruheräumen entstehen. Auch wird die Quervernetzung zwischen Gewässer und Aue durch die ökologische Optimierung bestehender Altstrukturen verbessert. Die Maßnahmen können auch zur Umsetzung von Lebensraum- und Artenschutzanforderungen (z. B. nach FFH-Richtlinie) dienen.

- Verbesserung des Geschiebehaushalts/Sedimentmanagements (Nr. 77): 7 Maßnahmen

Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. des Sedimentmanagements umfassen die Erschließung von Geschiebequellen im Längs- und Querverlauf der Gewässer. Sie beziehen sich auf Maßnahmen, die eine laterale Verlagerung ermöglichen und beispielsweise auch auf das Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser abzielen. Sie können aber auch einem Sedimentüberschuss, durch den Rückhalt von Sand- und Feinsedimenten aus Seitengewässern, z. B. durch die Anlage eines Sand- oder Sedimentsfangs, entgegenwirken.

- Reduzierung der Belastungen bei Übergangs- und Küstengewässern (Nr. 87): 2 Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen an Übergangs- und Küstengewässern sind an den Übergangsgewässern der Ems (Leer bis Dollart) und Ems-Ästuar geplant.

Die räumliche Verteilung der Oberflächenwasserkörper, an denen die sonstigen morphologischen Maßnahmen erforderlich werden, ist in Abb. 25 dargestellt.

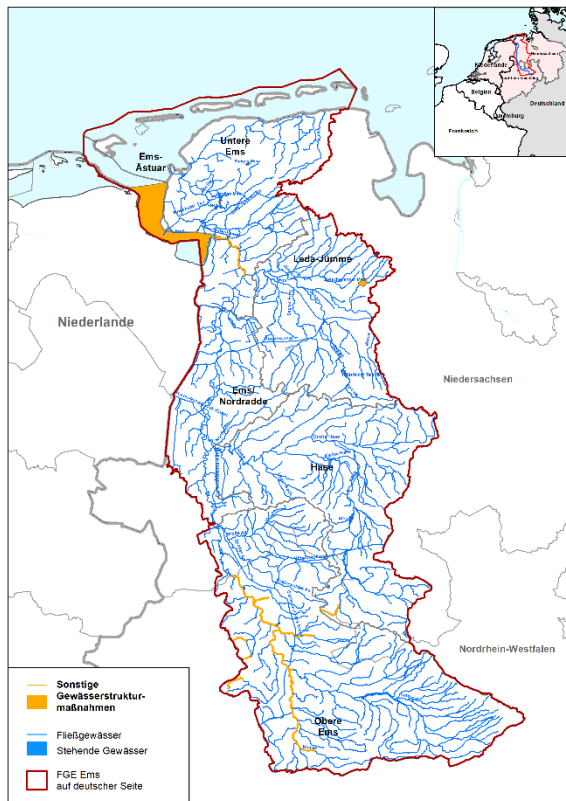


Abb. 25: Maßnahmen Hydromorphologie – Handlungsfeld: Sonstige Maßnahmen (OW)
(Stand: 01.12.2020)

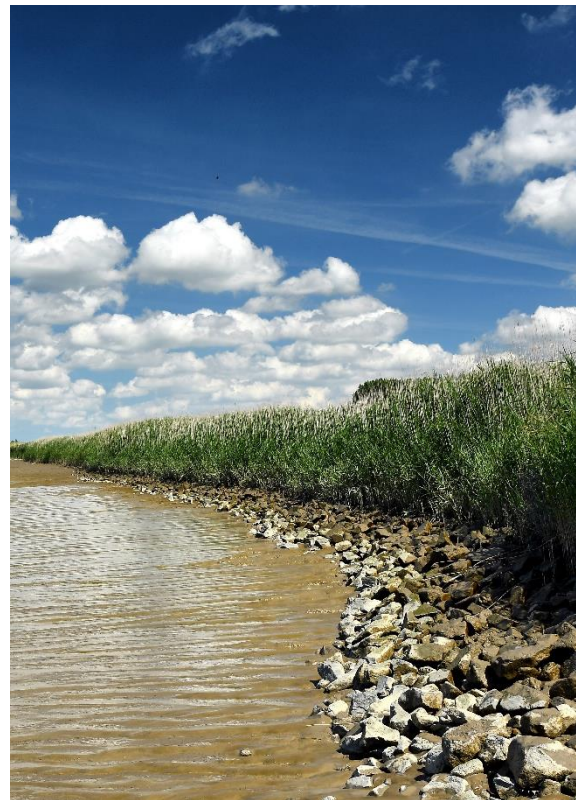


Abb. 26: Emsufer an der Einmündung des Sauter Kanals (Bild: Hans-Jürgen Zietz)

Maßnahmen zum Anschluss von Seitengewässern/Altarmen sind im Bearbeitungsgebiet Obere Ems an der Ems, Werse und dem Ladberger Mühlenbach erforderlich. Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts/Sedimentmanagements sind an folgenden Gewässern vorgesehen: Münstersche Aa, Wipperbach, Landwehrgraben, Elter-Mühlenbach, Leedener Mühlenbach und am Zwischenahner Meer.

Neben der Umsetzung der oben dargestellten Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur der Oberflächengewässer kommt einer im Sinne der WRRL möglichst ökologisch ausgerichteten, innovativen Gewässerunterhaltung durch ihr flächendeckendes Wirken hinsichtlich der Zielerreichung eine Schlüsselfunktion zu. Nach § 39 WHG gehören zur Gewässerunterhaltung u. a. „die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen“. Darüber hinaus muss sich die Gewässerunterhaltung an den Bewirtschaftungszielen nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 WHG ausrichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Die Berücksichtigung von ökologischen Belangen bei der Gewässerunterhaltung ist damit gesetzlich vorgegeben und insofern eine grundlegende Maßnahme.

Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung wirken zudem unmittelbar im Gewässerprofil, so dass eine nach gewässerökologischen Gesichtspunkten ausgerichtete Unterhaltung eine hohe Effizienz in Hinblick auf die Zielerreichung entfalten kann, ohne dass hierfür zusätzliche Kosten, z. B. für Baumaßnahmen oder Flächenankäufe, entstehen. Hierfür sind temporär/jahreszeitlich oder ganzjährig vorhandene Handlungsspielräume in der hydraulischen Leitungsfähigkeit der Gewässer konsequent zu nutzen, um die Intensität und den Umfang der Unterhaltung zu verringern und so (zumindest zeitweise) eigen-dynamische Entwicklungen zuzulassen. Insbesondere dauerhafte Aufwertungen und strukturelle Verbesserungen im Gewässerprofil (u. a. durch Belassen oder Einbau von Totholz, Strömungslenkern oder Kies usw.) sind dabei anzustreben. Die Gewässerunterhaltung muss dabei sowohl den geforderten ordnungsgemäßen Abfluss sicherzustellen, als auch die für die Gewässerorganismen notwendigen Strukturen weitgehend erhalten oder zu deren Entwicklung beitragen. Neben den Anforderungen der WRRL



sind bei der Gewässerunterhaltung auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Maßnahmenplanung für die Übergangsgewässer Ems und Ems-Ästuar

Angesichts des derzeitigen ökologischen Zustands des Ems-Ästuars und insbesondere der Unterems, ist hier der Handlungsdruck besonders hoch. Wesentlicher Baustein ist auch weiterhin der „Masterplan Ems 2050“ und die schrittweise aus dem Prozess abgeleiteten Maßnahmen. Für den dritten Bewirtschaftungsplan wurden folgende Maßnahmen entwickelt:

- Verbesserung der Gewässergüte - Beitrag zur Wiederherstellung des natürlichen Sedimentmanagements der Ems (Nr. 87)
- Erstellung von Konzepten / Studien / Gutachten – Fortführung Masterplan Ems 2050 (Nr. 501)

Auch für die weitere Planung von WRRL-Maßnahmen im Ems-Ästuar stellt der „Integrierte Bewirtschaftungsplan Emsästuar“ (IBP Ems 2016) eine gute Grundlage dar. Der Integrierte Bewirtschaftungsplan Emsästuar ist ein fachübergreifendes gemeinsames Planwerk Niedersachsens und der Niederlande in enger Kooperation mit der Bundeswasserstraßenverwaltung. In dem Plan werden Maßnahmen zur Umsetzung von Natura 2000 und WRRL dargestellt, die neben ökologischen Zielstellungen auch wirtschaftliche, infrastrukturelle und regionale Aspekte einbeziehen. In Abb. 28 ist der Planungs- und Betrachtungsraum des IBP Ems dargestellt. Dominierender Belastungsfaktor sind in den Übergangsgewässern die morphologischen Veränderungen, in den Küstengewässern sind es die Nährstoffeinträge und deren Folgen. Daneben sind auch die Auswirkungen durch die Schifffahrt, Fischerei und Neobiota zu berücksichtigen. Während eine Reduzierung der Nähr- und Schadstoffeinträge vor allem über Maßnahmen im Binnenland erreicht werden muss, ist den strukturellen Defiziten mit Maßnahmen in den Übergangs- und Küstengewässern selbst zu begegnen.

Insbesondere bei großflächigen Wasserkörpern, wie den Übergangsgewässern, ist die Wirkung von Verbesserungsmaßnahmen am Gewässer auf die biologischen Qualitätskomponenten nur schwer quantifizierbar. Dies gilt umso mehr, als bei den Übergangsgewässern die morphologischen Belastungen (insbesondere der Ausbau als Schifffahrtsstraße) tiefgreifend das gesamte Ökosystem beeinflussen. Die hierdurch etablierten „neuen“ Systemeigenschaften können mit lokalen Maßnahmen nur minimal beeinflusst werden. Daher wurden in den ersten Bewirtschaftungszyklen vorrangig konzeptionelle Maßnahmen, wie die Erstellung des IBP und verschiedene Forschungsprojekte zum besseren Systemverständnis, umgesetzt. Diese Vorarbeiten bilden die Grundlage für die Beschreibung konkreter Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Maßnahmenplanung. Exemplarisch für diesen anspruchsvollen und langwierigen Prozess der Bemühungen um Verbesserung des Zustands eines anthropogen stark überprägten Ästuars steht der Masterplan Ems 2050.

Der Masterplan Ems wurde 2014 zur nachhaltigen Verbesserung der Gewässergüte, zur Wiederherstellung ästuartypischer Lebensräume und einer natürlichen Sedimentdynamik erstellt und Anfang 2015 von den Beteiligten (Landesregierung, Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS), Kommunen, Umweltverbänden, maritime Wirtschaft) beschlossen. Während der Projektlaufzeit von 2015 bis 2050 soll u. a. ein umfangreiches Maßnahmenprogramm umgesetzt werden.

Der Masterplan Ems hat zum Ziel, unter Beachtung eines gesunden und dynamischen Ökosystems, die nachhaltige Entwicklung und Optimierung des Emsästuars im Hinblick auf Sicherheit, Natürlichkeit, und Zugänglichkeit unter Erhaltung der Ems als leistungsfähige Bundeswasserstraße zu schaffen. Wesentliche Bestandteile des Vertrags sind folgende Maßnahmen:

- Das Land wird zur Verbesserung der Gewässergüte als Sofortmaßnahme ein Tidespeicherbecken als Pilotprojekt im Bereich zwischen Emden und dem Wehr Herbrum (Aufweitung Altarm der Ems mit 20 bis 25 ha im Vorland oberhalb der Stadt Papenburg) anlegen und betreiben. Der Bund sowie die Landkreise Emsland und Leer unterstützen das Land bei der Beschaffung der notwendigen Flächen für diese Maßnahme.



- Die Planung zur Schaffung autotypischer Lebensräume im Bereich der Emsschleife bei Colde-müntje unter Erhalt der bestehenden Schutzdeichlinie wird begonnen.
- Das Land wird unverzüglich auf der Grundlage der vorhandenen Machbarkeitsstudie weitere Untersuchungen einer optimalen Tidesteuerung mit dem Emssperrwerk zwecks Verringerung der Schwebstofffrachten und des Sedimentationsvolumens in der Unterems in Auftrag geben. Der Bund wird das Land Niedersachsen dabei fachlich unterstützen.
- Der Bund (GDWS) wird unverzüglich eine Machbarkeitsstudie zum Einbau einer Sohlschwelle am Emssperrwerk in Auftrag geben. Hierfür übernimmt der Bund die Federführung; das Land Niedersachsen wird den Bund fachlich unterstützen.
- Das Land errichtet vor Ort eine Naturschutzstation als Außenstelle des Geschäftsbereichs IV des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Sie dient insbesondere der Feldforschung und führt eine aktive Öffentlichkeitsarbeit durch.
- Das Land wird in alleiniger Verantwortung unverzüglich ein Flächenmanagement für Flächen zur Wiederherstellung eines naturnahen Lebensraumes erstellen. Sobald das Flächenmanagement installiert ist, wird festgelegt werden können, in welchem Zeitraum das Land in der Lage sein wird, Flächen zur Verfügung stellen zu können. Das Land hat sich zum Ziel gesetzt, im Verlaufe von 35 Jahren insgesamt 700 ha Flächen bereitzuhalten, um die Sanierungsziele zu erreichen. Im Masterplan Ems 2050 werden Meilensteine festgelegt.
- Der Bund (GDWS) nimmt Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Herbrum vor.
- Das Land prüft, ob die ökologische Durchgängigkeit am Knockser Siel und am Oldersumer Siel verbessert werden kann.

Von den 2015 beschlossenen Maßnahmen konnten einige bereits begonnen werden. Zudem wird die Umsetzung des Masterplans Ems fortlaufend durch ergänzende Forschungsvorhaben und die Erarbeitung von Konzepten / Machbarkeitsstudien begleitet. Dadurch haben sich aufgrund neuer Erkenntnisse und Entwicklungen bereits Änderungen bei den im Jahr 2015 beschlossenen Maßnahmen ergeben. Nachfolgend wird der aktuelle Umsetzungsstand der Maßnahmen des Masterplans Ems 2050 dargestellt.

Zur Verbesserung der Gewässergüte wurden drei vorausgewählte, erfolgversprechende Lösungsmöglichkeiten auf ihre Machbarkeit hin untersucht. Als gleichwertige Lösungsansätze eingestuft wurden dabei die Nutzung des Emssperrwerks als flexible Sohlschwelle, die Tidesteuerung mit Hilfe des Emssperrwerks und verschiedene Varianten von Tidespeicherbecken entlang der Unterems. Ende 2016 legten WSV und NLWKN jeweils eine positiv ausgefallene Machbarkeitsstudie zur Beeinflussung der Tide mit dem Emssperrwerk vor. Die während des Bearbeitungsprozesses gewonnenen Erkenntnisse führten daraufhin zu einer Kombination beider Varianten, die seither als „Flexible Tidesteuerung“ weiterentwickelt wird. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird diese als maßgebliche Maßnahme für die Verbesserung der Gewässergüte gesehen, auf die sich das Land und der Bund gemeinsam geeinigt haben. Im Zeitraum von Ende Juni bis Ende August 2020 wurde ein erster „Technischer Test“ zur flexiblen Tidesteuerung am Emssperrwerk durchgeführt. Hier wurden unterschiedliche Steuerungsvarianten getestet, die mit einem umfangreichen Monitoring begleitet wurden. Die gewonnenen Ergebnisse und Erfahrungen zu diesem Test werden in das Genehmigungsverfahren für die „Flexible Tidesteuerung“ einfließen, welches derzeit vorbereitet wird. Ziel ist es mit der „Flexiblen Tidesteuerung“ 2023/2024 in Betrieb zu gehen.

Die Tidespeicherbecken erwiesen sich als mittelfristig nur schwer umsetzbar sowie in der positiven Wirkung auf den Schwebstoffhaushalt noch nicht ausreichend sicher bestätigt. Daher wurden auch die Pläne für das Masterplan-Projekt „Pilot-Tidespeicherbecken Vellage“ zunächst nicht weiterverfolgt. Südlich von Weener bei Stapelmoor war ein weiterer Polder zur Schaffung ästuartypischen Lebensraums



geplant. Die Machbarkeitsstudie des NLWKN zum Masterplan-Projekt „Tidepolder Stapelmoor“ kam aber zu dem Ergebnis, dass ein tideoffener Polder mit dem Trinkwasserschutzgebiet des Wasserwerks Weener nicht vereinbar ist. Statt der Anlage eines Tidepolders wird in der Machbarkeitsstudie daher vorgeschlagen, im Plangebiet einen Süßwasserpolder einzurichten, dessen Wasserläufe und Sumpfbereiche allein durch Regen gespeist werden und nicht in unmittelbarem Kontakt zur Ems stehen. Derzeit beginnen die Planungen für den Süßwasserpolder. Als weitere Möglichkeit wird die Nutzung und Umgestaltung des bestehenden Hochwasserschutzpolders Leer (rd. 130 ha) als ästuartypischer Lebensraum geprüft. In der 2020 fertig gestellten Machbarkeitsstudie wird dieses für möglich angesehen. Derzeit laufen Gespräche mit dem Flächeneigentümer, dem Bewirtschafter und den zuständigen Gebietskörperschaften, um deren Zustimmung für diese Planungen zu erreichen. Sobald diese vorliegt, werden die Planungen zügig weiterverfolgt.

Zur Schaffung ästuartypischer Lebensräume im Bereich der Emsschleife bei Coldemüntje unter Erhalt der bestehenden Schutzdeichlinie sind die Planungen weit vorangeschritten. Die Planungen liegen derzeit beim Landkreis Leer zur Genehmigung vor und es wird mit einem Baustart in 2021 gerechnet. Das Projekt könnte dann in 2022 umgesetzt sein.

Die Naturschutzstation Ems wurde bereits 2015 eingerichtet, um die Umsetzung des Masterplans Ems zu unterstützen. Seit Juli 2018 ist sie in einem Gebäude des Entwässerungsverbandes Oldersum am Sauteler Tief in Terborg direkt an der Ems untergebracht. Zu den Hauptaufgaben der Naturschutzstation zählt die Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der Umsetzung des Masterplans Ems. Die Naturschutzstation dient dabei auch als Ausstellungsfläche, Veranstaltungsort für Vorträge und als Ausgangspunkt für naturschutzfachliche Führungen. Über die Arbeit und die vielfältigen Veranstaltungen wird regelmäßig auf der Internetseite der Naturschutzstation (www.naturschutzstation-ems.niedersachsen.de) informiert.

Für die Umsetzung des Masterplans Ems 2050 werden bis zu 700 Hektar Fläche benötigt, die für die Entwicklung ästuartypischer Lebensräume und für den Wiesenvogelschutz bereitgestellt werden sollen. Ein Großteil dieser Fläche wird heute noch landwirtschaftlich genutzt. Vor dem Hintergrund des hohen Nutzungsdruckes und der befürchteten Landverknappung wurde ein großer vorrangiger Suchraum für die Flächen abgegrenzt, der Teile der Landkreise Aurich, Emsland und Leer sowie der Stadt Emden umfasst. Flächenankäufe oder der Tausch von Flächen werden nur auf freiwilliger Basis durchgeführt. Für den Wiesenvogelschutz konnten in den letzten Jahren schon erste Flächen erworben werden. Die Flächen für den Wiesenvogelschutz werden vom Land wieder an Landwirte aus der Region verpachtet. Über Bewirtschaftungsauflagen in den Pachtverträgen wird sichergestellt, dass die Wiesenvögel geeignete Brut- und Nahrungsbedingungen vorfinden. Für die Herrichtung ästuartypischer Lebensräume wurde noch keine Flächenankäufe vorgenommen, weil die konkreten Planungen zu den Maßnahmen noch nicht abgeschlossen worden sind.

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) hat im Masterplan Ems 2050 ihre Bereitschaft erklärt, die ökologische Durchgängigkeit am Wehr Herbrum zu verbessern. Die 1959 mit dem Wehr errichtete Fischtreppe erfüllt die heutigen Anforderungen an die Durchgängigkeit nicht mehr voll, sodass sie ein Wanderhindernis für vom Meer aufsteigende Fische und Rundmäuler (Neunaugen) darstellt. Deshalb soll sie entweder erweitert oder durch eine neue Fischaufstiegsanlage ersetzt werden. Hierzu wurde am 30.09.2020 eine Kooperationsvereinbarung zwischen der WSV und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) unterzeichnet. Alle hoheitlichen Befugnisse bleiben bei der WSV. Der Bund trägt die Kosten für Planung und Bau. Die Planungsarbeiten für das Wehr Herbrum beginnen im Januar 2021.

Die Ems ist über Schleusen, Siele und Schöpfwerke mit vielen Gewässern des Binnenlandes verbunden. Diese Bauten, die den Fluss von den Nebengewässern abtrennen, sind für Fische und andere Lebewesen oft gar nicht oder nur sehr schwer zu passieren. Damit diese Tiere ihre angestammten Lebensräume wieder erreichen können, wurde im Masterplan Ems vereinbart, gemeinsam mit Deich- und Entwässerungsverbänden und der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung nach Lösungen zu



suchen, die den Tieren die Passage der Bauwerke erleichtern und so die Lebensräume der betroffenen Arten erheblich vergrößern könnten. Da diese Maßnahmen überwiegend Verbesserungen der dann besser erreichbaren Nebengewässer und Polder bedeuten, werden sie auch dort als Maßnahme geführt und hier nicht näher behandelt.

Als ein weiterer Baustein zur Verbesserung der Gewässergüte und als Beitrag zur Wiederherstellung der natürlichen Sedimentdynamik der Ems wird die Entnahme von Feinsedimenten (Schlick) aus dem System gesehen. Hierzu ist in den kommenden Jahren ein Pilotprojekt "Entnahme von Emsschlick und Verwendung des Schlicks auf landwirtschaftlichen Flächen" vorgesehen. Inhaltliches Ziel des Pilotprojektes ist es, die technische Machbarkeit, die unmittelbaren Auswirkungen auf die durchwurzelbare Bodenschicht, sowie den ökologischen und pflanzenbaulichen Nutzen einer Baggergutaufbringung mittels eines Vorher-Nachher-Vergleiches unter Praxisbedingungen zu charakterisieren. Für die Allgemeinheit ist es von zentraler Bedeutung, dass negative Auswirkungen für den Boden-, Gewässer-, und Naturschutz und auf die Umwelt vermieden werden. Deshalb werden die Maßnahmen durch ein umfangreiches Monitoring und mittels Beratung der Versuchsbetriebe intensiv fachlich begleitet. Zum jetzigen Zeitpunkt sind die Planungen für dieses Projekt noch nicht vollständig abgeschlossen.

Mit den jetzt geplanten Maßnahmen soll der ökologische Zustand der Ems nachhaltig verbessert und die Ems gleichzeitig als leistungsfähige Bundeswasserstraße erhalten werden. Die Ziele und Maßnahmen des Masterplans sollen unterstützt werden durch Maßnahmen, die über das ELER-Programm PFEIL und eine Förderrichtlinie für die Übergangs- und Küstengewässer finanziert werden (Laufzeit 2014 bis 2020). Eine Fortführung der Richtlinie ist geplant. Die Vorhaben an der Ems haben Pilotcharakter und lassen grundlegende Erkenntnisse erwarten, die bei der Maßnahmenplanung auch in den Ästuaren und Einzugsgebieten z. B. von Weser und Elbe von Nutzen sein werden.



Abb. 27: Emdener Außenhafen Schleusen trennen das schwebstoffhaltige Wasser und das Binnenwasser des Hafens (Quelle: Niedersachsen Ports)

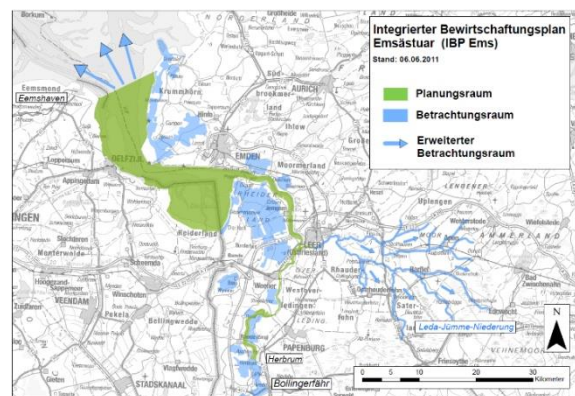


Abb. 28: Karte zum Planungs- und Betrachtungsraum des IBP Ems (Quelle: NLWKN)

Von niederländischer Seite ist mit dem „Programma Eems-Dollard 2050“ ein mit dem Masterplan Ems korrespondierendes Programm für das Ems-Ästuar aufgestellt worden. Die Maßnahmen dieses Programms sind in drei Kategorien unterteilt:

- Lebendige Küste: Ziel ist die Schaffung und Wiederherstellung natürlicher Lebensräume entlang der Ränder des Ems-Dollart-Ästuars in Kombination mit Deichverstärkungen.
- Nützliche Verwendung von Schlick: Zur Reduzierung der Trübung des Wassers im Ems-Dollart-Ästuar besteht seitens der Niederlande das Ziel bis 2022 mindestens eine Million Tonnen Schwebstoffe pro Jahr aus dem Ems-Dollart-Ästuar zu entfernen. Dieser Schlick soll sinnvoll wiederverwendet werden, beispielsweise zur Verstärkung von Deichen.



- Hydromorphologische Verbesserungen: Durch Maßnahmen sollen die natürlichen Fließverhältnisse im Ems-Dollart-Ästuar wiederhergestellt werden. Derzeit sind hierzu auf niederländischer Seite noch keine Maßnahmen genannt.

Die auf niederländischer Seite bereits durchgeführten bzw. geplanten Projekte sind dem Ems-Dollart-Programm 2050 zu entnehmen¹.

Im Zuge der deutsch-niederländischen Zusammenarbeit wurde die deutsch-niederländische Strategie zum ökologischen Sedimentmanagement entwickelt. Erste Projekte wurden hierzu bereits umgesetzt oder befinden sich in der Umsetzung. Dazu gehören von deutscher Seite die „Machbarkeitsstudie zur Verwendung von Emsschlick auf landwirtschaftlichen Flächen“, das beantragte anschließende Pilotprojekt zur Umsetzung der vorgenannten Machbarkeitsstudie und die „Zusammenstellung und Bewertung von bisher umgesetzten Maßnahmen mit Schlick“.

Mit der Erstellung eines morphodynamischen Modellsystems für die Tideems sollen in einem weiteren Projekt Methoden zur Bewertung und zur ökologischen Gesamtoptimierung von Klapptellen entwickelt, die Wirkung und Dynamik von Seegras und Sandbänken auf die Tidecharakteristik und der Einfluss der Sedimentdynamik auf die Muschelvorkommen im Bereich der Osterems untersucht werden.

¹ Eems-Dollard 2050: balans tussen ecologie en economie Eems Dollard



Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahmen und sonstige technische Maßnahmen

In begrenztem Umfang sind nach den Maßnahmenprogrammen für die FGG Ems weitere technische Maßnahmen vorgesehen. Diese betreffen zum einen Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern und sonstige technische Maßnahmen (siehe Tab. 9).

Tab. 9: Reduzierung der Wasserentnahmen / sonstige technische Maßnahmen (OW) (Stand: 01.12.2020)

LAWA-Nr.	LAWA-lungsfeld	Hand-	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern						
				Obere Ems	Hase	Ems-Nord-radde	Leda-Jümme	Untere Ems	Ems-Ästuar	FGG gesamt
45	Sonstige: Wasserentnahmen	Wasser	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie / Gewerbe	1	0	0	0	0	0	1
48			Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Landwirtschaft	27	0	0	0	0	0	27
50			Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentl. Wasserversorgung	2	0	0	0	0	0	2
92	Sonstige: Auswirkungen	Ander	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	5	0	0	0	0	0	5
Maßnahmen gesamt				35	0	0	0	0	0	-

Die LAWA-Maßnahmen 45, 48 und 50 werden den Belastungen durch Wasserentnahmen in Oberflächengewässern zugeordnet. In wenigen Wasserkörpern im Bereich des Bearbeitungsgebietes Obere Ems stellen Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern eine Belastung dar. Daher sind 35 Maßnahmen vorgesehen, mit denen Entnahmen reduziert werden sollen. Es handelt sich hier im Wesentlichen um einige signifikante Entnahmen für die landwirtschaftliche Bewässerung (27 Oberflächenwasserkörper). Wasserentnahmen für die Bereiche Industrie und Gewerbe oder für die öffentliche Trinkwasserversorgung führen nur in Einzelfällen zu signifikanten Belastungen. Die räumliche Verteilung der Oberflächengewässer, an denen Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen durch Wasserentnahmen geplant sind, kann der Abb. 29 entnommen werden.

Sonstige technische Maßnahmen für Oberflächengewässer sind Maßnahmen, die keine konzeptionellen Maßnahmen sind und sich nicht den oben aufgeführten Maßnahmen zuordnen lassen. In diesem Fall handelt es sich um Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastungen (insbesondere des Stoffhaushalts) auf angrenzende Oberflächenwasserkörper. Insgesamt sind fünf derartige Maßnahmen an Oberflächengewässern vorgesehen (siehe Tab. 9 und Abb. 30).

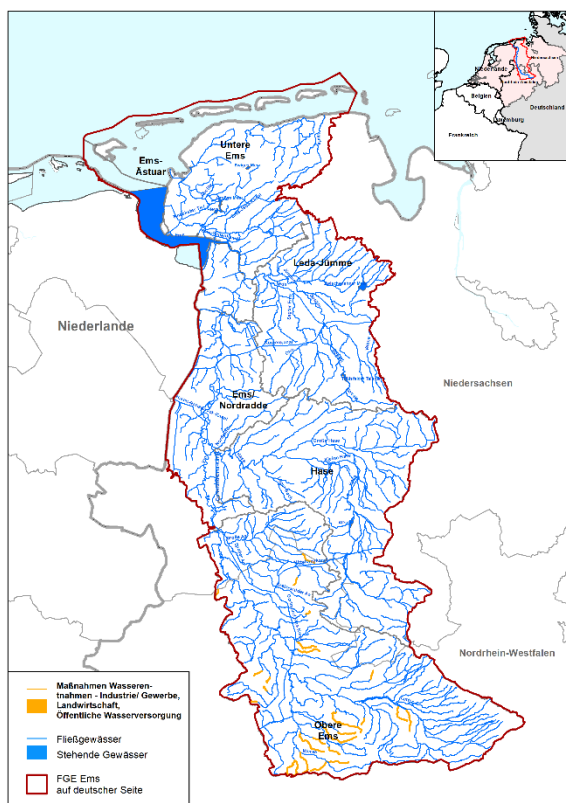


Abb. 29: Maßnahmen Wasserentnahmen – Handlungsfeld: Sonstige (OW) (Stand: 01.12.2020)

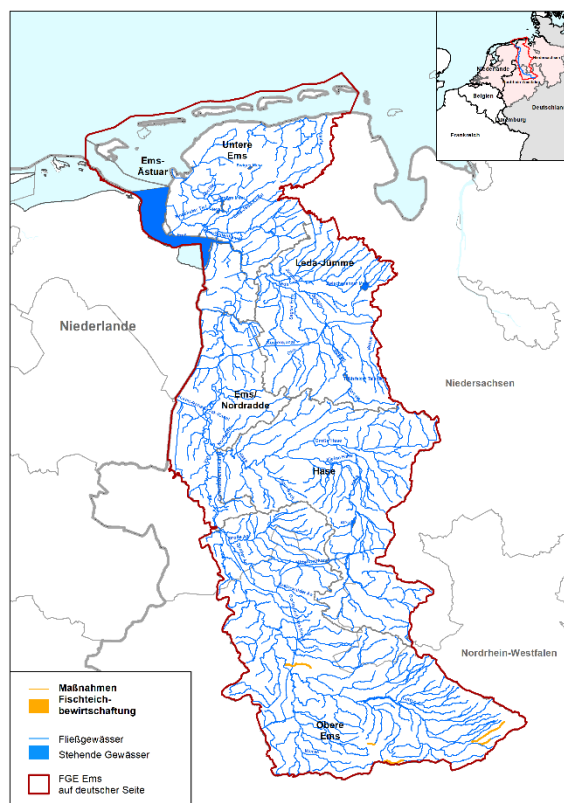


Abb. 30: Maßnahmen andere anthropogene Auswirkungen – Handlungsfeld: Sonstige (OW) (Stand: 01.12.2020)



4.3.2 Grundwasser

Die Grundwasserkörper sind durch die intensive Flächennutzung vielfältigen chemischen Belastungen ausgesetzt. Dabei wird gemäß WRRL zwischen diffusen und punktuellen Stoffeinträgen unterschieden. Hauptverursacher flächiger, diffuser Einträge in das Grundwasser ist die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und der hiermit potenziell verbundene Eintrag von Nähr- und Schadstoffen. Weitere diffuse Einträge können auch aus Siedlungsbereichen kommen oder durch im Niederschlagswasser gelöste Schadstoffe. Eine deutliche Trennung der verschiedenen Einflussfaktoren auf die Belastungssituation ist oft nicht möglich. Stoffe mit flächiger Verbreitung sind vor allem Nitrat und Pflanzenschutzmittel und deren Metaboliten, wobei Pflanzenschutzmittel ebenso wie andere diffus und/oder punktuell (z. B. aus Altlasten/Altstandorten) in das Grundwasser eingetragene Stoffe zum Teil nur lokal auftreten.

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme und die Bewertung dokumentieren, dass die diffusen Belastungen des Grundwassers mit Stickstoff zum größten Teil der Grund für die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele sind. Aufgrund von Überschreitungen des Schwellenwertes für Nitrat verfehlen derzeit 13 von 40 Grundwasserkörpern im deutschen Teil der FGE Ems den guten chemischen Zustand. In sieben Grundwasserkörpern führen auch im Grundwasser nachgewiesene PSM-Wirkstoffe und Metaboliten zu einer Einstufung in den schlechten chemischen Zustand. Zudem führen in drei Grundwasserkörpern auch Überschreitungen der Schwellenwerte bei den Annex-II Schadstoffen (Ammonium und Phosphat) dazu, dass die Vorgaben für einen guten chemischen Zustand nicht eingehalten werden können.

Nach der aktuellen Zustandsbewertung des mengenmäßigen Zustands erreichen alle Grundwasserkörper im deutschen Teil der FGE Ems den guten Zustand. Aus diesem Grund sind von den Bundesländern auch keine entsprechenden Maßnahmen in die Maßnahmenprogramme aufgenommen worden. Im Rahmen der Bestandsaufnahme 2019 wurde bei mehreren Grundwasserkörpern eine auffällige Anhäufung von Messstellen mit fallenden Trends der Grundwasserstände festgestellt. Für einen Grundwasserkörper besteht nach der Zielerreichungsprognose (vgl. Kapitel 3 BWP Ems) ein Risiko hinsichtlich der Zielerreichung im Jahr 2027. Die fallenden Grundwasserstände wurden bei der aktuellen Zustandsbewertung (vgl. Kapitel 4 BWP Ems) nicht als signifikant eingestuft, da keine überhöhten Entnahmen (unausgeglichene Wasserbilanz) vorliegen. Eine signifikante Beeinträchtigung/Schädigung von Schutzgütern im Sinne der WRRL (z. B. grundwasserabhängige Landökosysteme oder mit dem Grundwasser in Verbindung stehende Oberflächengewässer) konnte ebenfalls nicht festgestellt werden. Aus diesem Grund ist auch eine gesonderte Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im Maßnahmenprogramm derzeit nicht erforderlich.

Gerade die vergangenen drei Jahre (2018 bis 2020) haben deutliche Auswirkungen auf die Gewässer gehabt. Flüsse und Bäche zeigten verminderte Abflüsse und fielen teilweise trocken und auch die Grundwasserstände gingen temporär deutlich zurück. Die Grundwasserstände reagieren nicht nur auf klimatische Veränderungen, sondern sind darüber hinaus ein Gradmesser für einen zunehmenden Nutzungsdruck. Daher ist die weitere Entwicklung der Grundwasserstände im Hinblick auf zukünftige Bewirtschaftungsfragen mit Sorgfalt zu beobachten. In Anbetracht der künftigen klimatischen Entwicklungen ist eine nachhaltige mengenmäßige Bewirtschaftung erforderlich, um das Grundwasser als Ressource zu erhalten. Über das WHG und die Landeswassergesetze ist sichergestellt, dass im Rahmen von Genehmigungsverfahren vermeidbare Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper verhindert werden.

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers beschrieben. Im Hinblick auf Einträge aus diffusen Quellen und vor allem aus dem landwirtschaftlichen Bereich verfolgen die Bundesländer mit der Kombination aus grundlegenden und ergänzenden Umsetzungsmaßnahmen sowie den konzeptionellen Maßnahmen (z. B. Beratungsangebote) eine Strategie, die gleichzeitig sowohl das Grundwasser als auch die Oberflächengewässer betrachtet. Die Vorgehensweise im deutschen Teil der FGE Ems zeichnet sich durch den Einsatz von mehreren Elementen aus. Den Ba-



sisbaustein bilden die ordnungsrechtlichen Regelungen als erstes Element. Diese zielen auf eine Reduzierung der diffusen Stickstoffeinträge und die Verminderung der Grundwasserbelastungen mit PSM-Wirkstoffen und Metaboliten aus der landwirtschaftlichen Nutzung ab.

Auf europäischer Ebene bzw. im Bundes- oder Landesrecht existieren zahlreiche Rechtsvorschriften, die eine Reduzierung der landwirtschaftsbedingten Stickstoffbelastungen bewirken. Die rechtlichen Vorgaben zur Minderung von Stoffeinträgen aus landwirtschaftlichen diffusen Quellen sind bereits im Kapitel 3.1.1 näher beschrieben worden. Aufgrund der oben beschriebenen weitergehenden Anforderungen der grundlegenden Maßnahmen wird aktuell davon ausgegangen, dass bis 2027 die Emissionen und damit auch die Frachten auf das erforderliche bzw. erlaubte Maß reduziert werden können und langfristig keine Überschreitungen des Schwellenwertes für Nitrat oder steigende Trends im Grundwasser festgestellt werden. Auch bei der Reduzierung der Belastungen durch PSM-Einträge in die Gewässer kommt den übergeordneten grundlegenden Maßnahmen eine große Bedeutung zu. Einzelheiten zu den grundlegenden Maßnahmen, wie beispielsweise die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des „Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ sind bereits im Kapitel 3.1.2 vorgestellt worden und werden hier nicht nochmals aufgegriffen. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass durch die aktuellen rechtlichen Regelungen für die Zulassung und die Anwendung von PSM in der Landwirtschaft ein diffuser flächendeckender Eintrag von PSM-Wirkstoffen und Metaboliten weitgehend verhindert werden kann.

Die gesetzlichen Vorgaben bilden damit als grundlegende Maßnahmen einen wichtigen Baustein zur Reduzierung der chemischen Belastungen des Grundwassers. Aufgrund des Transportprozesses und den langen Fließzeiten im Grundwasser kann die Wirkung dieser Maßnahmen zum Teil erst verzögert eintreten, sodass in einigen Fällen Fristverlängerungen aufgrund von natürlichen Gegebenheiten auch nach 2027 in Anspruch genommen werden müssen. Nähere Ausführungen zu den Fristverlängerungen finden sich im Kapitel 2.3 dieses Maßnahmenprogramms und im Kapitel 5 des internationalen Bewirtschaftungsplanes für die FGE Ems. Es ist vorgesehen, dass die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen auch im dritten Bewirtschaftungszeitraum durch weitere ergänzende Umsetzungsmaßnahmen und konzeptionelle Maßnahmen begleitet wird. Dadurch soll der Zeitraum für die Zielerreichung verkürzt und auch die weitere Reduzierung der Nitrat- und PSM-Belastung im Sickerwasser erreicht werden.

Der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog beinhaltet insgesamt 24 technische Maßnahmentypen, die eine Verbesserung des Grundwasserzustands im Sinne der WRRL zum Ziel haben. Davon sollen im deutschen Teil der FGE Ems sieben Maßnahmentypen umgesetzt werden. Neben den technischen Umsetzungsmaßnahmen sind zusätzlich weitere konzeptionelle Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands der Grundwasserkörper geplant.

Maßnahmen zur Reduzierung diffuser stofflicher Belastungen

Diffuse Stoffeinträge stellen die Hauptbelastung für die Grundwasserkörper im deutschen Teil der FGE Ems dar. Nach der aktuellen Zustandsbewertung (vgl. Kapitel 4 des BWP) verfehlen 17 von 40 Grundwasserkörpern (das entspricht ca. 56 % der Fläche im deutschen Teil der FGE Ems) den guten chemischen Zustand. Dafür verantwortlich sind vorrangig diffuse Nährstoffeinträge, denn in 13 Grundwasserkörpern wurden signifikante Überschreitungen beim Schwellenwert für Nitrat festgestellt. Neben den Nährstoffbelastungen tragen in einigen Grundwasserkörpern auch Pflanzenschutzmittelbefunde und Überschreitungen der Schwellenwerte bei den Annex-II Schadstoffen (Ammonium und ortho-Phosphat) dazu bei, dass der gute chemische Zustand des Grundwassers verfehlt wird.

Im Rahmen der Defizitanalyse zu den stofflichen Belastungen der Grundwasserkörper ist aufgrund der langwierigen Transportprozesse neben dem klassischen Immissionsmonitoring (Analysen des Grundwassers) eine modellbasierte Abschätzung des Stoffeintrags in das Grundwasser (Emissionsbetrachtung) erforderlich. In die Modellberechnungen zu den Nitratreinträgen in das Grundwasser fließen vorrangig Daten aus der Agrarstatistik, Kenngrößen der Geologie und des Wasserhaushalts ein. Neben



den Ergebnissen aus dem AGRUM-DE Projekt nutzen die Bundesländer ergänzende Modellanwendungen, die Informationen über die Herkunft und die räumliche Verteilung der Stickstoffeinträge in das Grundwasser ermöglichen (vgl. Kapitel 4.3.1). Auf dieser Grundlage können quantitative Aussagen über den Stoffeintrag und die zu erwartende Konzentration im Grundwasser abgeleitet werden. In Grundwasserkörpern, die den guten chemischen Zustand verfehlen können mit Hilfe der Modelle, die Teilräume ermittelt werden, die für die maßgeblichen Stoffeinträge verantwortlich sind. Damit können Maßnahmen zielgerichtet umgesetzt und der Maßnahmenumfang auf das erforderliche Maß beschränkt werden.

Im LAWA-Maßnahmenkatalog werden die Maßnahmen mit den Nummern 37 bis 44 und 102 der Reduzierung diffuser stofflicher Belastungen im Grundwasser zugeordnet. Die im deutschen Teil der FGE Ems relevanten Maßnahmen zur Minderung von Belastungen aus diffusen Quellen werden nach den Herkunftsbereichen Landwirtschaft (Nr. 41 bis 43 und 102) und sonstige diffuse Quellen (Nr. 44) unterschieden. In Tab. 10 werden die im deutschen Teil der FGE Ems vorgesehenen ergänzenden Maßnahmen zur Verminderung der diffusen Stoffeinträge differenziert für die einzelnen Bearbeitungsgebiete dargestellt.

Tab. 10: Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen (GW) (Stand: 01.12.2020)

LAWA-Nr.	LAWA-lungsfeld	Hand-	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Grundwasserkörpern						FGG gesamt
				Obere Ems	Hase	Ems-Nord-radde	Leda-Jümme	Untere Ems		
41	Nährstoffeinträge Landwirtschaft		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	12	2	1	2	0	17	25
43			Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	2	2	2	2	0	8	
42	Sonstige: Landwirtschaft		Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	0	0	1	2	0	3	8
102			Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im GW infolge Landwirtschaft	5	0	0	0	0	5	
44	Sonstige: Andere Quellen		Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	5	0	0	0	0	5	5
Maßnahmen gesamt				24	4	4	6	0	-	38

Die in der FGG Ems erforderlichen Maßnahmen beschränken sich nahezu ausnahmslos auf den Belastungsbereich der landwirtschaftlichen Stoffeinträge. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt im Bereich der Reduzierung der landwirtschaftlich bedingten Nährstoffeinträge in das Grundwasser. In den nachfolgenden Abbildungen Abb. 31 und Abb. 32 sind die Grundwasserkörper abgebildet, in denen Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Nr. 41, 43) und zur Reduzierung der Verschmutzung durch Pestizide (Nr. 42) vorgesehen sind.



Abb. 31: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Nährstoffe Landwirtschaft (GW)
(Stand: 01.12.2020)

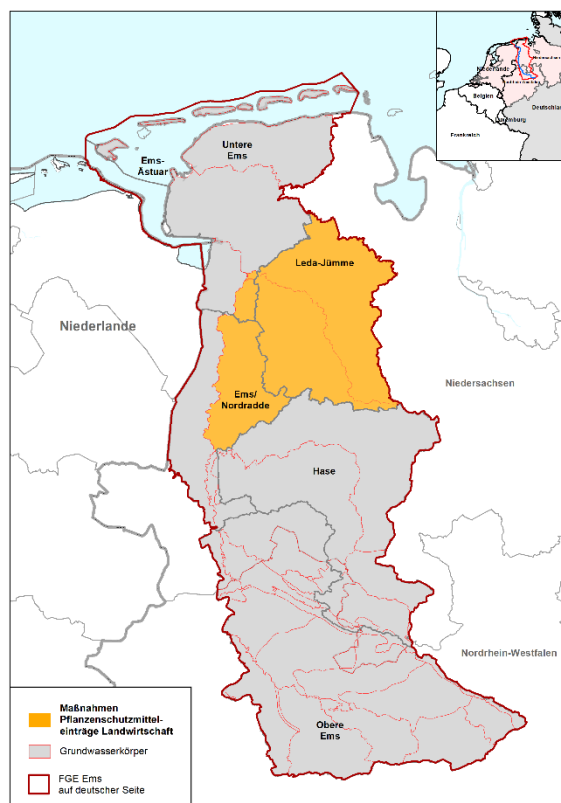


Abb. 32: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; PSM-Einträge (GW)
(Stand: 01.12.2020)

Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sind in allen Grundwasserkörpern vorgesehen, in denen signifikante Grundwasserbelastungen bzw. auffällige Trendentwicklungen ermittelt wurden. In dieser Zielgebietskulisse „Nitratreduktion“ sollen insbesondere spezielle Agrarumweltmaßnahmen (Nr. 41) und eine begleitende Gewässerschutzberatung (Nr. 504) angeboten und umgesetzt werden. Die Beratung und Agrarumweltmaßnahmen können ebenfalls dazu beitragen die Belastungen mit PSM zu reduzieren. Die ergänzend zur Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen vorgesehenen Agrarumweltmaßnahmen bilden den zweiten Baustein der Maßnahmenstrategie zur Reduzierung der diffusen Stoffeinträge in das Grundwasser. Die Förderung von Agrarumweltmaßnahmen ist ein zentrales Element der Kooperation zwischen Umweltschutz und Landwirtschaft. Agrarumweltmaßnahmen werden mit Beteiligung der Europäischen Union, des Bundes und der Länder gefördert. Die Konkretisierung des Förderangebots erfolgt über Förderrichtlinien der Länder, die unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen, naturräumlichen Gegebenheiten ausgestaltet werden.

Mit den zur Umsetzung der WRRL entwickelten Agrarumweltmaßnahmen soll eine Verminderung von schädlichen Einflüssen auf den Wasserhaushalt sowie der Schutz der Ressource Trinkwasser erreicht werden. Insbesondere einer Beeinträchtigung des Grundwassers durch Nitrat und PSM soll damit entgegengewirkt werden. Zahlreiche Agrarumweltmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoff- und PSM-Einträge in Grund- und Oberflächengewässer wurden von Osterburg et al. (2007) in einem ausführlichen Katalog aufgeführt und nach ihrer Wirksamkeit bewertet. Dieser Katalog bildet nach wie vor eine wichtige Grundlage für eine Abschätzung der Wirksamkeit landwirtschaftlicher Maßnahmen.

Um die von der Landwirtschaft verursachten chemischen Belastungen des Grundwassers zu reduzieren und letztlich die spezifischen Bewirtschaftungsziele zu erreichen, sind landwirtschaftliche Maßnahmen erforderlich, die einen reduzierten Austrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln bewirken. In der



noch bis Ende 2020 laufenden Förderperiode sind u. a. folgende Agrarumweltmaßnahmen umgesetzt worden, um dieses Ziel zu erreichen:

- **Anbau von winterharten Zwischenfrüchten oder Untersaaten**
Ein Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten bietet neben der Konservierung von Restnährstoffen im Pflanzenbestand und damit dem Schutz vor Auswaschung u. a. auch einen positiven Effekt zur Verminderung von Erosion.
- **Cultanverfahren zur Ausbringung von Mineraldüngern**
Besonders bei Reihenkulturen kann durch eine wurzelnahe Reihen- oder Banddüngung eine höhere Nährstoffeffizienz erreicht werden. Dadurch wird die Auswaschung von Nährstoffen vermindert was sich positiv auf den Grundwasserschutz auswirkt.
- **Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Mais**
Zur Reduzierung der Stickstoffmineralisation im Herbst ist beim Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Mais bei nachfolgendem Anbau einer Sommerung bis zum Frühjahr des Folgejahres auf jegliche Bodenbearbeitung zu verzichten.
- **Ökologischer Landbau, Zusatzförderung Wasserschutz**
Der ökologische Landbau entspricht in besonderer Weise den Prinzipien einer nachhaltigen und umweltschonenden Landbewirtschaftung. Er verzichtet bewusst auf den Einsatz mineralischer Stickstoffdünger und chemisch-synthetischer PSM.
- **Emissionsarme Gülleausbringung**
Die Maßnahme fördert die emissionsarme und gewässerschonende Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern mit Ausbringungsverfahren, die die Verflüchtigung von umweltschädigenden Gasen deutlich reduzieren. Die Ausbringung muss mit Geräten erfolgen, die den Wirtschaftsdünger direkt in den Boden einbringen.

Weitere Agrarumweltmaßnahmen wie beispielsweise die Anlage von Uferrand- und Erosionsschutzstreifen zielen eher darauf ab, die Erosion und Abschwemmungen an oberirdischen Gewässern zu verringern.

Mit der freiwilligen Teilnahme an Agrarumweltprogrammen verpflichten sich landwirtschaftliche Betriebe für einen Zeitraum von in der Regel fünf Jahren, umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende Produktionsverfahren einzuhalten. Sie erhalten dafür zum Ausgleich der damit verbundenen Mehrkosten und Einkommensminderungen eine Förderung. Die Erfahrungen aus den „Trinkwasserschutz Kooperationen“ haben gezeigt, dass sich dieser strategische Ansatz bewährt hat und von Seiten der Landwirtschaft sehr positiv aufgenommen wird. Aktuell wird die Gesamtstrategie für die neue Förderperiode des Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) in den Bundesländern abgestimmt. Im Zuge der Aktualisierung des Entwurfs dieses Maßnahmenprogramms im Sommer 2021 können vermutlich konkretere Aussagen getroffen werden.

Für Entnahmen aus dem Grundwasser und den Oberflächengewässern zum Zwecke der öffentlichen Wasserversorgung werden im deutschen Teil der FGE Ems seit vielen Jahrzehnten Wasserschutzgebiete festgesetzt. Für diese Wasserschutzgebiete werden spezifische Verordnungen erlassen, in denen rechtlich verbindlich geregelt ist, wo welche wassergefährdenden Tätigkeiten (z. B. Gewerbetätigkeit, Landwirtschaft) verboten oder nur eingeschränkt erlaubt sind. Die Maßnahme zur „Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten“ (Nr. 43) ist bei acht Grundwasserkörpern vorgesehen, für die aufgrund der Trinkwassergewinnung ein besonderer Schutzbedarf besteht und zwar auch dann noch, wenn der gute Zustand erreicht ist, da Verschlechterungen vermieden werden müssen. Die mit der Festsetzung der Wasserschutzgebiete verbundenen Bewirtschaftungsauflagen für die landwirtschaftliche Flächennutzung sind im Sinne der WRRL als grundlegende Maßnahmen einzustufen.



Mit Beginn der 90iger Jahre wurden in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen vermehrt Kooperationen zum Trinkwasserschutz etabliert. Im gemeinsamen Dialog zwischen den betroffenen Wasserversorgungsunternehmen, den Landwirten, weiteren Beteiligten und den zuständigen Behörden wurden Konzepte zum nachhaltigen und vorsorgenden Schutz der Trinkwasservorkommen entwickelt. Die Kooperationsgebiete können dabei über die eigentlichen Trinkwasserschutzgebiete hinausgehen bzw. Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen umfassen, für die bisher kein Wasserschutzgebiet festgesetzt worden ist. In den Gebieten mit Kooperationen zum Trinkwasserschutz werden ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Stickstoff- und PSM-Einträge auf der Grundlage „Freiwilliger Vereinbarungen“ zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft umgesetzt. Die freiwilligen Vereinbarungen enthalten auf den Grundwasserschutz ausgerichtete Bewirtschaftungsauflagen, die über die Anforderungen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehen. Für damit verbundene wirtschaftliche Nachteile oder Mehraufwendungen erhalten die Landwirte finanzielle Entschädigungen. Die Maßnahmen in den Kooperationsgebieten werden i. d. R. durch eine gezielte landwirtschaftliche Beratung begleitet. Die Beratung der Betriebe erfolgt vor allem als einzelbetriebliche Beratung, die für die Landwirte kostenlos ist und inhaltlich alle Themen behandelt, die Fragestellungen des Grundwasserschutzes tangieren, wie beispielsweise die Düngeplanung oder den Abschluss von freiwilligen Vereinbarungen und auch Agrarumweltmaßnahmen. Die Trinkwasser Kooperationen haben sich in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bewährt. Die Effizienz und Wirksamkeit der dort entwickelten Gewässerschutzmaßnahmen wird fortlaufend bewertet und die daraus gewonnenen Erkenntnisse bei der Weiterentwicklung der Schutzkonzepte berücksichtigt. In einigen Kooperationsgebieten konnten deutliche Erfolge erzielt werden, die auch zu spürbaren Verringerungen der Grundwasserbelastungen mit Nitrat geführt haben. Die mehrjährigen Erfahrungen aus den Trinkwasser Kooperationen sind auch in die Entwicklung von Agrarumweltmaßnahmen und die Beratungsprojekte in der WRRL Zielkulisse eingeflossen.

Als drittes Element wird die Wasserschutzberatung, die ursprünglich ausschließlich in Trinkwassereinzugsgebieten angeboten wurde, in angepasster Form in der Zielkulisse Nitratreduktion nach WRRL durchgeführt. Wie die Agrarumweltmaßnahmen werden die Beratungsprojekte auch mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert. Die im deutschen Teil der FGE Ems bereits im ersten Bewirtschaftungszyklus eingerichteten Beratungsprogramme sollen fortgeführt und ausgedehnt werden. Verschiedene Ingenieurbüros und die Landwirtschaftskammern in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen sind als Beratungsträger tätig. Die landwirtschaftliche Beratung ist eine ergänzende Maßnahme im Sinne der „konzeptionellen Maßnahmen“ der WRRL (Nr. 504).

Die landwirtschaftliche Beratung wird in den Gebieten angeboten, in denen Grundwasserkörper einen schlechten chemischen Zustand aufgrund von Belastungen mit Nitrat, Ammonium oder Pflanzenschutzmittelrückständen aufweisen. Weiterhin beziehen sich die Beratungsmaßnahmen auch auf Gebiete, in denen ein maßnahmenrelevanter Trend oder eine Gefährdung der Zielerreichung bis 2027 aufgrund landwirtschaftlicher Belastungsquellen vorliegt. Im Laufe des ersten und zweiten Bewirtschaftungszeitraums wurde die Zielkulisse sukzessive um Teilflächen erweitert, für die ein akuter Handlungsbedarf festgestellt wurde. Neben der reinen Grundwasserberatung wird seit dem zweiten Bewirtschaftungszyklus auch eine kombinierte Beratung zur Minderung der Stoffeinträge ins Grundwasser und die Oberflächengewässer durchgeführt. Eine Beratung in den Einzugsgebieten von Oberflächengewässern findet statt, wenn signifikante Stoffbelastungen von Oberflächengewässern (vor allem Phosphor, Stickstoff und PSM) festgestellt werden und diese auf landwirtschaftlich bedingte Einträge zurückzuführen sind. Die entsprechende Gebietskulisse umfasst damit auch erosionsgefährdete Bereiche und Niederungsgebiete mit einem hohen Direktabfluss in die Oberflächengewässer. Die Reduzierung der Stickstoffeinträge in die Oberflächengewässer trägt gleichzeitig zu einer verbesserten Zielerreichung für die Übergangs- und Küstengewässer bei. Die WRRL-Beratung erstreckt sich allerdings nicht auf Gebiete mit bestehenden Trinkwasser Kooperationen, da hier bereits entsprechende Beratungsangebote bestehen. Auf die dort vorliegenden Erfahrungen wird aber zurückgegriffen.



Die Beratung folgt dabei einem mehrstufigen Ansatz mit unterschiedlicher Intensität. Für einen Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe ist eine überbetriebliche Informationsberatung über Rundschreiben, das Internet und Veranstaltungen wie z. B. Feld- oder Hoftage vorgesehen. Darüber hinaus erfolgt auf regionaler Ebene eine einzelbetriebliche Beratung auf Nachfrage. Zur Unterstützung der Regionalberatung wurden in verschiedenen Regionen sowie zu unterschiedlichen Produktionsschwerpunkten Modellbetriebe eingerichtet. In Modell- und Beratungsbetrieben werden einzelbetriebliche Beratungsgespräche durchgeführt, die zum Ziel haben die Nährstoffeffizienz der Betriebe (z. B. über eine gesamtbetriebliche Düngeplanung und Nährstoffbilanzen) zu verbessern. In den Modellbetrieben sollen die Möglichkeiten der gewässerschonenden landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Sinne der Best-Practice demonstriert sowie neue Verfahren versuchsweise eingesetzt werden. Von den Modellbetrieben soll auch über Demonstrationsversuche, Feld- und Hoftage eine akzeptanzfördernde Wirkung für gewässerschonende Bewirtschaftungsweisen in der Region ausgehen. Dieses dient dazu das Bewusstsein der Landwirte für den Gewässerschutz, auch vor dem Hintergrund betriebswirtschaftlicher Gesichtspunkte, zu stärken und die Bereitschaft zur Umsetzung der freiwilligen Agrarumweltmaßnahmen zu steigern.

Um die Erfolge der Beratung und die Wirksamkeit der umgesetzten Agrarumweltmaßnahmen zu erfassen, werden verschiedene Indikatoren und Messwerte auf den Modellbetrieben erhoben. Indirekte Indikatoren auf Betriebsebene wie Hoftorbilanzen oder Feld-Stallbilanzen und direkte messbare Parameter wie z. B. Bodenproben, Nitratkonzentrationen im Sickerwasser. Darüber soll die Effizienz bestimmter Maßnahmen in verschiedenen Betriebstypen ermittelt und die Akzeptanz, Umsetzbarkeit und Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen in den entsprechenden Regionen und Betriebsstruktur überprüft werden. Die gewonnenen Ergebnisse liefern wichtige Hinweise um die Ausgestaltung der Fördermaßnahmen in den Gebietskulissen fortlaufend zu optimieren.

Aus Abb. 32 geht hervor, dass Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen mit PSM-Einträgen aus der Landwirtschaft bei drei Grundwasserkörpern in Niedersachsen vorgesehen sind. Hier wurden signifikante Überschreitungen bei PSM-Wirkstoffen bzw. Metaboliten festgestellt (vgl. Kapitel 3.1.2). Die Landwirtschaft ist in der Regel der Hauptverursacher für den Eintrag von PSM und deren Metaboliten ins Grundwasser. Daneben können aber auch PSM-Anwendungen von Privatpersonen z. B. in Kleingärten, von Institutionen und Unternehmen im Verkehrssektor (Straßenunterhaltung, Bahn) oder von Kommunen zur Pflege öffentlicher Flächen sowie die Forstwirtschaft ebenfalls zum PSM Eintrag beitragen. Den im nordrhein-westfälischen Gebiet der Ems festgestellten signifikanten Grundwasserbelastungen mit PSM werden neben landwirtschaftlichen Ursachen auch Anwendungen im Siedlungsbereich und andere Ursachen als maßgebliche Belastungsquellen zugeordnet. Zudem sind die dort ermittelten Belastungen aufgrund ihrer flächenhaften Ausdehnung für den Zustand des gesamten Grundwasserkörpers eigentlich nicht relevant. Ungeachtet dessen wurde der Zustand der betroffenen Grundwasserkörper nach § 7 Abs. 3 GrwV in den schlechten Zustand eingestuft, weil die Belastungen im Rohwasser von Trinkwassergewinnungsgebieten festgestellt wurden. In diesem Maßnahmenprogramm wurden nur diejenigen Maßnahmen aufgenommen, die zur Reduzierung solcher, für den Zustand eines gesamten Grundwasserkörpers relevanter, Belastungen beitragen.

Den PSM-Einträgen aus der Landwirtschaft wird bereits intensiv durch grundlegende Maßnahmen begegnet, so ist die Anwendung mittlerweile nur noch für Personen gestattet, die einen strikt gehandhabten Sachkundenachweis vorlegen können. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass infolge der aktuellen Verschärfungen für die Zulassung und den Einsatz entsprechender Stoffe in der Landwirtschaft (Befähigungsnachweis, Prüfung der Geräte etc.) sowie den bestehenden Anwendungsvorschriften ein weiterer Eintrag in das Grundwasser weitgehend ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich können die Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen (z. B. Umstellung auf ökologische Landbewirtschaftung) und von freiwilligen Vereinbarungen in Trinkwassergewinnungsgebieten sowie die landwirtschaftliche Beratung zur Reduzierung der PSM-Einträge beitragen. Als weitere ergänzende Maßnahme werden im Dialog mit den relevanten Akteuren die Problemlagen vor Ort erläutert und gemeinsam Lösungsansätze erarbeitet.



Zur Verminderung der diffusen Belastungen des Grundwassers sind weitere Maßnahmen vorgesehen. Diese beinhalten zum einen Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des Grundwassers mit nachfolgender Freisetzung von Metallen aufgrund von landwirtschaftlichen Stoffeinträgen (Nr. 102) und Maßnahmen zur Verminderung der Grundwasserbelastungen aus diffusen Quellen, die nicht den Herkunftsbereichen Bergbau, bebaute Gebiete oder Landwirtschaft zugeordnet werden können (Nr. 44). Entsprechende Maßnahmen sind an jeweils fünf Grundwasserkörpern im Bearbeitungsgebiet Obere Ems erforderlich. Die räumliche Verteilung der betreffenden Grundwasserkörper ist in den nachfolgenden Abbildungen Abb. 33 und Abb. 34 dargestellt.

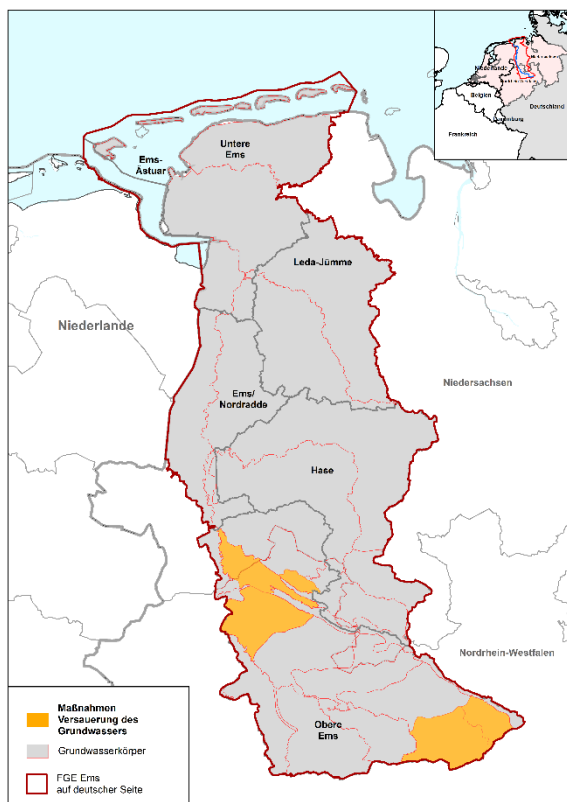


Abb. 33: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Versauerung Grundwasser (Stand: 01.12.2020)

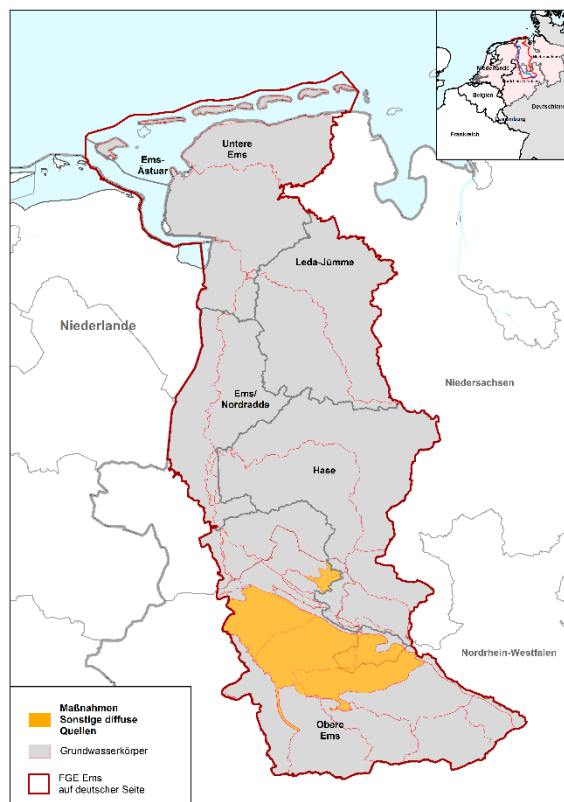


Abb. 34: Maßnahmen diffuse Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Andere Quellen (GW) (Stand: 01.12.2020)

Seit einigen Jahren werden auch zunehmende Versauerungstendenzen in einigen Grundwasserkörpern beobachtet, die mit einer verstärkten Freisetzung von Metallen (z. B. Cadmium und Aluminium) einhergehen. Verschiedene Untersuchungen führen zu der Annahme, dass diese Versauerungserscheinungen durch die Erschöpfung der Nitratreduktionskapazitäten im Boden begründet sind. Verstärkt wird der Effekt durch anhaltend hohe Stickstoffeinträge aus Ammonium-Depositionen und Wirtschaftsdünger-Einträge, da es durch die Nitrifikation zu einer zusätzlichen pH-Absenkung kommt. Die Belastung wird im Einzugsgebiet der Ems bislang vor allem auf den leichten Sandböden der Geestgebiete beobachtet. Der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog sieht diesbezüglich die Maßnahme 102 vor, mit der v. a. der Freisetzung schädlicher Stoffe durch entsprechende pH-Steigerungen entgegengewirkt werden soll. Dazu gehört vor allem die Kalkung des Bodens. In jedem Fall ist auch die Verringerung der Stickstoffeinträge erforderlich. Maßnahmen zur Verringerung der versauerungsbedingten Stoffbelastungen im Grundwasser sind im kommenden Bewirtschaftungszyklus bei fünf Grundwasserkörpern im Bearbeitungsgebiet Obere Ems geplant.

In Abb. 34 sind fünf Grundwasserkörper dargestellt in denen Maßnahmen zur Reduzierung von diffusen Belastungen durchgeführt werden sollen, die nicht eindeutig einer konkreten Belastungsquelle zugeordnet werden können. Neben dem Grundwasserkörper „3_18 Nordosthang des Schafberges“ bei dem



Verunreinigungen mit Chemikalien festgestellt wurden sind entsprechende Maßnahmen auch für die vier Grundwasserkörper vorgesehen, bei denen Wirkstoffe von PSM festgestellt wurden. In den betroffenen Grundwasserkörpern wurden bereits Maßnahmen zur Sanierung ergriffen, die im dritten Bewirtschaftungszeitraum fortgeführt werden.

Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge und sonstiger anthropogener Belastungen

Stoffliche Belastungen des Grundwassers aus Punktquellen spielen im deutschen Teil der FGE Ems eine eher untergeordnete Rolle (siehe Tab. 11). An einem Grundwasserkörper sind ergänzende Maßnahmen vorgesehen um Grundwasserverschmutzungen durch punktuelle Stoffeinträge aus Altlasten/Altstandorten zu reduzieren (Nr. 21). Zudem werden an einem weiteren Grundwasserkörper ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen erforderlich (Nr. 99).

Tab. 11: Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus punktuellen Stoffeinträgen (Altlasten) und anderen anthropogenen Quellen (Stand: 01.12.2020)

LAWA-Nr.	LAWA-lungsfeld	Hand-	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen an Grundwasserkörpern						FGG gesamt
				Obere Ems	Hase	Ems-Nord-radde	Leda-Jümme	Untere Ems		
21	Sanierung schadsto-belasteter Standorte		Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	1	0	0	0	0	1	2
99	Sonstige: Quellen	Ande	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	1	0	0	0	0	1	
Maßnahmen gesamt				2	0	0	0	0	-	2

Die räumliche Lage der Grundwasserkörper, an denen vorgenannte Maßnahmen umgesetzt werden sollen, ist den Abbildungen Abb. 35 und Abb. 36 zu entnehmen.



Abb. 35: Maßnahmen Punktquellen – Handlungsfeld: Sanierung Altlasten (GW) (Stand: 01.12.2020)

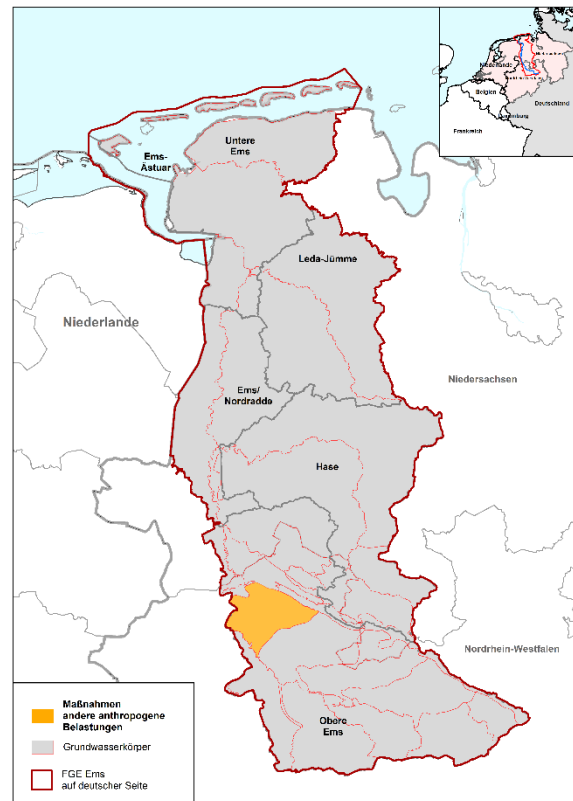


Abb. 36: Maßnahmen andere Quellen – Handlungsfeld: Sonstige; Andere anthropogene Belastungen (GW) (Stand: 01.12.2020)

Punktuelle Belastungen der Grundwasserkörper aus Altlasten sind auf zum Teil weit zurückliegende Ereignisse zurückzuführen. Im Grundwasserkörper „GWK 3_10 Münsterländer Kiessandzug“ besteht aufgrund von Punktquellen das Risiko, dass der gute chemische Zustand verfehlt wird. In diesem Grundwasserkörper treten Schadstoffbelastungen aus Altlasten bzw. Industriestandorten, Siedlungsbereichen und Verkehrswegen auf, die seit längerem bekannt sind (u. a. organische Schadstoffe wie Bromacil und Benzol). Die Schadstofffahnen haben sich entlang des Fließweges des Grundwasserkörpers flächenhaft ausgebreitet. Zusätzlich weist dieser Grundwasserkörper diffuse Schadstoffeinträge auf, die nicht aus landwirtschaftlichen Quellen stammen.

In Abb. 36 ist der Grundwasserkörper „GWK3_04 Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)“ dargestellt. Bei diesem Grundwasserkörper werden Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen notwendig (Nr. 99). Für diesen Grundwasserkörper besteht ein Risiko den guten mengenmäßigen Zustand zu verfehlen. Ursächlich dafür verantwortlich sind signifikant hohe Entnahmen für die öffentliche Trinkwassergewinnung und damit einhergehende fallende Grundwasserstände, die im Bereich eines grundwasserabhängigen Landökosystems festgestellt wurden. Neben bereits erfolgenden künstlichen Grundwasseranreicherungen (Entnahme aus der Ems und anderen Oberflächengewässern), die zum Ziel haben die Grundwasserstände zu stützen, sollen weitere Maßnahmen umgesetzt werden um eine Schädigung des betroffenen grundwasserabhängigen Landökosystems zu verhindern.

4.3.3 Konzeptionelle Maßnahmen

Zusätzlich zu den vorgenannten Maßnahmen enthält das Maßnahmenprogramm sogenannte „konzeptionelle Maßnahmen“, die eine unterstützende Wirkung auf die grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen haben. Konzeptionelle Maßnahmen können unterschiedliche Belastungsbereiche ansprechen



und sind für Oberflächengewässer und das Grundwasser vorgesehen. So kann z. B. eine Fortbildungsmaßnahme im Bereich Gewässerunterhaltung eine indirekte Verbesserung der morphologischen Situation eines Gewässers bewirken und damit den Maßnahmenschwerpunkt morphologische Maßnahmen abdecken, während eine Fortbildungsmaßnahme für Landwirte z. B. auf die Verringerung der Pflanzenschutzmittelbelastung im Grundwasser durch diffuse Quellen abzielen kann.

Der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog beinhaltet zwölf konzeptionelle Maßnahmen. Ein großer Teil der konzeptionellen Maßnahmen (Nr. 501 bis 510) wurde bereits im ersten Bewirtschaftungszeitraum begonnen und wird nun weitergeführt. Im Rahmen der Fortschreibung wurde der Maßnahmenkatalog um zwei zusätzliche konzeptionelle Maßnahmentypen (Nr. 511 und 512) ergänzt. Ein neuer Maßnahmentyp zur Einführung und Unterstützung eines kommunalen Strakregenrisikomanagements (Nr. 511) wurde für die Umsetzung der HWRM-RL aufgenommen. Dieser Maßnahmentyp ist für die Umsetzung der WRRL nicht relevant und findet hier daher keine weitere Beachtung.

Zusammenfassende quantitative Angaben zur Anzahl der vorgesehenen konzeptionellen Maßnahmen sind nicht möglich. Diese werden zum Teil für spezifische Belastungen an einzelnen Wasserkörpern geplant, in anderen Fällen ist die Umsetzung in größeren Zielgebietskulissen oder auch landesweit vorgesehen. Sofern eine wasserkörperbezogene Umsetzung erfolgen soll, sind die Angaben im Anhang C aufgenommen. In der nachfolgenden Tab. 12 ist dargestellt, welche konzeptionellen Maßnahmen für die Oberflächengewässer bzw. das Grundwassers im deutschen Teil der FGE Ems geplant sind.

Tab. 12: Konzeptionelle Maßnahmen im Bereich Oberflächengewässer (OW) und Grundwasser (GW) (Stand 01.12.2020)

LAWA-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Obere Ems	Hase	Ems-Nord-radde	Leda-Jümme	Untere Ems	Ems-Ästuar
501	Erstellung von Konzepten / Studien / Gutachten	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
502	Forschungs-, Entwicklungs- u. Demonstrationsvorhaben	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
503	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
504	Beratungsmaßnahmen	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
505	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
506	Freiwillige Kooperationen	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	---
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
509	Untersuchungen zum Klimawandel	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW / GW	OW
512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	OW	---	OW	---	OW	OW

Aufgrund der vielfältigen Fragestellungen, die mit der Umsetzung der WRRL weiterhin verbunden sind, und der Komplexität der Aufgaben ist es sinnvoll, auch konzeptionelle Maßnahmen in die Maßnahmenprogramme aufzunehmen. Aus dem bundesweit einheitlichen Maßnahmenkatalog der LAWA wurden im deutschen Teil der FGE Ems neun konzeptionelle Maßnahmentypen ausgewählt, von denen neun Maßnahmentypen im Bereich der Oberflächengewässer und acht im Bereich des Grundwassers durchgeführt werden. Die im deutschen Teil der FGE Ems geplanten konzeptionellen Maßnahmentypen werden im Folgenden kurz erläutert:

- Konzeptionen, Studien und Gutachten zur Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen. Darunter fallen z. B. die Durchgängigkeitsstudie der FGG Ems, Gewässerentwicklungskonzepte, Gutachten und Machbarkeitsstudien, Modellierungen zur



Grundwasserbeschaffenheit, die häufig die Grundlage für die gezielte und kosteneffiziente Umsetzung darauf aufbauender technischer Maßnahmen bilden.

- Die Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben unterstützt den Wissens- und Erfahrungstransfer und die Entwicklung oder standortspezifische Optimierung wirksamer Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL. Beispielhaft können hier das Einrichten und Betreiben von landwirtschaftlichen Versuchsflächen und Demonstrationsvorhaben angeführt werden.
- Informations- und Fortbildungsmaßnahmen sollen zum Thema des Gewässerschutzes sensibilisieren und aufklären. Hierzu zählen u. a. die Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren, wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, sowie die Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) und Fortbildungen (z. B. Gewässerunterhaltung, Grundwasserschutz).
- Beratungsmaßnahmen umfassen vorrangig Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe zur Reduzierung des Sediment-, Nähr- und Schadstoffeintrags in die Oberflächengewässer und das Grundwasser.
- Anpassung von Förderprogrammen. Die bisherigen EU Förderprogramme (z. B. ELER, EFRE) laufen Ende 2020 aus. Auch wenn konkrete Beschlüsse zur Weiterführung dieser Programme auf EU Ebene noch ausstehen wird davon auszugehen sein, dass diese auch im Zeitraum 2021 bis 2027 fortgeführt werden. Inwieweit sich dabei Veränderungen ergeben bleibt abzuwarten. Die EU Förderprogramme bilden die Grundlage für verschiedene Förderprogramme der Bundesländer, die dazu eigene Finanzierungs-Richtlinien erlassen. Die Neugestaltung der EU Förderprogramme wird ggf. eine Anpassung der nationalen Förderprogramme und Finanzierungs-Richtlinien nach sich ziehen.
- Freiwillige Kooperationen. In Niedersachsen wurde im Jahr 2015 z. B. die „Gewässerallianz Niedersachsen“ eingerichtet. Dabei handelt es sich um eine Kooperation zwischen dem Land und ausgewählten Unterhaltungsverbänden. Die Unterhaltungsverbände, als wesentliche gesetzliche Träger der Unterhaltungspflicht, spielen bei der Umsetzung von Maßnahmen eine zentrale Rolle. Das Land gewährt den Projektträgern eine 80 %-Anteilsfinanzierung zur Beschäftigung bzw. Beauftragung von Fachpersonal, mit dem die zielgerichtete Umsetzung von Maßnahmen an ausgewählten Oberflächengewässern intensiviert werden soll. Freiwillige Kooperationen in Wassergewinnungsgebieten z. B. zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg die Trinkwasserressourcen zu schützen.
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen in den Oberflächengewässern dienen der Ermittlung von Belastungsursachen sowie der Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen. Auch im Grundwasserbereich werden vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen (z. B. regionale Eintragspfade von Schadstoffen) sowie zur Wirksamkeit umgesetzter Maßnahmen im Grundwasserschutz durchgeführt.

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel sind ebenfalls verschiedene Projekte vorgesehen. In Niedersachsen wird vom Land z. B. die Entwicklung von Wassermengenmanagementkonzepten gefördert. Ziel ist es sektorübergreifende lokale oder regionale Konzepte zur Nutzung von Gewässern aufzustellen, die unter Berücksichtigung des zu erwartenden Klimawandels plausible und flexible Anpassungsmaßnahmen beschreiben.

- Neu ist der Maßnahmentyp 512 „Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist“. Dieser Maßnahmentyp wird z. B. für die Reduzierung einer Belastung mit einem Stoff, der über einen oder mehrere oberhalb liegende/n Wasserkörper eingetragen wird verwendet. Das betrifft z. B. die Wasserkörper mit einer Salzbelastung, die durch den Bergbau in Ibbenbüren in Nordrhein-Westfalen



verursacht werden. Die notwendigen Maßnahmen werden in der Flussgebietsgemeinschaft Ems abgestimmt.

Die konzeptionellen Maßnahmen sind ein wichtiger Baustein für eine zielgerichtete und kosteneffiziente Maßnahmenplanung, die einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele leisten können. Bei einem großen Teil der Oberflächenwasser- und Grundwasserkörper werden neben den technischen Umsetzungsmaßnahmen auch unterstützende konzeptionelle Maßnahmen umgesetzt. Sie werden auch im Zeitraum des dritten Bewirtschaftungszeitraums kontinuierlich und bedarfsgerecht angepasst und auf der Grundlage neuer Erkenntnisse weiterentwickelt.

4.3.4 EU-Schlüsselmaßnahmen (Key Types of Measure)

Im europaweiten Kontext werden die festgelegten Maßnahmen auf der Grundlage der sogenannten EU Key Type Measure (EU-Schlüsselmaßnahmen) aggregiert und damit über Flussgebietsgrenzen hinweg vergleichbar gemacht. Diese Vorgehensweise basiert auf den Vorgaben für die elektronische Berichterstattung an die Europäische Kommission (Reporting Guidance 2022). Darüber wurde ein System mit 25 sogenannten Schlüsselmaßnahmen aufgestellt, das eine belastungsbezogene Darstellung der Maßnahmenprogramme ermöglicht. Für Deutschland wird darüber hinaus eine ergänzende Schlüsselmaßnahme (KTM 40) gemeldet. Die Maßnahmentypen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs passen sich durch ihre Zuordnung zu den Schlüsselmaßnahmen in den DPSIR-Ansatz ein. Die Zuordnung der LAWA-BLANO Einzelmaßnahmen zu den EU-Schlüsselmaßnahmen ergibt eine teilweise abweichende Maßnahmengruppierung als bei der in den Unterkapiteln 4.1 bis 4.3 dargestellten Auswertung nach Belastungsschwerpunkten und Gewässerkategorien. Um die Maßnahmenplanung im deutschen Teil der FGE Ems im internationalen Bewirtschaftungsplan der FGE mit den entsprechenden Maßnahmenmeldungen der Niederlande vergleichend gegenüberzustellen, erfolgt nachfolgend eine Auswertung auf Ebene der KTM. Die Tab. 13 zeigt wiederum deutlich, dass die Maßnahmenschwerpunkte bei den übergeordneten Handlungsschwerpunkten „Gewässerstruktur und Durchgängigkeit“ (KTM 5 und 6) und „Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft“ (KTM 2 und 17) liegen.

Aber auch den Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Einträge aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur (KTM 21) kommt eine besondere Bedeutung zu. Die große Anzahl bei dieser Schlüsselmaßnahme basiert auf den umfangreichen Maßnahmenplanungen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Nr. 10 und 11) die im nordrhein-westfälischen Teil der FGE Ems umgesetzt werden sollen.



Tab. 13: Auswertung der festgelegten Maßnahmen nach EU-Schlüsselmaßnahmen (KTM) (ohne konzeptionelle Maßnahmen, Stand: 01.12.2020)

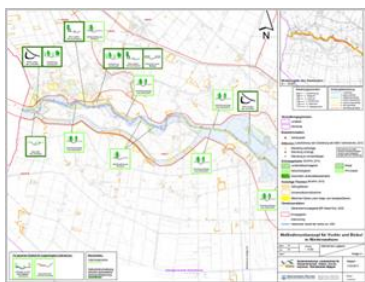
EU - KTM	Maßnahmenbezeichnung	Zuordnung LAWA- BLANO Katalog	Anzahl tech. Maßnahmen (FGG Ems)
1	Bau und Erweiterung von Abwasserbehandlungsanlagen	1 bis 7	51
2	Reduzierung der Nährstoffbelastung aus der Landwirtschaft	27, 30, 31, 41, 100	101
3	Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft	32, 42	30
4	Sanierung schadstoffbelasteter Standorte (Altlasten, Grundwasser, Boden)	16, 20, 21, 22, 25, 101	2
5	Verbesserung der Durchgängigkeit	68, 69, 76	360
6	Verbesserung Gewässerstruktur	66, 70 bis 75, 77 bis 87	1.379
7	Verbesserung Wasserabfluss	61 bis 64, 67	12
8	Techn. Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung bei der Bewässerung, in der Industrie, der Energiegewinnung und in den Haushalten	45 bis 60	30
13	Trinkwasserschutzmaßnahmen (Einrichtung Trinkwasserschutzzonen)	33, 43, 97, 98	10
15	Maßnahmen zur Einstellung von Emissionen, Einleitungen u. Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe oder der Reduzierung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer Stoffe	23, 36, 44	6
16	Erweiterung u. Verbesserung von industriellen Abwasserbehandlungsanlagen (inkl. Ställe)	13, 14, 15	5
17	Maßnahmen zur Reduzierung der Bodenerosion und Abschwemmungen	28, 29	380
20	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Fischerei und andere Ausbeutung durch die Nutzung von Tieren und Pflanzen	88 bis 92	5
21	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur	8 bis 12, 18, 19, 26, 35, 39, 40	191
23	Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhalts	65, 93	3
25	Maßnahmen gegen Versauerung	24, 34, 37, 38, 102	5
40	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen anderer anthropogener Aktivitäten	96, 99	1
	Maßnahmen gesamt		6.547



4.4 Zusatzmaßnahmen

Nach Artikel 11 Abs. 5 WRRL werden in diesem Kapitel Einzelheiten zu den Zusatzmaßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele zusammengefasst. Zusatzmaßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 WRRL sind erforderlich, wenn während des laufenden Maßnahmenprogramms aus den Überwachungsdaten oder sonstigen Daten hervorgeht, dass die für die Wasserkörper festgelegten Bewirtschaftungsziele wider Erwarten voraussichtlich nicht erreicht werden. Die im deutschen Teil der FGE Ems für den dritten Bewirtschaftungszeitraum aufgestellten Maßnahmenprogramme setzen den 2009 begonnenen Prozess der Maßnahmenumsetzung kontinuierlich und zielstrebig fort. In den ersten beiden Maßnahmenprogrammen wurden bereits zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele erforderlich sind, aber aus verschiedenen Gründen erst mit einer längeren Zeitperspektive umgesetzt werden können. Für viele Wasserkörper wurden daher bereits im ersten Bewirtschaftungszyklus Fristverlängerungen festgelegt, um die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen bis 2021 und ggf. auch über den gesamten Zeitrahmen der WRRL bis zum Jahr 2027 auszudehnen.

Bei der Fortschreibung und konkreten Ausgestaltung der Maßnahmenprogramme für den dritten Bewirtschaftungszeitraum fließen die bisher gesammelten Erfahrungen ein. Neue, im letzten Bewirtschaftungszeitraum sich abzeichnende Entwicklungen und Konkretisierungen zu bestimmten Themen (z. B. durch die Umsetzung von konzeptionellen Maßnahmen) werden in den aktualisierten Maßnahmenprogrammen aufgegriffen. Sofern derzeit nicht absehbare Entwicklungen und/oder neue Erkenntnisse die Festlegung von Zusatzmaßnahmen erfordern, werden im Verlauf des dritten Bewirtschaftungszyklus weitere Zusatzmaßnahmen ergriffen.





5. Maßnahmenumsetzung

5.1 Zuständigkeiten

Die für die Umsetzung der WRRL im deutschen Teil der FGE Ems zuständigen Behörden sind in Tab. 14 aufgeführt. Die in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen für Wasserwirtschaft zuständigen obersten Wasserbehörden sind auch für die Umsetzung der WRRL Maßnahmenprogramme verantwortlich. Sie koordinieren und überwachen die Umsetzung der Maßnahmen durch private und/oder öffentliche Maßnahmenträger in ihrem räumlichen Zuständigkeitsbereich (siehe Abb. 37). Maßnahmenträger sind je nach Maßnahme und bestehender rechtlicher Verpflichtung der Bund, die Bundesländer, die Städte und Gemeinden, die Wasser- und Bodenverbände und Private.

Tab. 14: Zuständige Behörden für die Umsetzung der WRRL in der FGG Ems

Bundesland	Behörde	Anschrift	E-Mail-Adresse
Niedersachsen	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	Archivstraße 2, 30169 Hannover	poststelle@mu.niedersachsen.de
Nordrhein-Westfalen	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen	Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf	poststelle@mulnv.nrw.de

Detaillierte Informationen zu den jeweils zuständigen Behörden in den Bundesländern finden sich in den Länderberichten.

Maßnahmen, die die Verwaltungskompetenzen des Bundes berühren, werden im Vorfeld der Veröffentlichung des Maßnahmenprogramms mit den zuständigen Bundesbehörden abgestimmt. Das betrifft vorrangig geplante Maßnahmen zur Durchgängigkeit (Fischaufstieg) an den Bundeswasserstraßen. Im Rahmen der Durchführung der konkreten Umsetzungsmaßnahmen erhält die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt von der jeweils zuständigen Landesbehörde die Gelegenheit, die Vereinbarkeit mit der Verwaltung der Bundeswasserstraßen zu prüfen. Maßnahmen, die die hoheitlichen Zuständigkeiten oder Eigentümerinteressen der WSV betreffen, können nur mit Zustimmung der zuständigen Außenstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt durchgeführt werden. Für die finale Fassung des Maßnahmenprogramms 2021 bis 2027, die am 22.12.2021 veröffentlicht wird, ist nach § 82 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 4 WHG das erforderliche formale Einvernehmen durch die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt zu erteilen.

Eine Übertragung von weiteren Zuständigkeiten zur Zielerreichung an Bundeswasserstraßen auf die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist beabsichtigt. Hierzu liegt ein Entwurf eines „Gesetzes über den wasserwirtschaftlichen Ausbau an Bundeswasserstraßen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele der Wasserrahmenrichtlinie“ vor. Dieser Gesetzesentwurf, der sich aktuell im Gesetzgebungsverfahren befindet, sieht Änderungen des Bundeswasserstraßengesetzes und des WHG vor. Danach soll der Bund an den Bundeswasserstraßen den wasserwirtschaftlichen Ausbau, soweit dieser zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erforderlich ist, als Hoheitsaufgabe übernehmen. Damit lassen sich die Synergien zwischen verkehrlicher und wasserwirtschaftlicher Verwaltung der Bundeswasserstraßen vollumfänglich zugunsten der Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie nutzen. Das betrifft in der FGE Ems insbesondere auch die Frage der Maßnahmenumsetzung an den Übergangsgewässern.

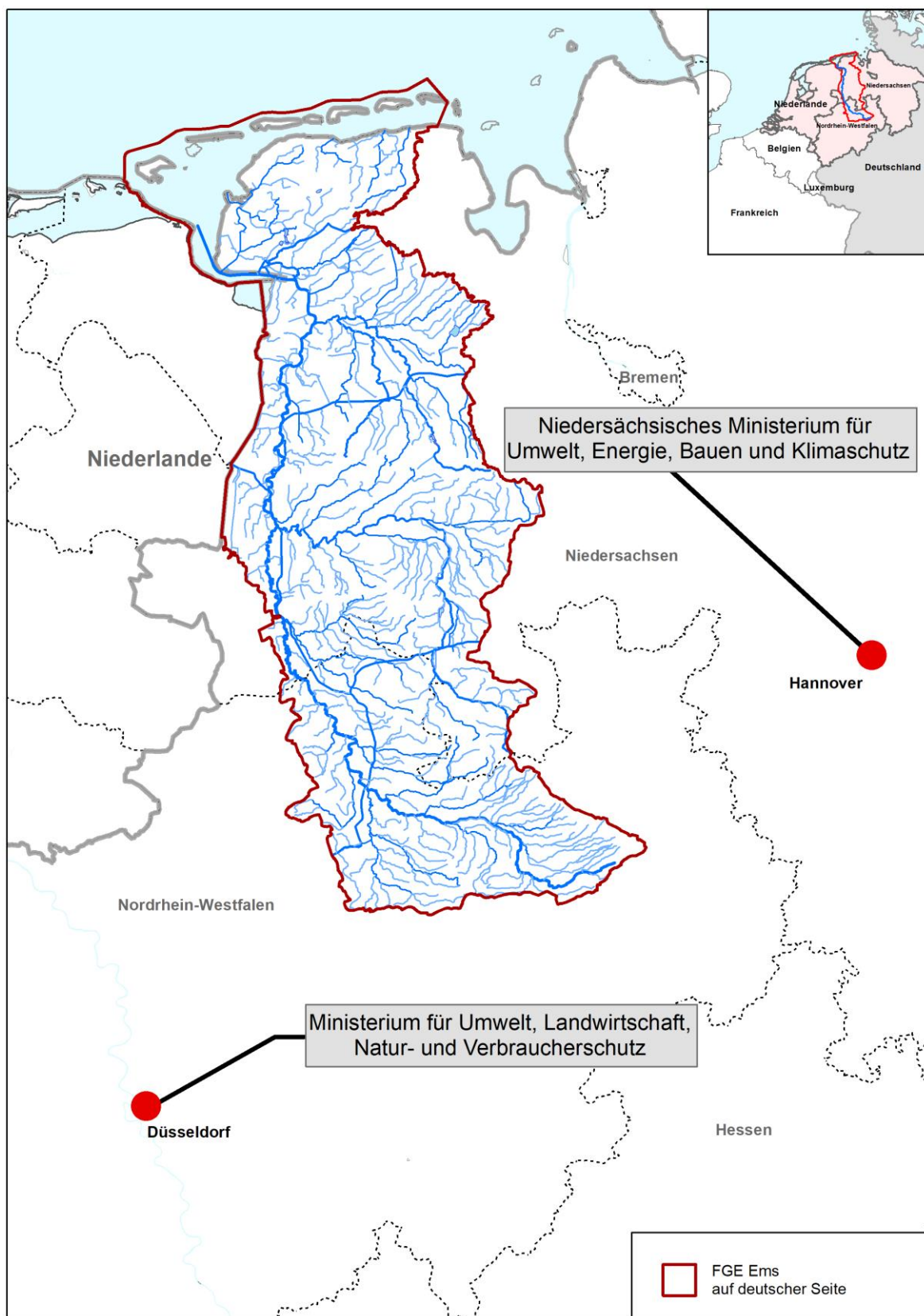


Abb. 37: Zuständige Behörden und räumliche Anteile der Bundesländer



5.2 Finanzierungsinstrumente

Das Verursacherprinzip ist eines der grundlegenden Prinzipien im europäischen und deutschen Umweltschutz. Die Trägerschaft für die konkrete Umsetzung von Maßnahmen ergibt sich deshalb im Einzelnen aus den gesetzlichen Zuständigkeiten und Regelungen bzw. Eigentums- und Nutzungsverhältnissen in den jeweiligen Maßnahmenbereichen. Diese sind von der Maßnahmenart – z. B. hydromorphologische Maßnahmen, Maßnahmen gegen Abwasserbelastungen, landwirtschaftliche Maßnahmen – abhängig. Jeder Maßnahmenträger sichert eigenverantwortlich die Finanzierung der durch ihn umzusetzenden Maßnahmen.

Um die Bewirtschaftungsziele in den Wasserkörpern zu erreichen, waren und sind weiterhin zahlreiche Maßnahmen durchzuführen. Für den deutschen Teil der FGE Ems ergeben sich nach einer Kostenabschätzung allein für den Umsetzungszeitraum 2021 bis 2027 Kosten in Höhe von 753 Mio. Euro, damit die vorgesehenen Maßnahmen in den maßgeblichen Handlungsfeldern finanziert werden können. Die Abschätzung der Kosten beruht auf Kennwerten / Kostenspannen, die für Deutschland zentral ermittelt wurden (LAWA 2020g). Um den erheblichen Finanzierungsbedarf der erforderlichen Maßnahmen zur Zielerreichung zu decken, sollen weiterhin Fördermöglichkeiten aus EU-Programmen in Anspruch genommen werden. Die europäischen Fonds bilden einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme. Tab. 15 nennt Beispiele möglicher europäischer Finanzierungsquellen, die im zweiten Bewirtschaftungszeitraum genutzt werden konnten.

Tab. 15: EU-Struktur- und Investitionsfonds (2014-2020) für Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Kurzbezeichnung	Name	Zweck
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung	Verringerung der wirtschaftlichen u. sozialen Differenzen zwischen einzelnen Regionen
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds	Förderung von nachhaltiger Fischerei und Aquakulturen
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums	Förderprogramme zur nachhaltigen und umweltschonenden Bewirtschaftung und zur ländlichen Entwicklung
LIFE	EU-Förderprogramm LIFE	Umwelt- und Naturschutzvorhaben (Teilprogramme zur Umwelt und zur Klimapolitik)

Durch die zuständigen Länderinstitutionen wurde geprüft, welche EU-Fördermittel in Bezug auf die Umsetzung der Maßnahmen nach WRRL in Anspruch genommen werden können. Zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme aus dem Jahr 2015 wurden vor allem Strukturfonds (EFRE) und Fördermittel für die Entwicklung ländlicher Räume (ELER) genutzt. Über diese Fonds können Förderprogramme für eine nachhaltige und umweltschonende Bewirtschaftung und zur ländlichen Entwicklung gefördert werden. Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmenprogramme zur WRRL tragen sie z. B. über die aus dem ELER-Fonds geförderten Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte bei. Als flankierende Maßnahmen ergänzen sie zudem die in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen vorgesehenen technischen Programmmaßnahmen und die bereits im ersten Bewirtschaftungszeitraum begonnenen konzeptionellen Maßnahmen, wie die WRRL-Beratungsangebote und die Kooperationsmaßnahmen im Trinkwasserschutz.

Auch die im deutschen Teil der FGE Ems von den Bundesländern aufgestellten Förderprogramme für die Umsetzung der technischen Programmmaßnahmen basieren teilweise auf den Förderprogrammen der EU und werden in den Ländern über spezielle Förderrichtlinien umgesetzt. Eine Ausnahme stellt das Förderprogramm „LIFE“ dar, mit dem Maßnahmen in den Bereichen Biodiversität, Umwelt- und Klimaschutz direkt gefördert werden. Öffentliche und private Institutionen können einmal jährlich Projektanträge bei der EU-KOM einreichen.



Als wesentliche WRRL-Förderprogramme/-Richtlinien in den Bundesländern sind z. B. hervorzuheben, die:

- Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Wasserwirtschaft für das Hochwasserrisikomanagement und zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Runderlass des MULNV vom 11. April 2017, MBl. NRW. 2017).
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung. (Runderlass des MU vom 17. Mai 2016, Nds. MBl. 2016). Für die Förderung von Maßnahmen an Übergangs- und Küstengewässern und an Seen existieren in Niedersachsen gesonderte Förder Richtlinien.

Antragsberechtigt sind z. B. Gebietskörperschaften und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie juristische Personen des Privatrechts, die wasserwirtschaftliche oder sonstige diesbezüglich umweltrelevante Aufgaben wahrnehmen. Auch für private Maßnahmenträger stehen zur Finanzierung der Maßnahmenkosten - insbesondere, wenn Belange des Allgemeinwohls im Vordergrund stehen - im Wesentlichen Anreizinstrumente aus staatlichen Förderprogrammen zur Verfügung. Durch die Förderprogramme kann der Eigenanteil des jeweiligen Maßnahmenträgers an der Gesamtfinanzierung der Maßnahme verringert werden.

Die aktuelle EU Förderprogrammperiode 2014 bis 2020 endet im Dezember 2020. Aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Budget-Verhandlungen auf EU-Ebene wurden bislang keine Verordnungen zur Fortführung der o.g. Fonds verabschiedet. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die EU Förderprogramme auch im Zeitraum 2021 bis 2027 fortgeführt werden. Inwieweit sich dabei Veränderungen ergeben bleibt abzuwarten. Die konkreten zukünftigen Fördermöglichkeiten können daher zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht dargestellt werden.

Die Finanzierung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung von Artikel 9 Abs. 1 WRRL zur Deckung der Kosten aus Wasserdienstleistungen. Die auf der Grundlage der Maßnahmenprogramme der Bundesländer geplanten Projekte der öffentlichen Hand werden in der Regel aus dem Steueraufkommen, dem Gebührenaufkommen oder aus zweckgebundenen Landesmitteln, wie z. B. der Abwasserabgabe und / oder dem Wasserentnahmeentgelt finanziert. Die Umsetzung der staatlichen Maßnahmen erfolgt im Rahmen vorhandener Haushaltsmittel.

Darüber hinaus bestehen weitere Möglichkeiten Fördermittel zur Finanzierung der Maßnahmenprogramme heranzuziehen. Fördermittel des Bundes für Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL können über die „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK)“ bereitgestellt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, eine Maßnahmenförderung bei Stiftungen (z. B. Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Nordrhein-Westfalen Stiftung, Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung, etc.) zu beantragen. Für konkrete Informationen zur Finanzierung der Umsetzung der Maßnahmenprogramme in den Ländern wird auf die jeweils zuständigen Behörden verwiesen (siehe Tab. 13). Weiterhin können Synergien dadurch genutzt werden, dass Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft künftig stärker an Fließgewässern platziert werden, wenn damit ein Beitrag zur Erfüllung der Ziele der WRRL erreicht werden kann.



5.3 Überwachung und Kontrolle

Umsetzungskontrolle

Die Umsetzungskontrolle, d. h. die Überwachung der planungskonformen Umsetzung der Maßnahmen, erfolgt regelmäßig durch die zuständigen Behörden. Eine Bilanzierung des Umsetzungsstandes wird spätestens im Jahr 2024 erfolgen, wenn der EU-Kommission gemäß Artikel 15 Abs. 3 WRRL ein Zwischenbericht zum Umsetzungsstand der dritten WRRL-Maßnahmenprogramme vorzulegen ist. Das WHG sieht in § 84 vor, dass alle Maßnahmen des Maßnahmenprogramms drei Jahre nach Inkrafttreten umgesetzt sein müssen. Damit soll sichergestellt werden, dass sich die aquatischen Systeme an die veränderte Situation anpassen können und somit die Möglichkeit besteht, dass die geforderten Bewirtschaftungsziele bis zum Ende des Bewirtschaftungszyklus erreicht werden. Der im Jahr 2018 veröffentlichte Zwischenbericht hat gezeigt, dass die Einhaltung der oben dargestellten Dreijahresfrist nicht in allen Fällen gewährleistet werden kann. Wichtige Gründe hierfür sind der Planungsaufwand, der zeitintensive Grunderwerb und der Zeitbedarf für die Durchführung der gesetzlich vorgegebenen Genehmigungsverfahren einschließlich der notwendigen Beteiligung weiterer Fachbehörden und der Träger öffentlicher Belange. Daher ist davon auszugehen, dass sich auch bei der Umsetzung der Maßnahmen des laufenden Bewirtschaftungszyklus Verzögerungen ergeben und der gesamte Zeitrahmen bis 2027 und ggf. darüber hinaus gemäß dem oben dargestellten Transparenz-Ansatz in Anspruch genommen werden muss.

Das Maßnahmenprogramm enthält darüber hinaus einige Maßnahmen, deren Umsetzung für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele dauerhaft notwendig ist. Das trifft insbesondere für die grundsätzlichen Maßnahmen z. B. für die „Optimierung der Gewässerunterhaltung“ (Maßnahme 79) zu. Auch die „Beratung der Landwirtschaft“ (Maßnahme 504) oder die „Freiwilligen Kooperationen“ (Maßnahme 506) sind zumindest langfristig zu etablieren. Grundsätzlich gilt für diese drei Maßnahmen, dass die Umstellung der Unterhaltung oder die Einrichtung der Kooperation bzw. die Beratung zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgen, unabhängig von der angegebenen Frist. Nach der Einführung z. B. einer geänderten Gewässerunterhaltung ist diese dauerhaft - das heißt auch über die festgelegte Umsetzungsfrist hinaus - zu praktizieren.

Erfolgskontrolle

Der Erfolg der Maßnahmen in Bezug auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele wird zum einen durch die festgelegten Monitoringprogramme für Oberflächengewässer und Grundwasser überprüft. Die genaue Struktur des Monitorings der Oberflächengewässer und des Grundwassers wurde in den Monitoringberichten der Bundesländer und im internationalen Bericht zu den Überwachungsprogrammen (Monitoring) nach WRRL in der FGE Ems vorgestellt (FGG Ems 2007). Zum anderen sind je nach Maßnahme zusätzlich örtliche Untersuchungen zur Effektivität durchzuführen. Hierbei sind vor allem die durch die Maßnahme zu fördernden biologischen und chemischen Qualitätskomponenten intensiv zu untersuchen. Bei der Maßnahmenumsetzung in den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, wie wichtig Erfolgskontrollen sind. Auch heute ist die Effektivität von bestimmten Maßnahmen in Bezug auf die Auswirkung auf die aquatische Fauna und Flora leider noch unzureichend im Detail untersucht und belegt. Erfolgskontrollen sind ein wichtiger Schritt, um Maßnahmen in ihrer Qualität zu verbessern, aber auch um Aussagen zum Umfang von Maßnahmen zu erhalten. Eine Effizienz im Hinblick auf die Zielerreichung ist nur gewährleistet, wenn gezielt die richtigen Maßnahmen für den jeweiligen Fall ergriffen werden. Als Orientierung für Fachleute und potenzielle Maßnahmenträger wurden von den Bundesländern Empfehlungen für ein Maßnahmen begleitendes Monitoring veröffentlicht. Dazu zählen z. B. ein „Merkblatt zur biologischen Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern“ (NLWKN 2012) und ein NRW-Leitfaden „Monitoring zur Erfolgskontrolle“ (LANUV 2016). Für das Grundwasser ist das Erfolgsmonitoring wesentlicher Bestandteil, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen.



5.4 Unsicherheiten

Unsicherheiten im Hinblick auf die Zielerreichung trotz durchgeführter Maßnahmen bestehen durch Entwicklungen, die sich bislang oder grundsätzlich nicht mit hinreichender Sicherheit vorhersagen lassen. Weiterhin stehen die zuständigen Behörden in den verschiedenen Stadien der Planungszyklen der WRRL vor unterschiedlich ausgeprägten Unsicherheiten, obwohl diese sich mit Fortschreiten der Planungszyklen reduzieren, weil zunehmend Erkenntnisse und Erfahrungen gesammelt werden. So stellt die Ermittlung und die Auswahl von erforderlichen Maßnahmen für die Erreichung eines guten Zustands oder Potenzials in der Praxis immer noch eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Unsicherheiten bei der Maßnahmenauswahl bestehen z. B. aus folgenden Gründen:

- Die Ursachen für Gewässerbelastungen sind nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand identifizierbar.
- Es bestehen Unklarheiten beim Zusammentreffen von Mehrfachbelastungen in einem Wasserkörper in Bezug auf die gegenseitige Beeinflussung dieser Belastungen.
- Es fehlen ausreichende Kenntnisse über natürliche Prozesse.
- Belastungen sind bekannt, umsetzbare Maßnahmen können aufgrund der Art der Belastung aber nicht abgeleitet werden, da nicht / (noch) nicht verfügbar. Die technische Weiterentwicklung ist nicht absehbar.

Auch die Umsetzung von geplanten Maßnahmen ist aus folgenden Gründen mit Unsicherheiten behaftet:

- Es fehlen die Flächen für die Umsetzung von erforderlichen Maßnahmen.
- Zulassungsverfahren sind oft komplex, Betroffene nehmen Rechtsschutz in Anspruch, so dass die Dauer des Umsetzungsprozesses nicht abgeschätzt werden kann.
- Es fehlen personelle und/oder finanzielle Ressourcen für die Umsetzung von Maßnahmen, z. B. deren Vergabe sowie für Planung, Anordnung, Durchsetzung etc. von Maßnahmen.
- Demographische Entwicklungen auf regionaler oder lokaler Ebene machen geplante Maßnahmen im Nachhinein sozioökonomisch unvertretbar oder unverhältnismäßig.

Verschiedene Faktoren können dazu führen, dass die Wirksamkeit der Maßnahmen in Bezug auf die fristgerechte Erfüllung der Ziele nicht sicher prognostiziert werden kann. Unsicherheiten bei der Abschätzung des erforderlichen Zeithorizontes für die Zielerreichung ergeben sich z. B. aus folgenden Gründen:

- Die Wirkung vorgesehener Maßnahmen kann nicht sicher eingeschätzt werden, da fachlich noch nicht genügend Erkenntnisse dazu vorliegen bzw. die bisherigen Bewirtschaftungszeiträume nicht ausgereicht haben, um dies bewerten zu können. Hier spielt auch der Einfluss natürlicher Gegebenheiten eine Rolle. Die LAWA hat sich in Bezug auf die Aspekte Ökologie (LAWA 2019a), prioritäre Stoffe (LAWA 2020e), flussgebietsspezifische Stoffe (LAWA 2020f) und Nährstoffe (LAWA 2017b) näher mit diesem Thema beschäftigt und Empfehlungen in Bezug auf die Wirkung von Maßnahmen erarbeitet.
- Die Prognose, innerhalb welchen Zeithorizonts die Erreichung eines guten Zustands für realistisch gehalten werden kann, ist mit Unsicherheiten insbesondere aufgrund noch fehlender Kenntnisse über natürliche Prozesse und/oder die Wirkung der vorgesehenen Maßnahmen verbunden.
- Der Klimawandel wird zunehmend ein Unsicherheitsfaktor aufgrund von Extremereignissen (Hochwasser, Starkregen, Trockenheit, Niedrigwasser). Er hat Auswirkungen auf die Gewässernutzungen und den Zustand von Wasserkörpern. Gewässer fallen z. B. über längere Zeit trocken oder die Brackwasserzone verschiebt sich.



- Die Zielerreichung ist aufgrund von Änderungen der Liste der prioritären Stoffe der UQN-Richtlinie nicht absehbar.
- Invasive Arten nehmen zu. Ihr Einfluss auf die Artenzusammensetzung in den Gewässern und auf die Erreichung des guten ökologischen Zustands kann noch nicht belastbar abgeschätzt werden.

Zu beachten ist auch, dass sich während des Bewirtschaftungszyklus zum Zeitpunkt der Programmaufstellung noch nicht absehbare, fachlich aber sinnvolle Maßnahmen zusätzlich ergeben können. Diese Maßnahmen können gewisse Umplanungen nach sich ziehen. In verschiedenen Fällen kann die Umsetzung einer Maßnahme auch mit Auswirkungen verbunden sein, die im Rahmen eines Rechtsverfahrens überprüft werden müssen. Daraus resultierend kann es ebenfalls zu einer notwendigen Korrektur der Maßnahmenplanung kommen. Insgesamt bedingen diese Unsicherheiten zwangsläufig ein hohes Maß an Flexibilität bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen. Diese Flexibilität bleibt über die programmatische Ausrichtung des Maßnahmenprogramms gewährleistet.

5.5 Stand der Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2015

Die Erfahrungen aus dem Umsetzungsprozess der WRRL zeigen, dass sich Erfolge und Fortschritte rein über die Darstellung des Zustands der Wasserkörper nur unzureichend abbilden lassen, selbst wenn man – wie bisher in Deutschland schon praktiziert – die Betrachtung nicht lediglich auf den gesamten ökologischen oder chemischen Zustand der Wasserkörper (bei Anwendung des one-out-all-out-Prinzips) beschränkt, sondern auch zum Zustand und zur Entwicklung von einzelnen Qualitätskomponenten, anderen Einzelparametern und Stoffen berichtet. Daher ist es von besonderer Bedeutung, alle ergriffenen Maßnahmen insbesondere in den wichtigen Handlungsfeldern möglichst detailliert aufzuzeigen sowie den Fortschritt in der Maßnahmenumsetzung deutlich zu machen.

Die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen (Kapitel 4.1) erfolgt fortlaufend. Der Erfüllungsstand wird regelmäßig an die Europäische Kommission berichtet. Die grundlegenden Maßnahmen stellen die Mindestanforderungen dar, die gesetzlich verankert sind, und gelten im Sinne der WRRL mit der jeweiligen Berichterstattung als umgesetzt. Die Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen erfolgt seit der Veröffentlichung der ersten Maßnahmenprogramme im Jahr 2009 und liegt in der Verantwortung der Bundesländer bzw. der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Aktuell läuft die zweite Bewirtschaftungsperiode, die im Jahr 2015 mit der Fortschreibung der Maßnahmenprogramme begonnen hat und im Jahr 2021 endet. Innerhalb von drei Jahren nach Veröffentlichung bzw. Fortschreibung der Maßnahmenprogramme ist die Europäische Kommission über den Stand der Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen zu informieren. Dementsprechend hat Deutschland den Umsetzungsstand im Jahr 2018 an die Europäische Kommission gemeldet und einen Zwischenbericht für die Information der Öffentlichkeit erstellt (LAWA 2019a).

Seitdem ist die Maßnahmenumsetzung weiter vorangeschritten. Um im Maßnahmenprogramm für die Bewirtschaftungsperiode 2021 bis 2027 einen möglichst aktuellen Stand der Maßnahmenumsetzung darstellen zu können, ist auf deutscher Seite vorgesehen, die dafür notwendige Datenerhebung erst Mitte des Jahres 2021 abzuschließen. Deshalb wird im vorliegenden Entwurf des Maßnahmenprogramms zunächst auf eine Darstellung des Umsetzungsstandes verzichtet und stattdessen auf den Zwischenbericht 2018 verwiesen. Weitergehende Informationen zum Stand der Maßnahmenumsetzung finden sich in den Maßnahmenprogrammen der Bundesländer.



Quellenverzeichnis

Richtlinien

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) in der kodifizierten Fassung der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 (Natura 2000)
- Richtlinie 80/778/EWG des Rates vom 15. Juli 1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser-RL) in der durch die Richtlinie 98/83/EG vom 03. November 1998 geänderten Fassung
- Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05. Juli 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch RL 2014/52/EU vom 16. April 2014
- Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 219/2009 vom 11. März 2009
- Richtlinie 87/217/EWG des Rates vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest
- Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser
- Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratrichtlinie)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie, Natura 2000)
- Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen - Seveso-RL
- Richtlinie 97/11/EG des Rates vom 03. März 1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL)
- Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen
- Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung
- Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15. Februar 2007 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung
- Richtlinie 2006/122/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur dreißigsten Änderung der RL 76/769/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Perfluorooctansulfone)
- Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – EU-HWRM-RL)
- Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – EU-MSRL)



Richtlinie 2008/105/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (Umweltqualitätsnorm-Richtlinie - UQN-Richtlinie)

Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über ein Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden in der konsolidierten Fassung vom 05.06.2019

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)

Richtlinie 2013/39/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik

Gesetze und Verordnungen

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I 2010, S. 94) (UVPG) zuletzt geändert durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I. S. 1328)

Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen in der Fassung vom 06. Februar 2012 (BGBl. I. S. 148) (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) zuletzt geändert durch Artikel 278 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I 2009, 2585) (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64) (NWG) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)

Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals (Aalverordnung)

Verordnung über besondere Anforderungen an die Düngung vom 19. Februar 2019 (GV. NRW. S. 128) (Landesdüngeverordnung – LDüngVO), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Landesdüngeverordnung vom 24. März 2020 (GV. NRW. S. 198)

Verordnung über den Nachweis des Verbleibs von Wirtschaftsdünger vom 24. April 2012 (GV. NRW S. 458) (Wirtschaftsdüngernachweisverordnung – WdünNachwV)

Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngerverordnung – DüV). Ausfertigungsdatum: 10. Januar 2006 in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch in der Fassung vom 02. August 2013 (BGBl. I 2013, 2977) (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 07. August 2007 (BGBl. I 2013, S. 3154)

Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Nährstoffvergleiche und Düngebedarf sowie über den gesamtbetrieblichen Düngebedarf vom 26. September 2019 (Nds. GVBl. S. 272) (NDüngMeldVO)

Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger vom 01. Juni 2012 (Nds. GVBl. Nr. 10/2012, S. 166) (WDüngMeldPfIV), zuletzt geändert am 21.06.2017 (Nds. GVBl. S. 194)



Verordnung zum Schutz des Grundwassers in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl I 2010, S. 1513) (Grundwasserverordnung – GrwV)

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl I 2011, S. 1429) (Oberflächengewässerverordnung – OGewV)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. März 2013 (GV. NRW. S. 133)



Literatur

- Beese & Aspelmeier (Hrsg.) (2014): Abschlussbericht des Forschungsverbundes KLIFF – Klimafolgenforschung in Niedersachsen 2009 bis 2013. Im Internet abrufbar:
<http://www.kliff-niedersachsen.de/vweb5-test.gwdg.de/wp-content/uploads/2009/05/Abschlussbericht-KLIFF-mit-Einband1.pdf>
- BMEL (2017): Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Bonn (Stand: Juni 2017). Im Internet abrufbar:
https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/NAP-NationalerAktionsplanPflanzenschutz2017.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BLMP (2011): Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduzierungszielen in den Flussgebieten Ems, Weser, Elbe und Eider aufgrund von Anforderungen an den ökologischen Zustand der Küstengewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie; Bund-Länder Messprogramm. Im Internet abrufbar unter:
<https://www.meeresschutz.info/sonstige-berichte.html>
- BMUB/UBA (2017): Policy-Paper Empfehlungen des Stakeholder-Dialogs "Spurenstoffstrategie des Bundes" an die Politik zur Reduktion von Spurenstoffeinträgen in die Gewässer. Eds.: Hillenbrand, T.; Tettenborn, F.; Bloser, M.; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Bonn/Umweltbundesamt, Dessau. Im Internet abrufbar:
https://www.dialog-spurenstoffstrategie.de/spurenstoffe-wAssets/docs/PolicyPapier_FINAL.pdf
- BMU/UBA (2019): Ergebnispapier - Ergebnisse der Phase 2 des Stakeholder-Dialogs „Spurenstoffstrategie des Bundes“ zur Umsetzung von Maßnahmen für die Reduktion von Spurenstoffeinträgen in die Gewässer. Eds.: Hillenbrand, T.; Tettenborn, F.; Bloser, M.; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Bonn/Umweltbundesamt, Dessau. Im Internet abrufbar unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/ergebnispapier_stakeholder_dialog_phase2_bf.pdf
- BMVBS (2012): Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen. Erläuterungsbericht zu Handlungskonzeption und Priorisierungskonzept des BMVBS, Berlin. Im Internet abrufbar:
https://www.bafg.de/DE/02_Aufgaben/03_Oekologie/02_Themen/Durchg/prio_konzept.pdf?__blob=publicationFile
- BMVI (2015): Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen. Bundesweites Priorisierungskonzept und Maßnahmenpriorisierung für den Fischaufstieg – 1. Fortschrittsbericht, BMVI, Berlin. Im Internet abrufbar:
https://www.bafg.de/DE/02_Aufgaben/03_Oekologie/02_Themen/Durchg/fortsch1_prio_konzept.pdf?__blob=publicationFile
- BVL (2018): Zweite Bekanntmachung über Anwendungsbeschränkungen für bestimmte Pflanzenschutzmittel zum Schutz von Grundwasservorkommen, die zur Trinkwassergewinnung herangezogen werden (Ausführung der Anwendungsbestimmung NG301-1) vom 29. Januar 2018. Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Braunschweig. Im Internet abrufbar unter:
https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/BAAnz_Bekanntmachung_Schutz_TW_2018.pdf
- Europäische Kommission (2003): Analyse von Belastungen und ihren Auswirkungen in Übereinstimmung mit der WRRL – CIS Guidance No. 3 Analysis of Pressures and Impacts. Im Internet abrufbar:
<http://www.waterframeworkdirective.wdd.moa.gov.cy/docs/GuidanceDocuments/Guidancedoc3IMPRESS.pdf>
- Europäische Kommission (2011): Durchführungsverordnung Nr. 540/2011 der Kommission vom 25. Mai 2011 zur Durchführung der Verordnung Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der zugelassenen Wirkstoffe. Im Internet abrufbar:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0540&from=DE>



- Europäische Kommission (2013): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Eine EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, (COM(2013) 216 final). Im Internet abrufbar: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX%3A52013DC0216>
- Europäische Kommission (2015): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat: Wasserrahmenrichtlinie und Hochwasserrichtlinie – Maßnahmen zum Erreichen eines guten Gewässerzustands in der EU und zur Verringerung der Hochwasserrisiken, (COM(2015) 120 final). Im Internet abrufbar: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/DE/1-2015-120-DE-F1-1.PDF>
- Europäische Kommission (2019a): Commission staff working document: Fitness Check of the Water Framework Directive, Groundwater Directive, Environmental Quality Standards Directive and Flood Directive, (SWD(2019) 439 final). Im Internet abrufbar: [https://ec.europa.eu/environment/water/fitness_check_of_the_eu_water_legislation/documents/Water%20Fitness%20Check%20-%20SWD\(2019\)439%20-%20web.pdf](https://ec.europa.eu/environment/water/fitness_check_of_the_eu_water_legislation/documents/Water%20Fitness%20Check%20-%20SWD(2019)439%20-%20web.pdf)
- Europäische Kommission (2019b): Bericht der Kommission an das europäische Parlament und den Rat über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) und Hochwasserrichtlinie /2007/60/EG) – Zweite Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete. Erste Hochwasserrisikomanagementpläne, (COM(2019) 95 final). Im Internet abrufbar: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/DE/COM-2019-95-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF>
- Europäische Kommission (2020): Water Framework Directive Reporting Guidance 2022 - Version Nr. 4 vom 30.04.2020. Im Internet abrufbar: https://svn.eionet.europa.eu/repositories/Reportnet/Dataflows/WaterFrameworkDirective/WFD2022/DESC_Documents/FINAL%20Draft4_WFD_Reporting_Guidance_2022_resource_page.pdf
- FGG Ems (2007): Bericht zu den Überwachungsprogrammen gemäß Artikel 8 und Artikel 15 Abs 2 WRRL in der Flussgebietseinheit Ems. Im Internet abrufbar: https://www.ems-eems.de/fileadmin/co_theme/Default/Media/pdfs/2007_monitoring_de.pdf
- FGG Ems (2012): Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler in den Vorranggewässern der internationalen Flussgebietseinheit Ems. Im Internet abrufbar: https://www.ems-eems.de/fileadmin/co_theme/Default/Media/pdfs/2012_Studie_Durchgaengigkeit_Ems.pdf
- FGG Ems (2019): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit Ems zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans 2021 bis 2027. Im Internet abrufbar: https://www.ems-eems.de/fileadmin/co_theme/Default/Media/pdfs/2019_Wichtige_Wasserbewirtschaftungsfragen_FGG_Ems_DE.pdf
- FGG Ems (2020a): Strategische Umweltprüfung zum Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems gemäß § 82 WHG – Umweltbericht. (In Bearbeitung; Entwurfsstand 15.12.2020)
- FGG Ems (2020b): Internationaler Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 Wasserrahmenrichtlinie für die Flussgebietseinheit Ems - Bewirtschaftungszeitraum 2021 bis 2027. Im Internet abrufbar: <https://www.ems-eems.de/wasserrahmenrichtlinie/anhoerung/>
- Institut für Binnenfischerei e.V. (2018): Umsetzungsbericht 2018 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder Potsdam-Sacrow. Im Internet abrufbar: https://www.portal-fische-rei.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Dokumente/Bund/Aalbewirtschaftungsplaene/Umsetzungsbericht_dt_AMP_2018.pdf
- IBP Ems (2016): Integrierter Bewirtschaftungsplan Emsästuar für Niedersachsen und die Niederlande: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Rijksoverheid & Provincie Groningen. Im Internet abrufbar: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/integrierte_bewirtschaftungsplane_astuare/ems_astuar/integrierter-bewirtschaftungsplan-fuer-das-ems-aestuar-93499.html
- IPCC (2014): Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC).



- [Hauptautoren. R.K. Pachauri und L.A. Meyer (Hrsg.)]. IPCC, Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn, 2016. Im Internet abrufbar: https://www.de-ipcc.de/media/content/IPCC-AR5_SYR_barrierefrei.pdf
- LANUV (2010): Klima und Klimawandel in NRW, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen. Im Internet abrufbar: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30027.pdf
- LANUV (2011): Strahlwirkungs- u. Trittsteinkonzept in der Planungspraxis, LANUV-Arbeitsblatt 16. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen. Im Internet abrufbar: http://www.lanuv.nrw.de/uploads/tx_commercedownloads/40016.pdf
- LANUV (2016): NRW Leitfaden „Monitoring zur Erfolgskontrolle“. Empfehlungen zur Planung und Durchführung von Untersuchungen zur Erfolgskontrolle bei der Umsetzung von Maßnahmen nach EG – WRRL. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen. Im Internet abrufbar: https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/d_17_leitfaden_erfolgskontrolle_stand_22062016.pdf
- LANUV (2017): Entscheidungshilfe zur Auswahl von zielführenden hydromorphologischen Maßnahmen an Fließgewässern - Handlungsanleitung, LANUV-Arbeitsblatt 32. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen. Im Internet abrufbar: https://entscheidungshilfe-hydromorphologie.de/downloads/lanuv_ab32_handlungsanleitung.pdf
- LANUV (2020): Daten zur Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen 2011 – 2013 (Gewässerstruktur Gesamtbewertung). Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de> (abgerufen am 15.11.2020)
- LAVES (2008): Aalbewirtschaftungsplan für das Flusseinzugsgebiet Ems - LAVES Dezernat für Binnenfischerei, Hannover & Bezirksregierung Arnsberg. Im Internet abrufbar: https://www.portal-fischerei.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Dokumente/Bund/Aalbewirtschaftungsplaene/FlusseinzugsgebietEms.pdf
- LAWA (2014): Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und WRRL. Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, Magdeburg
- LAWA (2016): Bericht zum Kenntnis und Diskussionsstand betreffend Quecksilberbelastungen in Gewässern und diesbezügliche Relevanz luftbürtiger Quellen. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ad-hoc Arbeitsgruppe LAWA, LAI, LABO, (Stand August 2016). Im Internet abrufbar unter: https://www.lawa.de/documents/bericht_adhoc_cag_hq_lawa_lai_labo_stand_08_2016_1552298515.pdf
- LAWA (2017a): Empfehlungen zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, (Stand 15.09.2017).
- LAWA (2017b): Empfehlungen für eine harmonisierte Vorgehensweise zum Nährstoffmanagement (Defizitanalyse, Nährstoffbilanzen, Wirksamkeit landwirtschaftlicher Maßnahmen) in Flussgebietseinheiten Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, (Stand 14.07.2017). Im Internet abrufbar unter: https://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL_AO_35-36-37_Vorgehensweise_Naehrstoffmanagement_20170714.pdf?command=downloadContent&filename=WRRL_AO_35-36-37_Vorgehensweise_Naehrstoffmanagement_20170714.pdf
- LAWA (2017c): Handlungsempfehlung zur Ableitung der bis 2027 erreichbaren Quecksilberwerte in Fischen. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, (Stand 24.05.2017).
- LAWA (2018): Handlungsempfehlung zur Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2019 – Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2027. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ausschuss „Oberirdische



Gewässer und Küstengewässer“, (Stand 03.09.2018). Im Internet abrufbar unter:
https://www.lawa.de/documents/lawa_-_bestandsaufnahme_wrll_endfassung_2_1595415905.pdf

LAWA (2019a): Umsetzungsstand der Maßnahmen nach Wasserrahmenrichtlinie – Zwischenbilanz 2018. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser. Im Internet abrufbar unter:
<https://www.wasserblick.net/servlet/is/182310/>

LAWA (2019b): Bericht zur Grundwasserbeschaffenheit – Pflanzenschutzmittel – Berichtszeitraum 2013 bis 2016. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser. Im Internet abrufbar unter:
https://www.lawa.de/documents/lawa-bericht-zur-gw-beschaffenheit-psm_2_1558355266.pdf

LAWA (2020a): LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRM-RL, MSRL), beschlossen auf der 150. LAWA Vollversammlung am 17./18.09.2015 in Berlin, zuletzt ergänzt im Umlaufverfahren Mai/Juni 2020. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Bund-Länder Ausschuss Nord- und Ostsee (Stand: 03.06.2020). Im Internet abrufbar unter:
https://www.lawa.de/documents/lawa-blano-massnahmenkatalog_2_1595486344.pdf

LAWA (2020b): Vorgehen bei der Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und Ausnahmen bei der Bewirtschaftungsplanung für den dritten Bewirtschaftungszeitraum. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, (In Bearbeitung; Entwurfsstand 08.09.2020)

LAWA (2020c): Zweite Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste nach Art. 5 der Richtlinie (RL) 2008/105/EG (geändert durch RL 2013/39/EU) bzw. § 4 Abs. 2 OGewV 2011 (Neufassung 2016) in Deutschland – Abschlussbericht. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ad-hoc Arbeitsgruppe „Koordinierung der Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste (prioritäre Stoffe). (In Bearbeitung; Entwurfsstand: April 2020)

LAWA (2020d): Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse (WA) der Wassernutzungen gemäß Artikel 5 Abs. 1 und 2 WRRL bzw. §§ 3 und 4 Oberflächengewässerverordnung für den Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027 – Handlungsempfehlung und Mustertext. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, LAWA-Expertenkreis „Wirtschaftliche Analyse“ (Stand 28.02.2020)

LAWA (2020e): Begründung von Fristverlängerungen aufgrund natürlicher Gegebenheiten für die prioritären Stoffe der Anlage 8 OGewV 2016. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, (In Bearbeitung; Entwurfsstand 24.07.2020)

LAWA (2020f): Begründung von Fristverlängerungen aufgrund natürlicher Gegebenheiten für die flussgebietsspezifischen Schadstoffe (Stoffe der Anlage 6 OGewV 2016). Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“, (In Bearbeitung; Entwurfsstand 28.07.2020)

LAWA (2020g): Kosten von Maßnahmen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, LAWA-Expertenkreis „Wirtschaftliche Analyse“ (Stand 30.10.2020)

LWK Niedersachsen (2020): Nährstoffbericht für Niedersachsen 2018/2019. Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg. (Stand 28.02.2020). Im Internet abrufbar:
https://www.ml.niedersachsen.de/download/152418/Naehrstoffbericht_2018_2019_nicht_vollstaendig_barrierefrei_.pdf

LWK Nordrhein-Westfalen (2018): Nährstoffbericht 2017 über Wirtschaftsdünger und andere organische Düngemittel für Nordrhein-Westfalen. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Herausgeber: Der Direktor der LWK Nordrhein-Westfalen als Landesbeauftragter. (Stand 2018). Im Internet abrufbar:
<https://www.landwirtschaftskammer.de/Landwirtschaft/ackerbau/pdf/naehrstoffbericht-2017.pdf>

ML (2020): Der Niedersächsische Weg – Maßnahmenpaket für den Natur- Arten- und Gewässerschutz. Vereinbarung zwischen dem Land Niedersachsen (vertreten durch MU und ML), den NABU und BUND Landesverbänden Niedersachsen e.V., dem Landesbauernverband Niedersachsen e. V. und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Im Internet abrufbar:
https://www.ml.niedersachsen.de/download/155559/Der_Niedersaechsische_Weg_-_Brochuere_nicht_barrierefrei_.pdf



- MULNV (2020a): Maßnahmenprogramm 2022 bis 2027 für die nordrhein-westfälischen Anteile der Flussgebiete Rhein, Weser, Ems und Maas; Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, Düsseldorf. Im Internet abrufbar:
<http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Bewirtschaftungsplan/2015>
- MULNV (2020b): Bewirtschaftungsplan 2022 bis 2027 für die nordrhein-westfälischen Anteile der Flussgebiete Rhein, Weser, Ems und Maas; Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, Düsseldorf. Im Internet abrufbar:
<http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Bewirtschaftungsplan/2015>
- MU (2020a): Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 117 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw. nach Artikel 11 der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover. Im Internet abrufbar:
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/92742/Niedersaechsischer Beitrag zu den Masnahmenprogrammen_2015_bis_2021_der Flussgebiete Elbe Weser Ems und Rhein.pdf](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/92742/Niedersaechsischer_Beitrag_zu_den_Masnahmenprogrammen_2015_bis_2021_der_Flussgebiete_Elbe_Weser_Ems_und_Rhein.pdf)
- MU (2020b): Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 118 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw. nach Artikel 13 der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover. Im Internet abrufbar:
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/92741/Niedersaechsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplaenen_2015_bis_2021_der Flussgebiete Elbe Weser Ems und Rhein.pdf](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/92741/Niedersaechsischer_Beitrag_zu_den_Bewirtschaftungsplaenen_2015_bis_2021_der_Flussgebiete_Elbe_Weser_Ems_und_Rhein.pdf)
- NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A – Fließgewässer Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar:
[https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/24319/Band_2 - Leitfaden Massnahmenplanung Oberflaechengewaesser - Teil A Fliessgewaesser Hydromorphologie.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/24319/Band_2_-_Leitfaden_Massnahmenplanung_Oberflaechengewaesser_-_Teil_A_Fliessgewaesser_Hydromorphologie.pdf)
- NLWKN (2012): Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring. Wasserrahmenrichtlinie Band 8; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar: [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/73653/Band_8 - Merkblatt zum Massnahmen begleitenden Monitoring.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/73653/Band_8_-_Merkblatt_zum_Massnahmen_begleitenden_Monitoring.pdf)
- NLWKN (2015): Detailstrukturkartierung ausgewählter Fließgewässer in Niedersachsen und Bremen. Oberirdische Gewässer Band 38; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar unter:
[https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/116011/Oberirdische Gewaesser Band 38 Detailstrukturkartierung ausgewaehlter Fliessgewaesser in Niedersachsen und Bremen - Ergebnisse 2010 und 2014 Anlage 1.....Ausgabe 12 2015.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/116011/Oberirdische_Gewaesser_Band_38_Detailstrukturkartierung_ausgewaehlter_Fliessgewaesser_in_Niedersachsen_und_Bremen_-_Ergebnisse_2010_und_2014_Anlage_1.....Ausgabe_12_2015.pdf)
[https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/116012/Oberirdische Gewaesser Band 38 Karte Detailstrukturkartierung ausgewaehlter Fliessgewaesser in Niedersachsen und Bremen - Ergebnisse 2010 und 2014 Anlage 1.....Ausgabe 12 2015.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/116012/Oberirdische_Gewaesser_Band_38_Karte_Detailstrukturkartierung_ausgewaehlter_Fliessgewaesser_in_Niedersachsen_und_Bremen_-_Ergebnisse_2010_und_2014_Anlage_1.....Ausgabe_12_2015.pdf)
- NLWKN (2019): Phosphat im Grundwasser Niedersachsens. Wasserrahmenrichtlinie Band 12. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar unter: [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/150153/Band_12 Phosphat im Grundwasser Niedersachsens.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/150153/Band_12_Phosphat_im_Grundwasser_Niedersachsens.pdf)
- NLWKN (2020a): Daten zur Detailkartierung Niedersachsen und Bremen 2010 – 2014. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar unter: [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wasser hydrologie/gewasserstruktur/gewaesserstruktur-in-niedersachsen-141039.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wasser_hydrologie/gewasserstruktur/gewaesserstruktur-in-niedersachsen-141039.html) (abgerufen am 15.11.2020)
- NLWKN (2020b): Themenbericht Pflanzenschutzmittel II: Wirkstoffe und Metaboliten im Grundwasser – Datenauswertung 2000 bis 2016. Grundwasser Band 39; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Norden. Im Internet abrufbar unter: [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/157073/NLWKN_2020 Themenbericht Pflanzenschutzmittel II - Wirkstoffe und Metaboliten im Grundwasser - Datenauswertung 2000 bis 2016 Band 39 1. Auflage 2020 .pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/157073/NLWKN_2020_Themenbericht_Pflanzenschutzmittel_II_-_Wirkstoffe_und_Metaboliten_im_Grundwasser_-_Datenauswertung_2000_bis_2016_Band_39_1._Auflage_2020_.pdf)



- Osterburg et al. (2007): Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen i Gewässer – eine wasserschutzorientierte Landwirtschaft zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Landbauforschung Völkerode, Braunschweig, Sonderheft 307. Im Internet abrufbar unter:
https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/bitv/zi042939.pdf
- ReWaM (2018): Verbundprojekt MUTReWa – Maßnahmen für einen nachhaltigeren Umgang mit Pestiziden und deren Transformationsprodukten im Regionalen Wassermanagement, Lüneburg. Im Internet abrufbar unter:
https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/iec/files/MutReWa_Broschuere_180523_final.pdf
- Schmidt et al. (2020): Modellansatz zur Bestimmung der Nährstoffbelastung und ihrer Reduktion in allen deutschen Flussgebieten. In: Wasser Abfall 22(1-2); 33-38
- Straub et al. (2010): Die Klimaentwicklung in NRW, Projektionen für das 21. Jahrhundert. In: Natur in NRW 2/10. W. Straub, E. Sträter, S. Wurzler. LANUV-NRW, Recklinghausen
- Tetzlaff (2016): Belastung der Fließgewässer Niedersachsens mit Human-Pharmaka – Identifizierung und Priorisierung von niedersächsischen Fließgewässern mit erhöhter Belastung durch Human-Pharmaka. Forschungszentrum Jülich. Im Internet abrufbar:
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/111650/Belastung_der_Fliessgewaesser_Niedersachsens_mit_Human-Pharmaka_Ausgabe_9_2016.pdf
- Tetzlaff (2018): Belastung der Fließgewässer Niedersachsens mit Human-Pharmaka (Phase II) – Identifizierung und Priorisierung von niedersächsischen Fließgewässern mit erhöhter Belastung durch Human-Pharmaka. Forschungszentrum Jülich. Im Internet abrufbar:
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/141157>
- UBA, BfR (2012): Gesundheitliche Orientierungswerte (GOW) für nicht relevante Metaboliten (nrM) von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM). Umweltbundesamt und Bundesinstitut für Risikobewertung, Stand 31.01.2012. Im Internet abrufbar:
<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5620/dokumente/listegowstoffe-ohne-psm-20200728-homepage.pdf>
- UBA (2017): Effizienz von Maßnahmen zur Reduktion von Stoffeinträgen. UBA-Texte 05/2017. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. Im Internet abrufbar:
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/2017-01-17_texte_05-2017_masnahme_neffizienz-stoffeintrage_komp.pdf
- UMK (2018): Ergebnisprotokoll der 90. Umweltministerkonferenz am 08. Juni 2018 in Bremen; Tagesordnungspunkt 31: Überprüfung der WRRL. Im Internet abrufbar:
https://www.umweltministerkonferenz.de/documents/umk-protokoll-90_1530105845.pdf
- Wurth (2018): Ermittlung der Ursachen von Schwellenwertüberschreitungen von Ammonium (und Begleitparametern) im oberflächennahen Grundwasser unter Berücksichtigung des landwirtschaftlichen Einflusses und Abgrenzung von geogenen und anderen Quellen. Masterarbeit an der Fakultät für Geowissenschaften der Ruhr Universität Bochum. Im Internet abrufbar:
https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/2018-08_masterarbeit_wurth_final2_web.pdf



Anhangsverzeichnis

Anhang A – LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog

- Erläuterungen zur tabellarischen Maßnahmenübersicht
- Tabelle A.1: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog WRRL, HWRM-RL, MSRL
- Tabelle A.2: Liste der Key Type Measures nach WRRL und MSRL

Anhang B – Grundlegende Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 3 WRRL

- Tabelle B.1: Rechtliche Umsetzung der in Artikel 11 Abs. 3 WRRL aufgeführten „grundlegenden Maßnahmen“

Anhang C – Übersicht über die geplanten Maßnahmen an Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern

- Tabelle C.1: Maßnahmentypen an Oberflächengewässern
- Tabelle C.2: Maßnahmentypen an Grundwasserkörpern

Anhang D – Einschätzung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

- Tabelle D.1: Maßnahmencheck des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs zum Klimawandel



Fortschreibung LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL)

beschlossen auf der 159. LAWA-Vollversammlung am 18./19.03.2020 in München (Stand 03.06.2020)

Der Maßnahmenkatalog ist eine Tabelle mit standardisierten Maßnahmenbezeichnungen und weiteren Zuordnungen, die in Deutschland eine gemeinsame Grundlage für die Erstellung der Maßnahmenprogramme in den Bundesländern und das anschließende elektronische Berichtswesen an die EU-Kommission sind. Der Maßnahmenkatalog ist nachfolgend auszugsweise dargestellt. Der vollständige Maßnahmenkatalog kann hier heruntergeladen werden: <http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651> (LAWA-BLANO-Massnahmenkatalog_AnhangB.xlsx)

Tabellenerläuterungen:

Spalten	Erläuterung
1	Nummerierung der Maßnahmen
2	Zuordnung der Maßnahme zur Richtlinie bzw. zu den strategisch-konzeptionellen Maßnahmen: - Wasserrahmenrichtlinie (WRRL Maßnahmen 1 – 102); OW: Oberflächengewässer, GW: Grundwasser - Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL Maßnahmen 301 - 329) - Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL Maßnahmen 401 – 431) - Strategisch-konzeptionelle Maßnahmen (KONZ Maßnahmen 501 – 512)
3	Der Maßnahmenkatalog enthält in Abhängigkeit von der jeweiligen Richtlinie die Zuordnung zum Belastungstyp nach WRRL (Anhang II), zur EU-Maßnahmenart nach HWRM-RL bzw. zum Umweltziel nach MSRL
4	Die Maßnahmenbezeichnung umfasst das jeweilige Handlungsziel und die Art der Maßnahme
5	Erläuterungstext / Beschreibung der Maßnahme
6, 7	Die Relevanz einer Maßnahme beschreibt die Wirksamkeit der Maßnahme hinsichtlich der Ziele der WRRL, der HWRM-RL und der MSRL. Dabei bedeutet für die Beziehungen WRRL – HWRM-RL und WRRL - MSRL:*
	M 1 - Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen M 2 - Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und daher einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen M 3 - Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind
8	Zuordnung der Maßnahmen nach WRRL bzw. MSRL zu den „EU Key Type Measures“ gemäß Reportingvorgaben beider Richtlinien. Einzelheiten dazu können der Tabelle 2 zu diesem Anhang entnommen werden.

* Die Einstufung der Maßnahmen in die Kategorien M1 bis M3 erfolgt hier auf der übergeordneten Ebene. Die Prüfung auf wechselseitige Synergien bei konkreten Maßnahmen kann im Einzelfall zu einer abweichenden Zuordnung führen. Bei Mehrfachnennungen ist die Zuordnung noch in Diskussion bzw. abhängig von konkreter Maßnahme.



Anhang A: LAWA-Maßnahmenkatalog / Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser



Tabelle A.1: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog WRRL, HWRM-RL, MSRL (auszugsweise)

Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie							
1	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Kläranlageneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität).	M2	M1	1
2	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z. B. zusätzliche Denitrifikationsstufe.	M3	M1	1
3	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z. B. Phosphatfällung.	M3	M1	1
4	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z. B. Mikroschadstoffentfernung mittels geeigneter Verfahren.	M3	M1	1
5	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität.	M3	M1	1
6	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen.	M1	M1	1
7	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	Verbesserung der dezentralen Abwasserentsorgung durch die Anpassung von Kleinkläranlagen an den Stand der Technik, z. B. durch Neubau und Umrüstung bestehender Kleinkläranlagen.	M3	M1	1
8	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Verbesserung der Abwasserentsorgung einer Kommune durch Anschluss von Haushalten und Betrieben an die bestehende zentrale Abwasserbehandlung.	M3	M1	21
9	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z. B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung.	M3	M1	21
10	WRRL/ OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z. B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten und/oder hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser.	(M2) M1	M1	21
12	WRRL/ OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch-	Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind.	M3	M1	21



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
			und Niederschlagswassereinleitun- gen				
13	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industri- ellen/ gewerblichen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen be- züglich der Reinigungsleistung.	M2	M1	16
14	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise in- dustrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung).	M3	M1	16
15	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzie- rung der Stoffeinträge d. industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuord- nen sind.	M3	M1	16
16	WRRL/ OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus dem Berg- bau (OW)	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Nieder- schlagswasser und Kühlwasser), z. B.: - Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, - gütewirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Halden- wasser, - Erstellung von Machbarkeitsstudien.	M3	M1	4
17	WRRL/ OW	Punktquellen: Wärmebe- lastung (alle Verursacher- bereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitun- gen	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärme- einleitungen, z. B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelast- plänen.	M3	M3	24
18	WRRL/ OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquel- len	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zu- zuordnen sind.	M3	M1	21
19	WRRL/ GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlags- wasser und Kühlwasser), z. B. behördliche Anpassung der Versenkge- nehmigung für die Salzwasserentsorgung.	M3	M3	21
20	WRRL/ GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus dem Berg- bau	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwas- ser, Niederschlagswasser und Kühlwasser).	M3	M3	4
21	WRRL/ GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlas- ten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z. B. Sanierung von Altlasten- standorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BodSchG).	M3	M3	4
22	WRRL/ GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus der Ab- fallentsorgung	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Ab- fallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das GW, z. B. Sanierung von Deponien.	M3	M3	4
23	WRRL/ GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquel- len	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belas- tungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind.	M3	M3	15

Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
24	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser Belastungen (z. B. Versalzung, Versauerung, Verockerung, Schwermetallbelastung) infolge Bergbau (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring).	M3	M1	25
25	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastung aus Altlasten, z. B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführender Untersuchungen gemäß BBodSchG).	M3	M3	4
26	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen von befestigten Flächen, z. B. Abkopplung von versiegelten Flächen vom Kanalnetz, Entsiegelung von Flächen zur Erhöhung der Versickerungsrate, Begrünung von Dachflächen.	M1	M1	21
27	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ (gFP) in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gFP hinausgehen (z. B. Agrarumweltmaßnahmen).	M3	M1	2
28	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Anlage, Erweiterung sowie ggf. Extensivierung linienhafter Gewässerrandstreifen bzw. Schutzstreifen insbesondere zur Reduzierung der Phosphoreinträge und Feinsedimenteinträge in Fließgewässer. Hinweis: primäre Wirkung ist Reduzierung von Stoffeinträgen (Abgrenzung zu Maßnahme 73).	M1	M1	17
29	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z. B. pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Schlagunterteilung, Hangrinnenbegrünung, Zwischenfruchtanbau.	M1	M	17
30	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Verminderung der Stickstoffauswaschungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, z. B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau). Soweit eine Maßnahme neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.	M1	M1	2
31	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Drainagen unter anderem Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. technischer Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohrmaterialien, Drainteiche, technische Filteranlagen, usw.).	M1	M1	2
32	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von Pflanzenschutzmitteln (PSM). Hier: konkrete Maßnahmen wie z. B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote. Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.	M3	M1	3



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
33	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.	M1	M1	13
34	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	Maßnahmen zur Verminderung negativer Effekte auf das OW infolge von Bodenversauerung, z. B. Kalkungsmaßnahmen, naturnaher Waldbau.	M3	M3	25
35	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	Maßnahmen zur Vorbeugung von unfallbedingten Einträgen in das OW oder vorbereitende Maßnahmen zur Schadensminderung.	M3	M1	21
36	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind.	M3	M1	15
37	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des GW infolge Bergbau, z. B. Zwischenbegrünung von Kippenflächen, Kalkung.	M3	M3	25
38	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der GW-Belastung infolge Bergbau (z. B. Schwermetalle, Sulfat) inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring.	M3	M3	25
39	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	Bauliche Maßnahmen zur Sanierung undichter Abwasseranlagen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge ins GW.	M3	M3	21
40	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/Bauwerken	Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z. B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide).	M3	M3	21
41	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z. B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (inkl. Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau). Soweit eine Maßnahme neben GW auch auf OW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 30 eingetragen werden.	M3	M1	2
42	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.	M3	M3	3



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
43	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.	M3	M3	13
44	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 37 bis 43) zuzuordnen sind.	M3	M3	15
45	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M2	M2	8
46	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M3	M3	8
47	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubauwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61).	M3	M3	8
48	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung.	M3	M3	8
49	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u.a. mehrjährige Bepflanzung der Teiche).	M3	M3	8
50	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. Rückbau von Förderbrunnen.	M3	M3	8
51	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z. B. Sanierung des Versorgungsnetzes.	M3	M3	8
52	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z. B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle.	M3	M3	8



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
53	WRRL/ OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind.	M2, M3	M3	8
54	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (nur IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M3	M3	8
55	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie u. Gewerbe (exkl. IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M3	M3	8
56	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für den Bergbau zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung behördlicher Genehmigung.	M3	M3	8
57	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M3	M3	8
58	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z. B. Anpassung der behördlichen Genehmigung.	M3	M3	8
59	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite des GWK, z. B. durch zusätzliche Wasserzufuhr und Versickerung.	M3	M3	8
60	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 54 bis 58) zuzuordnen sind.	M3	M3	8
61	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubereichen etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgebungsgewässern) z. B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)	M3	M3	7
62	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken, z. B. Absenkung des Stauzieles.	M3	M3	7
63	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildenden oder in Menge u. Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61).	M2	M2	7
64	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z. B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen.	M1	M1	7



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
65	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z. B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung v. Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG.	M1	M1	23
66	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z. B. die Einhaltung des gütewirtschaftlich bedingten Mindeststauraums. Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel.	M2	M2	6
67	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperwerke/-wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zu Reduzierung der Belastungen durch Tidesperwerke/-wehre.	M2	M2	7
68	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z. B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage).	M3	M1	5
69	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Ver- besserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen was- serbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z. B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Rampe, Fischauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- u. Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u. ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern.	M2	M1	5
70	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z. B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u. a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömunglenkern ein solcher Prozess initiiert.	M1	M1	6
71	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z. B.: - Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität,	M1	M1	6



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
				- Erhöhung des Totholzdargebots, - Anlage von Kieslaichplätzen.			
72	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z. B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.	M1	M1	6
73	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbiologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen. Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28).	M1, M2	M1	6
74	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B. Reaktivierung der Primäraue (u. a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohllage), eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u. a. durch Absenkung von Flussufern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen.	M1, M2	M1	6
75	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z. B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbaugewässer).	M1	M1	6
76	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/ für wasserbauliche/n Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z. B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, Fischwanderverhaltenbezogene Steuerung.	M3	M1	5
77	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedi- mentmanagement	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenten aus Seitengewässern, z. B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusssstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken.	M2	M1	6
78	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z. B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten.	M1, M3	M3	6
79	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche	M2	M2	6

Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
				Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortge- rechter Ufervegetation.			
80	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewäs- sern	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z. B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden).	M3	M3	6
81	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z. B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasser- bereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche.	M3	M3	6
82	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z. B. Reduzierung / Einschränkung von Baggarar- beiten.	M1	M1	6
83	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülun- gen bei Küsten- u. Übergangsgewäs- sern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen d. Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl d. überspülten Flächen, damit keine schüt- zenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden.	M3	M3	6
84	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- u. Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen der Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten od. Lebensräume in Anspruch genommen wer- den.	M3	M3	6
85	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Sonstige hydro- morphologische Belastun- gen	Maßnahmen zur Reduzierung ande- rer hydromorphologischer Belastun- gen	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z. B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischteichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodenein- trag (Feinsedimente, Verockerung).	M1, M2, M3	M1, M2, M3	6
86	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Sonstige hydro- morphologische Belastun- gen	Maßnahmen zur Reduzierung ande- rer hydromorphologischer Belastun- gen bestehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen beste- henden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind.	M2	M2	6
87	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Verände- rungen: Sonstige hydro- morphologische Belastun- gen	Maßnahmen zur Reduzierung ande- rer hydromorphologischer Belastun- gen bei Küsten- und Übergangsge- wässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 67, 81 bis 84) zuzuordnen sind.	M2	M2	6



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
88	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz.	M3	M3	20
89	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Fließgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen).	M3	M3	20
90	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in stehenden Gewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen), z. B. Einhaltung von vereinbarten Grundsätzen zur fischereilichen Nutzung des jeweiligen Gewässers (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden).	M3	M3	20
91	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Küsten- und Übergangsgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen).	M3	M3	20
92	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbes. Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64).	M3	M3	20
93	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen durch Landentwässerung umfassen z. B. den Verschluss und/oder Rückbau von Drainagen sowie Abschottung von Gräben, Laufverlängerungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes.	M1	M1	23
94	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung bzw. der Verminderung nachteiliger Wirkungen invasiver (gebietsfremder) Arten auf aquatische Ökosysteme einschließlich der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete; z. B. durch: - Förderung autochthoner Pflanzengemeinschaften, - Bekämpfung besonders ökosystemar verschlechternd wirkender Neobiota sowie - Schutz nativer Arten.	M1, M3	M1	18
95	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Freizeitaktivitäten (exkl. Freizeitfischerei, vgl. Nr. 89 & 90) in sensiblen Bereichen (insbesondere FFH-Schutzgebiete, in denen wasserabhängige Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten erhalten bleiben oder sich entwickeln sollen), z. B. Verbot des Befahrens von Gewässern, Besucherlenkung / Regelung der Freizeitnutzung, Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens.	M3	M3	19
96	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 95) zuzuordnen sind, z. B. zur Restaurierung von Seen (Belüftung des Freiwassers oder des Sediments, Tiefenwasserableitung, Pflanzenentnahme, chemische Fällung der Nährstoffe, Biomanipulation).	M2	M2	40



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
97	WRRL/ GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbes. im küstennahen Bereich, z. B. Anpassung der GW-Entnahme.	M3	M3	13
98	WRRL/ GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen.	M3	M3	13
99	WRRL/ GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 98) zuzuordnen sind, z. B. Versauerung durch Forstwirtschaft.	M3	M3	40
100	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet.	M1	M1	2
101	WRRL/ OW	Diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen, z. B. durch Entnahme von Sedimenten, mit ggf. anschließender Behandlung, Verwertung und Entsorgung.	M3	M3	4
102	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des Grundwassers mit nachfolgender Freisetzung von Metallen und Metalloiden infolge Landwirtschaft. Geeignete Maßnahmen sind z. B. Kalkung oder Reduzierung der Düngintensität.	M3	M3	25
Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements							
301	HWRM- RL	Vermeidung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen	Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- u. Regionalplänen. Weiterhin u. a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung.	M1	n.a.	
302	HWRM- RL	Vermeidung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet (ÜSG); Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgesetzter ÜSG; Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG, gesetzliche Festlegung von Hochwasserentstehungsgebieten.	M1	n.a.	
303	HWRM- RL	Vermeidung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben.	M1	n.a.	



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
304	HWRM- RL	Vermeidung	Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung	Hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z. B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, weiterhin Beseitigung/ Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen.	M1	n.a.	
305	HWRM- RL	Vermeidung: Entfernung / Verlegung	Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit	Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren, Absiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte.	M1	n.a.	
306	HWRM- RL	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	Hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten.	M3	n.a.	
307	HWRM- RL	Vermeidung: Verringerung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	Betrifft "nachträgliche" Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z. B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbringen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z. B. an Infrastruktureinrichtungen. Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser.	M2	n.a.	
308	HWRM- RL	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der VAWS / VAUWS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen).	M1	n.a.	
309	HWRM- RL	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder -maßnahmen usw., Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für das Hochwasserrisikomanagement APSFR-abhängig entsprechend der EU-Arten z. B. Fortschreibung/ Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen.	M1, M3	n.a.	
310	HWRM- RL	Schutz:	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll	M1	n.a.	



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
		Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugs-gebietsmanagement		z. B.: bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, EG-Wasserrahmenrichtlinie) einschließ der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung.			
311	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugs-gebietsmanagement	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, Naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, Naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial.	M1	n.a.	
312	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugs-gebietsmanagement	Minderung der Flächenversiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen.	M1	n.a.	
313	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugs-gebietsmanagement	Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteinrichtungen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.	M1	n.a.	
314	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugs-gebietsmanagement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.	M1	n.a.	
315	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z. B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken.	M2	n.a.	
316	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder.	M1, M2	n.a.	



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
317	HWRM- RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutz- einrichtungen	Ausbau/Neubau v. Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutz-wände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z. B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.	M2	n.a.	
318	HWRM- RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, HW-Schutzwände, Dünen, einschlich größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z. B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen), Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, Stöpen, Sielen und Schließen) insb. im Küstenbereich. Erstellung / Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von HW-Schutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße.	M2	n.a.	
319	HWRM- RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich.	M1, M2	n.a.	
320	HWRM- RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung.	M2	n.a.	
321	HWRM- RL	Schutz: sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	Weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren; z. B. Hochwasserschutzkonzepte.	M2, M3	n.a.	
322	HWRM- RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage	Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege.	M3	n.a.	
323	HWRM- RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	Z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage).	M3	n.a.	



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
324	HWRM- RL	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnah- men für den Notfall / Not- fallplanung	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließ- lich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Per- sonal- und Sachressourcen (z. B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwas- serverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbil- dungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte.	M3	n.a.	
325	HWRM- RL	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Verhaltensvorsorge	APSFR-abhängige (Area of Potential Significant Flood Risk) Aufklärungs- maßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hoch- wasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwasser- Merkmale, Hochwasser-Lehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informati- onsmaterialien.	M3	n.a.	
326	HWRM- RL	Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorsorge	Z. B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen.	M3	n.a.	
327	HWRM- RL	Wiederherstellung / Rege- neration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Besei- tigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadens- nachsorgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (RL 2010/75/EU über Industrieemissionen) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z. B.: - Notversorgung, - Personalbereitstellung etc., - Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung	M3	n.a.	
328	HWRM- RL	Wiederherstellung / Rege- neration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Über- prüfung	Sonstige Maßnahmen aus dem Be- reich Wiederherstellung, Regenera- tion und Überprüfung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibun- gen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstel- lung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten.	M2, M3	n.a.	
329	HWRM- RL	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen	Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hoch- wasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind.	M2, M3	n.a.	
Maßnahmen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie							
401	MSRL	Meere ohne Beeinträchti- gung durch Eutrophierung	UZ1-01: Landwirtschaftliches Koope- rationsprojekt zur Reduzierung der Direkteinträge in die Küstengewässer über Entwässerungssysteme	Minimierung der Einträge von Nährstoffen in die Küstengewässer über die küstennahen Entwässerungssysteme. Schwerpunkt ist der Aufbau einer Kommunikationsstruktur und die Ver- besserung der Kooperation zwischen den Akteuren mit dem Ziel, die	n.a.	M1	33, 39



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
				Nährstoffeinträge in die lokalen Oberflächengewässer mit Hilfe der vorhandenen Ansätze und Instrumente zu verringern.			
402	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung	UZ1-02: Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuarie am Beispiel der Ems	Die hier geplanten Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Auswirkungen der anthropogenen Eingriffe in Ästuarie auf den ökologischen Zustand des Küstengewässers zu verringern. Schwerpunkt ist, den Schwebstoffgehalt zu reduzieren. Geeignete Maßnahmen sollen am Beispiel der Ems entwickelt und durchgeführt werden.	n.a.	M1	33, 37, 39
403	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung	UZ1-03: Förderung von NOx-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen	Es sollen über internationale Regelungen (MARPOL) hinausgehende NOx-Minderungen auf EU- oder nationaler Ebene über freiwillige Aktivitäten initiiert und durch Förderung unterstützt werden. Die Maßnahmen beinhalten Themen wie: 1. Nachrüstungsprogramme (z. B. für SCR-Anlagen, LNG-/ Dual-fuel-Motoren) 2. LNG-Infrastruktur in den Häfen 3. Externe Stromversorgung von Seeschiffen 4. Prüfung der Einführung eines europäischen NOx-Fonds (nach Vorbild von Norwegen) 5. Emissionsabhängige Hafengebühren	n.a.	M1	33
404	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung	UZ1-04: Einrichtung eines Stickstoff-Emissions-Sondergebietes (NECA) in Nord- und Ostsee unterstützen	Die Minderung der Stickoxid (NOx)-Emissionen aus der Seeschifffahrt wird in Regel 13 von Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens geregelt. Deutschland unterstützt weiterhin die Fertigstellung und Einreichung der NECA-Anträge durch die Anrainerstaaten bei der IMO. Deutschland begrüßt Initiativen, insbesondere im Mittelmeer, eine SECA einzuführen. Da der Antragsentwurf für die Ostsee (HELCOM) teilweise veraltet ist, besteht ggf. Bedarf der Aktualisierung.	n.a.	M1	33
405	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe	UZ2-01: Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe	Berücksichtigung von Umweltkriterien wie z. B. „Blauer Engel“ für Behördenfahrzeuge und staatlich geförderte Seeschiffe sowie Schaffung von Anreizsystemen für umweltfreundliche Schiffe.	n.a.	M1	28, 29, 31, 33, 34
406	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe	UZ2-02: Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen	Entwicklung anspruchsvoller Kriterien an das Einleiten von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen (sog. Scrubbern) auf Schiffen (Komponente 1) sowie ggf. darüberhinausgehende Einleitbeschränkungen / -verbote in speziellen Seegebieten (Komponente 2) sowie Regelung der fachgerechten Entsorgung der Reststoffe aus den Anlagen in Häfen (Komponente 3).	n.a.	M1	31



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
407	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe	UZ2-03: Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen - Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements	Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements durch Verbesserung und Ausbau der Schadstoffunfallbekämpfung See und Küste. Im Zuge der Entwicklung einer Meeresstrategie für die deutsche Nord- und Ostsee wird auch das Strategiekonzept des Havariekommandos fortgeschrieben und wesentlich verbessert, um die Meeresumwelt noch nachhaltiger gegen Verschmutzung durch Schadstoffe (insbesondere Öl und Paraffin oder ähnliche Stoffe) zu schützen.	n.a.	M1	32
408	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe	UZ2-04: Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer	Art und Umfang der belasteten Gebiete sollen in einem Munitionskataster erfasst werden. Dies dient in Kombination mit Archivdaten und weiteren Untersuchungsergebnissen als wichtige Grundlage für weitere Maßnahmen Schritte zu den Aspekten Umgang mit Gefahrensituationen, Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds, zukunftsorientierte Bewertung munitionsbelasteter Flächen.	n.a.	M1	28, 31, 37
409	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten	UZ3-01: Aufnahme von für das Ökosystem wertbestimmenden Arten und Biotoptypen in Schutzgebietsverordnungen	Ziel der Maßnahme: Ausreichender Schutz von gefährdeten Arten / Biotoptypen durch: - Anpassung von bestehenden Rechtsvorschriften und gegebenenfalls Berücksichtigung bei neuen Rechtsvorschriften für Schutzgebiete, falls entsprechend Kriterium 2 (s. u.) als gefährdet eingestuften Arten / Biotoptypen in diesen nicht ausreichend berücksichtigt wurden - Sicherstellung einer angemessenen Berücksichtigung dieser Arten / Biotoptypen bei Eingriffen und Zulassungsverfahren in Schutzgebieten. Für die Aufnahme in die Rechtsvorschriften sind diejenigen Arten und Biotoptypen zu prüfen für die alle drei der folgenden Kriterien erfüllt sind: 1. Sie kommen in dem Gebiet vor. 2. Sie sind als gefährdet eingestuft. 3. Das Gebiet kann für die betreffenden Arten / Biotoptypen einen signifikanten Beitrag zu ihrem Schutz leisten.	n.a.	M1	26, 27, 37
410	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten	UZ3-02: Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich	Im Rahmen einer Fortschreibung der Raumordnungspläne wird geprüft, ob Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete regional (in Nord- oder Ostsee) und national (zwischen Bund und Ländern) abgestimmt aufgenommen werden können, die für wandernde bzw. ziehende Arten (marine Säugetiere, See- und Küstenvögel, Fledermäuse, Fische) als Flug- bzw. Wanderkorridore zw. ökologisch wichtigen Gebieten dienen. Diese bilden optimaler Weise einen Biotopverbund i. S. eines kohärenten Schutzgebietsnetzwerkes. In diesen Vorranggebieten sind dann bei Genehmigungsverfahren für folgende Ökosystemkomponenten spezielle Schutzvorschriften zu prüfen: 1. Marine Säugetiere 2. See- u. Küstenvögel 3. Fledermäuse 4. Fische	n.a.	M1	36, 37, 38



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
411	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-01: Weitere Verankerung des Themas „nachhaltige ökosystemgerechte Fischerei“ im öffentlichen Bewusstsein	Konzeption und Umsetzung eines Programms zur Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „nachhaltige ökosystemgerechte Fischerei“ mit dem Ziel der weiteren Verankerung des Themas im öffentlichen Bewusstsein und der Information darüber. Schwerpunkte: - Auswirkungen verschiedener Fischereimethoden auf Zielarten, Nichtzielarten und den Meeresboden - Ökosystemgerechte Fanggeräte und -techniken - MSY-Konzept - Ökonomische Aspekte einer nachhaltigen ökosystemgerechten Fischerei - Wirkmöglichkeiten der Verbraucher durch bewussten Konsum	n.a.	M1	20, 27, 35
412	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-02: Unterstützung und Begleitung von Zertifizierungen der Niedersächsischen Miesmuschelfischerei	Die Betriebe der Nds. Muschelfischer GbR haben für die Zertifizierung folgende drei Wirtschaftsformen beantragt: 1. Das Fischen mit Netzen und Dredgen von Besatzmuscheln zur Aufzucht auf Bodenkulturen. 2. Das Anwachsen von Besatzmuscheln an Tauen und Netzen und deren Aufzucht auf Bodenkulturen. 3. Die Umlagerung von Besatzmuscheln, die sich im Wattenmeer angesiedelt haben, aus MSC zertifizieren Fischereien und Bodenkulturen. Nach den drei Grundsätzen des Standards von Marine Stewardship Council (MSC): 1. Nachhaltigkeit der Zielbestände (P1), 2. Aufrechterhalten der betroffenen Ökosysteme (P2) und 3. Effektives Fischereimanagement (P3) erfolgte die Zertifizierung am 29. Oktober 2013. Das MSC-Siegel wurde mit Auflagen (s. Final Report 2013, Germany Lower Saxony mussel dredge and mussel culture fishery) versehen, die vom Antragsteller in den nächsten drei Jahren zu erfüllen sind.	n.a.	M1	27, 34, 35
413	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-03: Miesmuschelbewirtschaftungsplan im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Der bestehende Miesmuschelbewirtschaftungsplan für den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer wird alle fünf Jahre an den jeweils aktuellen Erkenntnisstand angepasst. Im Rahmen einer Fortschreibung sind folgende Ziele und Inhalte vorgesehen: - Sicherstellung der ökolog. Nachhaltigkeit der Besatzmuschelfischerei - Sicherung der Entwicklung eu- und sublitoraler Miesmuschelbänke und Lebensgemeinschaften - Beachtung der Natura 2000 Erhaltungsziele sowie der Ziele der MSRL Nach dem Bewirtschaftungsplan und dem Nationalparkgesetz ist in Niedersachsen die Besatzmuschelfischerei auf etwa einem Drittel der Fläche des Eulitoral untersagt. Die Konsummuschelfischerei im Eulitoral ist gänzlich untersagt.	n.a.	M1	27, 34, 35, 38
414	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-04: Nachhaltige und schonende Nutzung von nicht lebenden sublitoralen Ressourcen für den Küstenschutz (Nordsee)	Das Ziel dieser Maßnahme ist eine nachhaltige und schonende Nutzung nicht lebender Ressourcen für den Küstenschutz in Niedersachsen. Dazu gehört die Minimierung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen während und nach der Entnahme. Die Nutzung bzw. die Entnahme von marinen Sedimenten im Sublitoral für Zwecke des Küstenschutzes dient	n.a.	M1 (HWRM-RL)	27



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
				der Verringerung der nachteiligen Folgen von Sturmfluten und Küstenerosion auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten (soweit diese im öffentlichen Interesse stehen).			
415	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-05: Umweltgerechtes Management von marinen Sand- und Kiesressourcen für den Küstenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Ostsee, M-V)	Als Maßnahme zum Schutz der benthischen Lebensgemeinschaften soll in Mecklenburg-Vorpommern ein Gesamtkonzept zur nachhaltigen, umweltverträglichen Nutzung nichtlebender Ressourcen für den Küstenschutz entwickelt und umgesetzt werden, das aus verschiedenen Komponenten besteht.	n.a.	M1 (HWRM-RL)	27
416	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-01: Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material	Schulen (u. a. allgemeinbildende, Berufs- und Fachschulen), Bildungseinrichtungen und außerschulische Einrichtungen sollen ein Bewusstsein für die Auswirkungen und langfristigen Konsequenzen von Abfällen in der Meeresumwelt fördern. Hierfür soll das Thema „Meeresmüll“ in Lehrzielen, Lehrplänen und Lehrmaterial verankert werden. Ein Wandel im Umgang mit Müll kann insbesondere zentrale Zielgruppen (Kinder und Jugendliche sowie potenzielle Verursacher) in die Lage zu versetzen, umweltgerechtes Verhalten selbst zu multiplizieren. Dadurch können die Einträge von Abfällen in die Meeresumwelt signifikant gesenkt werden.	n.a.	M3	29
417	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-02: Modifikation/Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung	Anhand der Befunde der Spülsaumuntersuchungen, der Untersuchungen der Mageninhalte von Eissturmvmögeln sowie der Ergebnisse des Pilotmonitorings weiterer Meereskompartimente und möglicher Indikatorarten (z. B. zu Mageninhalten von Fischen, Plastikmüll in Nesten von Seevögeln, auch mit einhergehenden Mortalitäten durch Strangulierung) der deutschen Ost- und Nordsee sollen besonders problematische Gegenstände hinsichtlich der Gefährdung für die marine Umwelt identifiziert werden. Aufbauend darauf soll im Verbund mit der herstellenden Industrie die kostengünstigste Alternative identifiziert werden. Weiterhin sollte geprüft werden, welche weiteren Instrumente geeignet sind, um einen notwendigen Wandel des Produkts zu bewirken.	n.a.	M3	29
418	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-03: Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln	Primäre Mikroplastikpartikel gelangen durch den bestimmungsgemäße Gebrauch ins Abwasser und über dieses in die OWK u. Meeresgewässer. Regelungstechnisch sind primäre Mikroplastikpartikel kein Abfall i.S.v. § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG, sondern fallen unter das Chemikalienrecht. Die Maßnahme betrifft in Produkten u. Anwendungen eingesetzte primäre Mikroplastikpartikel wie sie z. B. in kosmetischen Mitteln und Strahlmitteln zur Reinigung sowie zum Entgraten vorkommen. Die Maßnahme zielt auf die Vermeidung d. Eintrags von primären Mikroplastikpartikeln in die Umwelt d. Auflagen bei der Anwendung, Prüfung v. Verboten in umweltoffenen Anwendungen sowie Etablierung v. Alternativprodukten. Dazu werden die unter „Instrument zur Umsetzung“ genannten Instrumente eingesetzt.	n.a.	M1	29



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
419	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-04: Reduktion der Einträge von Kunststoffabfällen, z. B. Plastikverpackungen, in die Meeresumwelt	Im Rahmen dieser Maßnahme ist die Weiterentwicklung vorhandener Erfassungssysteme (einschl. Pfand-/Rücknahmesysteme) sowie vorhandener Anforderungen an Rücknahme und Verwertung von Verpackungsabfällen vorgesehen. Auf europäischer Ebene erscheint zum einen eine Ausweitung der Recyclinganforderungen für Verpackungsabfälle und zum anderen eine konsequente Umsetzung abfallrechtlicher Regelungen notwendig. Darüber hinaus sollen Maßnahmen und Regelungen zur Verbesserung eines nachhaltigen Produkt- und Verpackungsdesigns geprüft werden, um ökologisch sinnvolle Langzeit- und Mehrwegverwendungen zu ermöglichen und auszubauen.	n.a.	M1	29
420	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-05: Müllbezogene Maßnahmen zu Fischereinetzen und -geräten	Die Reduzierung von Müll aus fischereilicher Nutzung kann eine Reihe von Aktivitäten zur Vorsorge, Vermeidung und Nachsorge in Bezug auf verloren gegangene Fischereinetze und andere Fischereigeräte beinhalten u. a.: Bildungsarbeit, Verhinderung von Netzverlust, Entwicklung alternativer Materialien, Netzkennzeichnung, Pfandsystem für ausgediente Netze, Bergung verlorener Netze.	n.a.	M1	29 ,37
421	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-06: Etablierung des „Fishing for Litter“-Konzepts	„Fishing-for-Litter“-Initiativen, deren Ziele neben der Entfernung von Müll aus Nord- u. Ostsee insbes. die Sensibilisierung des Fischereisektors und der allg. Öffentlichkeit sowie nach Möglichkeit die Gewinnung von Daten zur Müllbelastung sind, sollen nach Möglichkeit gefördert und ausgeweitet werden. Für die ordnungsgemäße Entsorgung des als Beifang gesammelten Mülls muss eine adäquate Infrastruktur an Bord und in den Häfen gewährleistet sein. Die Mengen und Zusammensetzung des Mülls soll erfasst werden, um Informationen über die Quellen zu erhalten.	n.a.	M3	29, 37
422	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-07: Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer	In Ergänzung zu den unverzichtbaren präventiven Maßnahmen zur Verhinderung des weiteren Eintrags von Müll in die marine Umwelt sollen, wo ökologisch sinnvoll, Aktionen zur Säuberung in Flüssen u. marinen Kompartimenten, wie z. B. an Stränden, Küsten, der Wassersäule und -oberfläche, durchgeführt werden, um Müll aus der Meeresumwelt zu entfernen.	n.a.	M3	29, 37
422	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-07: Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer	In Ergänzung zu den unverzichtbaren präventiven Maßnahmen zur Verhinderung des weiteren Eintrags von Müll in die marine Umwelt sollen, wo ökologisch sinnvoll, Aktionen zur Säuberung in Flüssen u. marinen Kompartimenten, wie z. B. an Stränden, Küsten, der Wassersäule und -oberfläche, durchgeführt werden, um Müll aus der Meeresumwelt zu entfernen.	n.a.	M3	29, 37
423	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-08: Reduzierung des Plastikmüllaufkommens durch lokale ordnungsrechtliche Vorgaben	Unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips Überprüfung von Eintragspfaden und Reduktion des Eintrags von Plastikmüll aus Flüssen, ufernahen Bereichen und von Stränden durch Neufestlegung oder Intensivierung ordnungsrechtlicher Vorgaben in Verbindung mit Aufklärung, z. B. durch Verschärfung von Genehmigungsvorgaben für Veranstalter,	n.a.	M3	29



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
				Pachtaufgaben für Strände, Anforderungen an die Organisation und Infrastruktur der Müllentsorgung (Strandbewirtschaftung) oder Bußgeldern bei entsprechenden Verstößen. Diese Vorgaben sollten auch Regelungen über die Reinigung von Ufern und Stränden bspw. nach Events umfassen.			
424	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-09: Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln	Primäre Mikroplastikpartikel gelangen durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch ins Abwasser und über dieses in die Oberflächen- und Meeresgewässer. Regelungstechnisch sind primäre Mikroplastikpartikel kein Abfall i.S.v. § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG, sondern fallen unter das Chemikalienrecht. Diese Maßnahme adressiert neben den quellenbezogenen Maßnahmen UZ5-02 und UZ5-03 die Notwendigkeit der Entwicklung und des Einsatzes kosteneffizienter Rückhaltesysteme von Mikroplastikpartikeln zur Vermeidung der Freisetzung in die aquatische Umwelt. Die Maßnahmen sind mehrphasig aufgebaut.	n.a.	M1	29
425	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-01: Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten	Die Maßnahme besteht aus der Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für anthropogene Unterwasserschallbelastungen (Dauer- und Impulsschallbelastungen) zur Verhinderung negativer Auswirkungen auf relevante Arten. Bei der Ableitung der Werte müssen relevante Signalcharakteristika berücksichtigt werden. Das können bei marinen Säugetieren bspw. der Schallempfangspegel oder bei Fischen die durch Schallwellen verursachte Partikelbewegung sein. (Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Anwendung des Vorsorgeprinzips). Die abgeleiteten Grenzwerte sollen u.a. in Schutzgebieten und im Rahmen von Genehmigungsverfahren anthropogener Eingriffe berücksichtigt werden.	n.a.	M3	28, 37
426	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-02: Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten	Vorgesehen ist die Einrichtung eines zentralen Schallregisters, welches zunächst alle impulshaften Schalleinträge, welche Genehmigungsverfahren unterliegen, erfasst. Die impulshaften Schallereignisse werden im Schallregister mit konkreten Angaben über Position, Zeit, Dauer, Eigenschaften der Schallquelle und wenn vorhanden prognostiziertem und gemessenen Schallpegel aufgeführt. Perspektivisch soll die Konzeption auch die Ergänzung um länger andauernde Lärmeinträge (z. B. Sonare, Sedimententnahmen) und ggf. Schiffslärm und andere kontinuierliche Einträge erlauben. Das Schallregister dient der: - Identifizierung von Belastungsschwerpunkten - Bewertung und kumulativen Betrachtung der Auswirkungen - räumlich/zeitlichen Steuerung von Lärmeinträgen - Grundlage zur Entwicklung von technischen, planerischen, ggf. rechtlichen Schutzmaßnahmen	n.a.	M3	28



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
427	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-03: Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete	Die Maßnahme umfasst die Konzeptionierung und den Aufbau eines permanenten Messnetzes für Unterwasserschall (über sog. Hydrophone) sowie die Ableitung internationalen Standards zur Lärmkartierung einschließ- lich der Bereitstellung von geeigneten Modellen zur singulären und kumulativen Betrachtung der regionalen Lärmbelastung in deutschen Meeresge- bieten.	n.a.	M3	28
428	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-04: Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee	Es werden umfassende Lärminderungsmaßnahmen zur Reduzierung anthropogener Beeinträchtigungen durch Lärm von marinen Arten für die Nord- und Ostsee entwickelt und umgesetzt. Den unterschiedlichen Schutzanforderungen der verschiedenen marinen Arten und deren Populationen wird dabei Rechnung getragen, die besonderen Schutzanforderungen der jeweiligen Schutzgebiete werden berücksich- tigt. Die Maßnahmen beziehen die Prüfung aller anthropogenen Schallquellen im marinen Bereich ein und berücksichtigen sowohl Impuls-, als auch Dauerschall. Die Maßnahmen beinhalten auch die Schaffung von lärmarmen Berei- chen für marine Arten.	n.a.	M3	28, 37, 38
429	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-05: Ableitung und Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeein- träge	Wärmeeinträge in die Küstengewässer erfolgen durch Kühlwasser, Stromkabel und sonstige Einleitungen. Durch lokale Temperaturerhöhun- gen kann es: - zur Meidung des Gebietes durch bestimmte Arten bzw. einzelner Ent- wicklungsstadien, - zu veränderter Aktivität und - zu Veränderungen der Artengemeinschaften einschließlich Mikroorga- nismen und humanpathogener Erreger kommen. Dem wird zum Teil bereits in der Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge im Rahmen von Zulassungsverfahren entgegenwirkt. Schwellenwerte für Wärmeeinträge liegen vor für Kühlwasser -Einleitun- gen und für die Verlegung von Kabeln der Offshore - Windenergieerzeu- gung. Für die Tideelbe liegt ein zwischen den drei Bundesländern Niedersach- sen, Hamburg und Schleswig-Holstein abgestimmter Wärmelastplan (2008) vor. Eine Übertragung der dort festgelegten Bedingungen auf die Temperatur der Küsten- und Meeresgewässer - insbesondere eingegengter Förden - sollte geprüft werden.	n.a.	M1	28, 34



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
430	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-06: Entwicklung und Anwendung ökologisch verträglicher Beleuchtung von Offshore-Installationen und begleitende Maßnahmen	Ziel dieser Maßnahme ist es sicherzustellen, dass Lichtemissionen, die von Offshore - Installationen (z. B. Öl- und Gasplattformen, Windkraftanlagen, Umspannplattformen, Förder-/Prospektionsplattformen) ausgehen, ökologisch verträglich sind. In einem ersten Schritt sind die Auswirkungen von Lichtemissionen im Offshore - Bereich auf die Meeresumwelt zu analysieren und zu bewerten. Auf der Grundlage dieser Analyse werden ggf. erforderliche Entwicklungen technische Maßnahmen zur Änderung und ggf. Reduktion von Lichtemission gefördert sowie deren Machbarkeit geprüft. (Modifikationen der Beleuchtung zum Betrieb der Anlagen können nur über internationale Abstimmungen und entsprechende nationale bzw. EU-Vorschriften Anwendung finden).	n.a.	M3	28
431	MSRL	Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik	UZ7-01: Hydromorphologisches und sedimentologisches Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee	Es wird ein hydromorphologisches und sedimentologisches Erfassungs-, Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee konzipiert, aufgebaut und eingeführt. Im Rahmen der Maßnahme erfolgt die Etablierung und dauerhafte Vorhaltung eines abgestimmten Werkzeugs, das die Verfügbarkeit von Informationen sicherstellt. Das System führt aktuelle Daten verschiedener Datenquellen zusammen und bildet damit eine umfassende Informations- und Analysegrundlage über den Zustand des Meeresgrundes und seiner Biotoptypen der deutschen Nord- und Ostsee. Desweiteren bildet es die Grundlage, um in einem weiteren Schritt ein Bewertungssystem zu entwickeln, das die Bewertung der Qualität des Umweltzustandes der deutschen Nord- und Ostsee einschl. der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen zulässt. Vorgesehen ist eine stufenweise Umsetzung.	n.a.	M1	26, 27, 37
Konzeptionelle Maßnahmen							
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für: - die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen und/oder - die Umsetzung der HWRM-RL für APSFR-unabhängige Gebiete entsprechend der EU-Arten.	M1	M1	14
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Z. B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren. Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement.	M1	M1	14



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	WRRL: z. B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z. B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z. B. zum Thema Gewässerunterhaltung. HWRM-RL APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z. B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit. Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements.	M1	M1	14
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u. a. Beratungs-, Schulungsangebote für landwirtschaftl. Betriebe. HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge. WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung.	M1	M1	12
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	WRRL: z. B. Anpassung der Agrarumweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien. HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien.	M1	M1	40
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten. HWRM-RL: z. B. HW-Partnerschaften, Gewässernachbarschaften, HW-Schutz Städte Partnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV.	M1	M1	12
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	WRRL: z. B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme. HWRM-RL: z. B. Zertifizierungssysteme für mobile HW-Schutzanlagen.	M1	M1	12



Maßnahmen Nummer	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, EU-Art HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL/ HWRM-RL	Relevanz WRRL/MSRL	EU - KEY TYPE 2016
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	WRRL: z. B. Vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz. HWRM-RL: z. B. Vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern.	M1	M1	14
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z. B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel. HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z. B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz.	M2, M3	M1	24
510	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 WRRL	Auffangmaßnahme für Zusatzmaßnahmen übergeordneter, organisatorischer Art zur Erreichung festgelegter Ziele, die nicht auf einen Wasserkörper oder ein APSFR (Area of Potential Significant Flood Risk - Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) bezogen angegeben werden können.	M3	M3	---
511	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Unterstützung eines kommunalen-Starkregenrisikomanagements	HWRM-RL: Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Kommunen zur Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Konzepten zum Starkregenrisikomanagements auf der Grundlage der LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement. In diesen Konzepten werden die Gefahren und Risiken aufgrund von Starkregen und Sturzfluten analysiert und dokumentiert sowie Maßnahmen zum Umgang mit den erkannten Risiken erarbeitet.	M3	M3	---
512	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist. WRRL: z. B. Reduzierung einer Belastung mit einem Stoff, der über einen oder mehrere oberhalb liegende/n Wasserkörper ingetragen wird; Herstellung der Durchgängigkeit in einem oder mehreren unterliegenden Wasserkörpern, damit die Anbindung des Oberstroms ermöglicht wird.	M1, M3	M1	---





Im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog beinhaltet die Spalte „KEY TYPE Maßnahmencode“ eine Zuordnung der Maßnahmen nach WRRL bzw. MSRL zu den EU Key Type Measures gemäß den Reportingvorgaben beider Richtlinien. Für die WRRL stehen im Gegensatz zum ersten Bewirtschaftungszyklus im Jahr 2009 nicht mehr nur 16, sondern nun 25 KTM zur Verfügung; der umfangreiche LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog lässt sich somit fortan wesentlich differenzierter an die EU-Kommission übermitteln. Die Maßnahmen der WRRL betreffend wurde jeder Maßnahme nur eine KTM zugeordnet. Da die Maßnahmen 96 / 99 / 505 keiner der von der EU vorgegebenen KTM zuzuordnen sind, wurde eine neue KTM „Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen anderer anthropogener Aktivitäten“ (KTM 40) eingeführt (siehe Tabelle 2).

Tabelle A.2: Liste der Key Type Measures nach WRRL und MSRL (Stand 03.06.2020)

KEY TYPE Nr.	Bezeichnung der Key Type Measures (WFD Reporting 2016)
KTM der Wasserrahmenrichtlinie nach Reporting Guidance 2016	
1	Bau und Erweiterung Abwasserbehandlungsanlagen
2	Reduzierung der Nährstoffbelastung aus Landwirtschaft
3	Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft
4	Sanierung schadstoffbelasteter Standorte (Altlasten, Grundwasser, Boden)
5	Verbesserung der Durchgängigkeit
6	Verbesserung der Gewässerstruktur
7	Verbesserung Wasserabfluss
8	Techn. Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung bei der Bewässerung, in der Industrie, der Energiegewinnung und in den Haushalten
9	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Haushalte
10	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Industrie
11	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Landwirtschaft
12	Beratungsmaßnahmen für die Landwirtschaft
13	Trinkwasserschutzmaßnahmen (Einrichtung Trinkwasserschutzzonen)



KEY TYPE Nr.	Bezeichnung der Key Type Measures (WFD Reporting 2016)
14	Forschung und Verbesserung des Wissensstandes, um Unklarheiten zu beseitigen
15	Maßnahmen zur Einstellung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe oder der Reduzierung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer Stoffe
16	Erweiterung und Verbesserung von Industriellen Abwasserbehandlungsanlagen (inkl. Ställe)
17	Maßnahmen zur Reduzierung der Bodenerosion und Abschwemmungen
18	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen invasiver, fremder Arten und eingeschleppter Krankheiten
19	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Freizeitgestaltung inkl. des Angelns
20	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Fischerei und andere Ausbeutung durch die Nutzung von Tieren und Pflanzen
21	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur
22	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Forstwirtschaft
23	Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhalts
24	Anpassung an Klimawandel
25	Maßnahmen gegen Versauerung
KTM der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie	
26	Maßnahmen zur Reduzierung des physischen Verlusts von marinen benthischen Habitaten, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für die Küstengewässer berichtet werden
27	Maßnahmen zur Reduzierung der physischen Schädigung von marinen benthischen Habitaten, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für die Küstengewässer berichtet werden
28	Maßnahmen zur Reduzierung von Energieeinträgen in die Meeresumwelt, einschließlich Unterwasserlärm
29	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von Müll in die Meeresumwelt
30	Maßnahmen zur Reduzierung von Eingriffen in marine hydrologische Prozesse, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für Küstengewässer berichtet werden
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Kontamination mit synthetischen, nicht-synthetischen und radioaktiven Substanzen durch Einträge von anthropogenen Quellen im Meer und über den Luftpfad, einschließlich der systematischen und/oder absichtlichen Freisetzung von Stoffen
32	Maßnahmen zur Reduzierung seeseitiger unfallbedingter Verschmutzungen
33	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Nährstoffen und organischem Material von anthropogenen Quellen im Meer und über den Luftpfad



KEY TYPE Nr.	Bezeichnung der Key Type Measures (WFD Reporting 2016)
34	Maßnahmen zur Reduzierung der Einschleppung und Verbreitung nicht-einheimischer Arten in die bzw. der Meeresumwelt und zu ihrer Kontrolle
35	Maßnahmen zur Reduzierung biologischer Störungen durch die Entnahme von Arten, einschließlich unbeabsichtigter Beifänge von Nichtzielarten
36	Maßnahmen zur Reduzierung anderer biologischer Störungen, einschließlich Tod, Verletzung, Störung, Translokation einheimischer mariner Arten, der Eintrag mikrobieller Pathogene und die Einführung genetisch veränderter mariner Arten (z. B. durch die Aquakultur)
37	Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Schutz mariner Ökosysteme, einschließlich von Habitaten und Arten
38	Maßnahmen in Bezug auf räumliche Schutzmaßnahmen für die Meeresumwelt, die nicht unter einer anderen KTM berichtet werden
39	andere Maßnahmen
Zusätzliche KTM Deutschland	
40	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen anderer anthropogener Aktivitäten

Anhang B: Grundlegende Maßnahmen zu den gemeinschaftlichen Wasserschutzvorschriften

Nach Artikel 11 Abs. 2 WRRL enthält jedes Maßnahmenprogramm „grundlegende Maßnahmen“ (Artikel 11 Abs. 3 WRRL), und ggf. „ergänzende Maßnahmen“ (Artikel 11 Abs. 4 WRRL) sowie Zusatzmaßnahmen (Artikel 11 Abs. 5 WRRL). Artikel 11 Abs. 3 WRRL zählt abschließend die grundlegenden Maßnahmen auf. Diesen ist gemeinsam, dass sie durch abstrakt generelle Regelungen in entsprechenden Gesetzen, Verordnungen und verbindlichen Instrumenten zum Schutz der Umwelt und insbesondere der Gewässer in den Mitgliedstaaten umgesetzt werden müssen.

Die nachfolgende Übersicht enthält eine Darstellung der nach Artikel 11 Abs. 3 WRRL zu ergreifenden grundlegenden Maßnahmen und die Angabe der hierfür bestehenden Vorschriften auf Bundesebene (Spalte 2) bzw. auf Ebene der Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (Spalten 3 und 4), die für die Maßnahmenprogramme 2021 - 2027 der FGG Ems von Bedeutung sind.

Tabelle B.1: Rechtliche Umsetzung der in Artikel 11 Abs. 3 WRRL aufgeführten „grundlegenden Maßnahmen“ (Stand 03.08.2020)

EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
Artikel 11 Absatz 3 Buchstabe a): Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gem. den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A			
Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (erster bis dritter Spiegelstrich):			
Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) in der Fassung der Berichtigung vom 19.06.2012	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Art. 103 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) • Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756) zuletzt geändert durch Artikel 254 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser	▪ Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287)	▪ Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28.09.2000 (Nds. GVBl. S. 248)	▪ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376) ▪ Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserverordnung – KomAbwV) vom 30.09.1997 (GV. NRW. S. 372) zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559)
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 v. 26.05.2017 (BGBl. I S. 1305) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 28.04.2020 (BGBl. I S. 846) ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905) zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)	▪ Niedersächsische Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat (NDüngGewNPVO) vom 28.11.2019 (Nds. GVBl. S. 362) ▪ Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten und die Aufbewahrung von Aufzeichnungen in Bezug auf Wirtschaftsdünger (WDüngMeldPfIV) vom 01.06.2012 (Nds. GVBl. S. 166), zuletzt geändert durch Verordnung vom 21.06.2017 (Nds. GVBl. S. 194) ▪ Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Nährstoffvergleiche und Düngbedarf sowie über den gesamtbetrieblichen Düngbedarf (NDüngMeldVO) vom 26.09.2019 (Nds. GVBl. S. 272)	▪ Verordnung über besondere Anforderungen an die Düngung (Landesdüngeverordnung – LdüngVO) vom 19.02.2019 (GV. NRW. S. 121), zuletzt geändert mit Änderungs-VO vom 24.03.2020 (GV. NRW. S. 198) ▪ Verordnung über den Nachweis des Verbleibs von Wirtschaftsdünger (Wirtschaftsdüngernachweisverordnung - WDüngNachwV) vom 24.04.2012 (GV. NRW. S. 191), zuletzt geändert durch Verordnung vom 05.12.2017 (GV. NRW. S. 943)
Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (vierter Spiegelstrich): nach Artikel 16 WRRL erlassene Richtlinien (noch nicht verabschiedet)			
Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik	▪ Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)		



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (sechster Spiegelstrich): sonstige einschlägige Vorschriften des Gemeinschaftsrechts (soweit nicht Anhang VI Teil A)			
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 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1044) ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	▪ Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431) zuletzt geändert durch Verordnung vom 29.05.2013 (Nds. GVBl. S. 132) ▪ Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Nds. Bauordnung/ WasBauPVO vom 25.02.1999 (Nds. GVBl. S. 69) zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 13.11.2012 (Nds. GVBl. S. 438)	
Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04.12.2000 über die Verbrennung von Abfällen	▪ Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287) ▪ Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756) zuletzt geändert durch Artikel 254 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)	▪ Verordnung über das Einleiten von Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbfVerbrennVO) vom 29.04.2003 (Nds. GVBl. S. 190) zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.12.2006 (Nds. GVBl. S. 590)	
Richtlinie 87/217/EWG des Rates vom 19.03.1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest	▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287)		
Richtlinien nach Anhang VI Teil A (soweit nicht schon in Artikel 10 WRRL genannt):			
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		▪ Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässer Verordnung - BadegewVO) vom 10.04.2008 (Nds. GVBl. S. 105)	▪ Badegewässerverordnung – BadegewVO vom 11.12.2007 (GV. NRW. S. 138) zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559)
Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten	▪ Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert	▪ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)	▪ Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung vom



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
	durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 444)	15.11.2016 (GV. NRW. S. 934) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GV. NRW. S. 193, 214) • Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Richtlinie 80/778/EWG des Rates vom 15.07.1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie) in der durch die Richtlinie 98/83/EG vom 03.11.1998 geänderten Fassung	• Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 10.03.2016 (BGBl. I S. 459) zuletzt geändert durch Artikel 99 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		
Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen - Seveso-RL	• Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483) zuletzt geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		• Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz vom 17.12.2015 (GV. NRW. S. 886) geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.05.2018 (GV. NRW. S. 244)
Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27.06.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch RL 2014/52/EU vom 16.04.2014	• Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Artikel 117 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	• Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) vom 18.12.2019 (Nds. GVBl. S. 437)	• Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) vom 29.04.1992 (GV. NRW. S. 175) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GV. NRW. S. 193) • Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12.06.1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft	• Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465) zuletzt geändert durch Artikel 137 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1344)		
EG-Verordnung Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln	• Pflanzenschutzgesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I 148, 1281) zuletzt geändert durch Artikel 278 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)	• Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	• Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 444)	• Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GV. NRW. S. 193, 214) • Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. b): Maßnahmen die als geeignet für die Ziele des Artikel 9 angesehen werden			
	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl. I S. 114) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 22.08.2018 (BGBl. I S. 1327)	• Wasserentnahmegebühr nach § 21 ff. Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64 zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477) • Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. AG AbwAG) vom 24.03.1989 (Nds. GVBl. S. 69) zuletzt geändert durch Artikel 41 des Gesetzes vom 20.11.2001 (Nds. GVBl. S. 701)	• Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (WasEG) vom 27.01.2004 (GV. NRW. S. 31) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559) • Nordrhein-westfälisches Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (AbaAG NRW) vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2019 (GV. NRW. S. 341)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. c): Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Artikel 4 WRRL genannten Ziele zu gefährden			
	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 87 Bewirtschaftungsziele - § 91 Festsetzung von Wasserschutzgebieten - § 92 Schutzbestimmungen • Förderprogramme - Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436) geändert durch Verordnung vom 19.06.2017 (Nds. GVBl. S. 228)	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376); Insbesondere: - §§ 35ff. und §§ 43ff. • Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (WasEG) vom 27.01.2004 (GV. NRW. S. 31) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559) • Nordrhein-westfälisches Gesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes (AbaAG NRW) vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2019 (GV. NRW. S. 341)



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
			Förderprogramme: - Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für eine „Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW II“. Runderlass des MKUNLV vom 10.04.2017 (MBL NRW. S. 367)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. d): Maßnahmen, zur Erreichung der Anforderungen nach Artikel 7, einschließlich Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern			
	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S.1328) • Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1044)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 87 Bewirtschaftungsziele - § 88 ortsnahe Wasserversorgung - § 91 Festsetzung v. Wasserschutzgebieten - § 92 Schutzbestimmungen	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376); Insbesondere: - Ergänzende und ausführende Vorschriften für Wasserschutzgebiete
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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			
	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 60 Güte oberirdischer Gewässer	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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			
	• Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
	▪ Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S.1328) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1044)		
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287) ▪ Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756) zuletzt geändert durch Artikel 254 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1044)	▪ Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen	▪ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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 allg. verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert			
	▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (WRMG) in der Fassung vom 17.07.2013 (BGBl. I S. 2538) zuletzt geändert durch Artikel 252 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)	▪ Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen - § 87 Festlegung von Bewirtschaftungszielen	▪ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
	▪ Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465) ▪ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554) zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		
	▪ Düngeverordnung vom 26.05.2017 (BGBl. I S. 1305) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 28.04.2020 (BGBl. I S. 846) ▪ Pflanzenschutzgesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148, 1281) zuletzt geändert durch Artikel 278 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. i): Bei allen anderen nach Artikel 5 und Anhang II ermittelten signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserzustand insbes. Maßnahmen, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass der erforderliche ökologische Zustand oder das gute ökologische Potenzial 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 allgem. verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen wurden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert			
	▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1044)	▪ Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen - § 87 Festlegung von Bewirtschaftungszielen	▪ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. j): Das Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften			
	▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1044)	▪ Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 9 Erlaubnis- und Bewilligungsverfahren - § 12 Erlaubnisverfahren bei Industrieanlagen und ähnlichen Verfahren - § 15 Inhalt der Erlaubnis	▪ Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)



EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) zuletzt geändert durch Artikel 255 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen Durch die Möglichkeit, durch nachträgliche Anordnungen nach § 16 Abs. 1 zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen. Vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden.	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. 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 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) • Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Artikel 103 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16.06.2020 (BGBl. I S. 1287) • Umweltschadensgesetz in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972) • Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017	• Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Haushaltsbegleitgesetzes 2021 vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: - § 131 Regelung zur Wassergefahr	• Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29.05.2020 (GV. NRW. S. 376)





EG-Richtlinien	Bundesrecht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen	Landesrecht Nordrhein-Westfalen
	(BGBl. I S. 905) zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)		

Anhang C: Maßnahmentypen für Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper

Die nachfolgende Auflistung enthält für alle Oberflächen- und Grundwasserkörper eine Zusammenstellung der erforderlichen ergänzenden Maßnahmen. Konzeptionelle Maßnahmen sind nur dargestellt, wenn diese mit konkretem Bezug zu einzelnen Wasserkörpern gemeldet wurden. Weitere konzeptionelle Maßnahmen, die für WRRL Bearbeitungsgebiete und/oder auch landesweit gemeldet wurden sind nicht aufgeführt.

Bei den Wasserkörpern, bei denen eine Zielerreichung grundsätzlich möglich ist, aber eine vollständige Maßnahmenumsetzung bis zum Jahr 2027 nicht erfolgen kann, wird die Begründung für die Nutzung des Transparenz-Ansatzes in der Spalte „Gründe, falls Umsetzung nach 2027“ angeführt.

Bei einer Nutzung des Transparenz-Ansatzes ist mindestens eine der in der nachfolgenden Tabelle genannten Begründungen anzuführen:

Code	Bedeutung
TA_T1	Untersuchungsbedarf hinsichtlich Zielverfehlung
TA_T2	Zwingende technische Abfolge von Maßnahmen
TA_T3	Unveränderbare Dauer der Verfahren
TA_T4	Forschungs- und Entwicklungsbedarf
TA_T5	Sonstige Technische Gründe
TA_U1a	Überforderung der nichtstaatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung
TA_U1b	Überforderung der staatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung
TA_U1c	Verfassungsrechtlich festgelegte, demokratiebedingte Finanzautonomie von Maßnahmenträgern
TA_U2	Kosten-Nutzen-Betrachtung ergibt Missverhältnis
TA_U3	Unsicherheit über die Effektivität der Maßnahmen zur Zielerreichung
TA_U4	Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen



Tabelle C.1: Maßnahmentypen an Oberflächengewässern in der FGG Ems

WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
Fließgewässer							
DENI_01001	Ems - Salzbergen bis Lingen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_01002	Grosse Aa - Einmündung Speller Aa bis Ems	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01003	Grosse Aa - bis Einmündung Speller Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Punktquellen - Minenwasser	2027	
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01004	Speller Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Punktquellen - Minenwasser	2027	
DENI_01005	Schaler Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01007	Oberlauf - Fürstenauer Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
		Gewässerstruktur			Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_01008	Reetbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_01009	Ahe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Durchgängigkeit	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_01010	Elberger Graben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01011	Fleckenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01012	Listruper Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01013	Elsbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_01014	Bramscher Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01015	Schinkenkanal/Bilderbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01016	Reitbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01017	Lünner Graben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01018	Giegel Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01019	Moosbeeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01020	Bardelgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01021	Hopstener Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01022	Altenrheiner Bruchgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01023	DEK - Grenze NRW bis Gleesen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Punktquellen - Andere	2027	
DENI_01024	Dissener Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01025	Bever, Süßbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01026	Rankenbach, Remseder Bach, Linksseitiger Talgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01027	Glaner Bach, Oedingberger Bach, Wispenbach, Kolbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01028	Recktebach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_01029	Dümmer Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01030	Volltäger Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01031	Weeser Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01032	Deeper Aa, Andervenner Graben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_01033	Fürstenauer Mühlbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02002	Wierau, Hiddinghauser Bach, Westermoorbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02003	Belmer Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02004	Nette, Lechtinger Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02005	Rosenmühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02008	Hase Mittellauf bis Mittel-landkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02009	Laake	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02010	Stichkanal Osnabrück, Mittellandkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02012	Mittellandkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_02017	Aue, Bokerner Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02018	Vechtaer Moorbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02019	Spredaer Bach, Vechtaer Moorbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02020	Minteweder Bach, Schierenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02021	Bakumer Bach, Schierenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02022	Lager Hase	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02023	Bakumer Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02024	Steinbäke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02025	Blocksmühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02026	Nadamer Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02027	Bokeler Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02028	Calhorer Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02029	Calhorer Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02030	Bunner-Hamstruper Moorbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_02031	Löninger Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02032	Moldau	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02033	Südradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02034	Südradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02035	Timmerlager Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02036	Südradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02037	Mittelradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02038	Mittelradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02039	Riehe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02040	Dörgener Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02041	Südradde	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02042	Lahner Graben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02043	Vinner Dorfgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02044	Teglinger Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02045	Kleine Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02046	Bawinkler Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02047	Lotter Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02049	Lager Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02050	Moorabzug III	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02051	Renslager Kanal, Strautbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02052	Ahler Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02053	Grother Kanal, Langenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02054	Grother Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02055	Linksseitiger Grundabzug	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02056	Suttruper Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02057	Alte Hase mit Hochwasserabschlag, Mühlenbach Rüssel	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02058	Reitbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02059	Reitbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02060	Eggermühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02061	Eggermühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_02062	Kleine Hase	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur			Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02063	Oberer Stockshagenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02064	Hahnenmoorkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02065	Bühnerbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02066	Zuleiter Alfsee	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02068	Gohmarschgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_02069	Seester Bruchgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02070	Alfseeauslauf (Durchleiter)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02071	Fladderkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02072	Lager Bach, Welle	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigen dynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02073	Diekbäke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02074	Oberlauf Hase mit Flöthegegraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02075	Aubach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02076	Königsbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02077	Nonnenbach mit Queb- ebach	Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02078	Ahrensbach	Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02079	Pelkebach	Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02080	Vördener Aue mit Flöte	Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02081	Wrau	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02082	Möhlwiesenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02083	Heller Binnenbach mit Kronlager MB	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02084	Alte Hase	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02085	Bünne Wehdeler Grenzkanal mit Handorfer Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02086	Diekbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02087	Dinklager Mühlenbach, Harpendorfer Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02088	Trenkampsbach mit Harpendorfer MB und Mühlerener MB	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02090	Hase, Mittellauf Typ 15	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02091	Ueffelner Aue	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02092	Thiener Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_02093	Düte mit Wilkenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02094	Goldbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02095	Hase von Bersenbrück bis Hahnenmoorkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_02096	Hase von Hahnenmoorkanal bis Meppen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03001	Ems Lingen-Meppen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_03002	Ems Meppen-Wehr Herbrum	Konzeptionelle Maßnahmen	512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Punktquellen - Minenwasser	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	2027	
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
				Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Punktquellen - Minenwasser	2027	
DENI_03003	Ems Wehr Herbrum-Papenburg	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	2027	
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
DENI_03004	Lingener Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03005	Dalumer Moorbeeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03006	Fischteichableiter	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03007	Hakengraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03008	Bullerbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_03009	Goldbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03010	Wesuer Schloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03011	Mersbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03012	Nordradde in Meppen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033 nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
			508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03013	Nordradde Stavern-Gut Cunzshof	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03014	Nordradde bis Stavern	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03015	Gräfte	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_03016	Sögeler Grenzgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03017	Wesuwer Brookgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03018	Emmelter Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03019	Landegger Schloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03020	Burwiesenschlot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_03021	Lathener Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03022	Melstruper Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03023	Walchumer Schlot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03024	Dersumer Schlot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03025	Hauptmarschschlot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03026	Dänenfluss	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03027	Brualer Schlot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03028	Ahlener Sielgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03029	Goldfischdever	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03030	Seitenkanal Gleesen-Papenburg	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_03031	Hammoorgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_03032	Montaniagraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03033	Wippinger Dever	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03034	Börger Graben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03035	Haardever	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03036	Großer Schloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03037	Tunxdorfer Ahe Aschendorf - Tunxdorf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03038	Tunxdorfer Ahe Tunxdorf - Schöpfwerk Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03039	Papenburger Kanäle	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03040	Rühlermoorschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03041	Alter Schloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03042	DEK Lingen-Meppen	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	512	Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Punktquellen - Andere Punktquellen - Minenwasser	2027 2027	
DENI_03043	Süd-Nord-Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_03044	Haren-Rütenbrock-Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_03045	Küstenkanal Ems-Börgermoor	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04003	Otter- u. Hellerbäke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04004	Augustfehrner Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04005	Nordgeorgsfehnkanal + Riesmeerschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04006	Gr. Süderbäke Oberl. + Kl. Norderbäke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04007	Hollener Ehe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04008	Gießelhorster Bäke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04009	Gr. Norderbäke Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04010	Gr. Norderbäke Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04011	Holtlander Ehe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04012	Hauenschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04013	Heimschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04014	Breinermoorer Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04015	Schatteburger Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04016	Holter Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04017	Delschlott	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04018	Markhauser Moorgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04019	Küstenkanal westl. Venedüker	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_04020	Wasserzug vom Baumweg	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04021	Große Aue + Bergaue	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04022	Vehne Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04023	Lahe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04024	Böseler Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04026	Fanggraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04027	Rittveengraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04028	Ohe Unterlauf/Marka	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04029	Bruchwasser	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04030	Esterweger Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04031	Esterweger Doseschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04032	Westrhauderfehnkanal-Rajenwieke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04033	Burlage-Langholter Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04034	Holterfehnkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04035	Leda + Sagter Ems	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033 nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4 TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04036	Ostermoorgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04037	Elisabethfehn-Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04038	Loher Ostmarkkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04039	Fintlandsmoor-Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04040	Gr. Süderbäke Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04041	Aue Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04042	Soeste, Nordloher-Barseler Tief + Jümme	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04043	Igelriede	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04044	Molberger Doosekanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04045	Soeste Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04046	Soeste Mittellauf bis TT	Abwasserbehandlung	2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04047	Soeste ab TT bis Küstenkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_04048	Friesoyther Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04049	Streek	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04050	Lahe Unterlauf + Streek	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04051	Nortmoorer Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04052	Pieper Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04053	Aue / Godensholter Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04054	Branneschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04055	Stapeler Hauptvorfluter	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04056	Nordgeorgsfehnkanal + Südgeorgsfehnkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04057	Ollenbäke Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04058	Ollenbäke Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04059	Auebach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04060	Halfsteder Bäke + NG	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04061	Marka	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04062	Aper Tief + NG Unterläufe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04063	Vehne Unterlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04064	Ekerner Moorkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04066	Loruper Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06004	Speicherbecken Leybucht	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06005	Harle / Abenser Leide	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06006	Süder Tief und Norder Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_06007	Neuharlinger Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06008	Burgschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06009	Benser Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06010	Bettenwarfer Leide / Neue Dilt	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06011	Dornumersielier Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06012	Nütermoorer Sieltief Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06013	Berumerfehnkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06014	Norder Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06015	Ringkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06016	Sandhorster Ehe (Oberlauf)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06017	Altes Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06018	Westerender Ehe Oberlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06019	Abelitz / Abelitz Moor-dorfkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06020	Wiegboldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06021	Hiwkeschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06022	Trecktief / Westerender Ehe	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06023	Knockster Tief Mittellauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06024	Knockster Tief Unterlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06025	Altes / Neues Greetsieler Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06026	Larrelter Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06027	Wymeerer Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06028	Ditzum-Bunder Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06029	Coldeborger Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06030	Großsoltborger Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06031	Buschfelder Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06032	Stapelmoorer Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06033	Dieler Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06034	Muhder Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06035	Coldemüntjer Schöpfwerkstief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06036	Marker Sieltief / Wall-schloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06037	Ems Papenburg bis Leer	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
DENI_06039	Leda Sperrwerk bis Emsmündung	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
					Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENI_06040	Ems-Jade-Kanal	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06041	Bagbander Tief mit Bietze	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06042	Bääkschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06043	Spetzerfehnkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06044	Großfehnkanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06045	Flumm mit Oberlauf und Alter Flumm	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENI_06046	Krummes Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06047	Oldersumer Sieltief / Fehntjer Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06048	Ridding	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
				Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06049	Sauteler Kanal	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06050	Nüstermoorer Sieltief Unterlauf	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06051	Terborger Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06052	Fehntjer Tief (südlicher Arm)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06053	Rorichumer Tief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06055	Ems-Seitenkanal / Petkumer Sieltief	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_06056	Fehntjer Tief (westl. Arm)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06057	Vaskemeerzugschloot	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06058	Ems-Seitenkanal (östl. Teil)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Schifffahrt	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06059	Sandhorster Ehe (Unterlauf)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENW3_206_264	Ems	Abwasserbehandlung	2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Wasserhaushalt	65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Hydrologische Änderung - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
DENW3_264_297	Ems	Abwasserbehandlung	1	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3_297_337	Ems	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW3_337_354	Ems	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3_354_359	Ems	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Punktquellen - Aquakultur	2027	
DENW3_359_362	Ems	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31112_0_6	Schwarzwasserbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3112_0_15	Furlbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Punktquellen - Aquakultur	2027	
DENW3114_0_10	Sennebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3114_10_13	Sennebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3114_13_26	Rahmke	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Durchgängigkeit	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3116_0_22	Grubebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31164_0_12	Forthbach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW31164_12_20	Forthbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Punktquellen - Aquakultur	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
DENW31172_0_9	Tollbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31172_9_16	Tollbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3118_0_6	Hamelbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3118_6_14	Hamelbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW312_1_10	Dalkebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
DENW312_10_22	Dalkebach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW312_22_24	Dalkebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
DENW3124_0_6	Hasselbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3126_0_12	Menkebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3126_12_20	Menkebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3128_0_5	Wehrbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3128_5_36	Wehrbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31282_0_13	Rodenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31284_0_30	Ölbach	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW312844_0_11	Landerbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31312_0_9	Ruthenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Wasserentnahme - öff. Wasserversorgung	2027	
DENW3132_0_4	Lutter	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3132_20_26	Lutter	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3132_4_20	Lutter	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31322_0_6	Trüggelbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31324_0_11	Reiherbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Punktquellen - Nicht-IED-Anlagen	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegebiete	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Diffuse Quellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegebiete	2027	
DENW31326_0_17	Reinkebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW31328_0_19	Lichtebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3134_0_22	Abrooksbach	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW31342_0_6	Hovebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31344_0_12	Reckbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3136_0_21	Rhedaer Bach	Abwasserbehandlung	1	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3136_21_23	Laibach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3138_0_20	Loddenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW31382_0_5	Ruthebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW31382_5_10	Ruthebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Punktquellen - Nicht-IED-Anlagen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW314_0_7	Axtbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW314_21_26	Axtbach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW314_26_34	Axtbach	Abwasserbehandlung	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW314_7_21	Axtbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3142_0_4	Bergeler Bach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3142_4_8	Bergeler Bach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3144_0_4	Maibach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3144_4_8	Maibach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3146_0_9	Beilbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3146_15_17	Geister Mühlenbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027
		71		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		72		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		73		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027		
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzen- schutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirt-schaftung	Punktquellen - Aquakultur	2027	
DENW3146_9_15	Beilbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Nieder- schlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser- entlastungen	2033	TA_U1b
			Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		504		Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027
		72		Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		74		Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31472_0_9	Flütbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an be- stehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Nieder- schlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser- entlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3148_0_8	Baarbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3148_8_13	Baarbach	Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31492_0_17	Südlicher Talgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW314924_0_8	Poggenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	50	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Wasserentnahme - öff. Wasserversorgung	2027	
DENW3152_0_14	Nördlicher Talgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3154_0_9	Holzbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3154_9_11	Holzbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
DENW316_0_11	Hessel	Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW316_11_36	Hessel	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW316_36_39	Hessel	Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW31612_0_7	Casumer Bach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3162_0_8	Bruchbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW31632_0_9	Alte Hessel	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3164_0_15	Aabach	Abwasserbehandlung	2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Bewässerung	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW3164922_0_2	Dissener Bach	Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW3168_0_4	Speckengraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3168_4_9	Speckengraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3168_9_12	Speckengraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3172_0_8	Mussenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3172_8_24	Mussenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW31722_0_2	Brüggelbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW31722_2_12	Brüggenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3174_0_6	Maarbecke	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Punktquellen - IED-Anlagen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW318_0_22	Bever	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW318_22_26	Bever	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3184_0_7	Frankenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW32_0_43	Werse	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
		Wasserhaushalt	63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW32_43_58	Werse	Abwasserbehandlung	2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2033	TA_U1b
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Wasserhaushalt	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW32_58_67	Werse	Abwasserbehandlung	2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2033	TA_U1b
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW3212_0_8	Olfe	Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
DENW3214_0_7	Kälberbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiiert/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Wasserhaushalt	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3216_0_5	Erlebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3216_5_9	Erlebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW322_0_6	Umlaufsbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW322_6_13	Umlaufsbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3222_0_7	Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3232_0_12	Flaggenbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW324_0_2	Ahrenhorster Bach	Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW324_12_15	Ahrenhorster Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW324_2_12	Ahrenhorster Bach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3242_0_5	Alsterbach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3242_5_7	Helmbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3242_7_10	Helmbach	Sonstiges	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
DENW3252_0_10	Westerbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Freizeit	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW326_0_7	Emmerbach	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2033	TA_U1b
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Punktquellen - IED-Anlagen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW326_7_36	Emmerbach	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Wasserhaushalt	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3268_0_7	Getterbach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	26	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	2027	
DENW3269922_0_7	Kannenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW328_0_13	Angel	Abwasserbehandlung	74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW328_13_33	Angel	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW328_33_38	Angel	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3282_0_8	Hellbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3282_8_12	Hellbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3284_0_3	Nienholtbach	Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3284_3_8	Nienholtbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3286_0_10	Voßbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3286_10_16	Voßbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Durchgängigkeit	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3288_0_9	Wieninger Bach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW3288_8_15	Sudbach	Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	45	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Wasserentnahme -Industrie	2027	
			48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW32892_0_12	Piepenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3294_0_14	Kreuzbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3312_0_11	Gellenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	92	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Punktquellen - Aquakultur	2027	
DENW332_0_12	Münstersche Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
DENW332_12_21	Münstersche Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Hochwasserschutz	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW332_21_35	Münstersche Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
			64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW332_35_43	Münstersche Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Land- wirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinma- terialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewäs- sertypischen Abflussverhaltens	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3322_0_5	Schlautbach	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Nieder- schlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser- entlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewäs- sertypischen Abflussverhaltens	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3322_5_9	Schlautbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Nieder- schlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser- entlastungen	nach 2033	TA_U1b
			27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Ka- nal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmetyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände	2027	
DENW3324_0_5	Meckelbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3324_5_8	Meckelbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3328_0_8	Kinderbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3328_8_11	Kinderbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
DENW3332_0_2	Temmingsmühlenbach	Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3332_14_17	Gröverbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3332_2_14	Temmingsmühlenbach	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW33324_0_7	Flothbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW33324_7_9	Flothbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW334_0_16	Ladberger Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Wasserkraft	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
DENW334_16_32	Lienener Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3342_0_9	Bullerbach	Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW33432_0_9	Berlemanns Welle	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3344_0_18	Lengericher Aa Bach	Abwasserbehandlung	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			9	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			11	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	26	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	2027	
DENW3344_18_20	Mühlenbach	Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW33442_0_8	Aldruper Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3346_0_16	Eltingmühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3346_16_28	Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENW33462_0_2	Bockhorner Bach	Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiierten/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW33462_10_12	Bockhorner Bach	Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW33468_0_2	Lütke Beeke	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW33468_2_11	Lütke Beeke	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3352_0_5	Saerbecker Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
DENW3352_5_18	Saerbecker Mühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3354_0_8	Walgenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW336_0_8	Emsdettener Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW336_16_20	Wipperbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW336_8_16	Brüggemannsbach	Abwasserbehandlung	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	nach 2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	65	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3364_0_3	Landwehrgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3364_3_5	Landwehrgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3366_0_8	Rösingbach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3368_0_2	Aabach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3368_2_6	Aabach	Abwasserbehandlung	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_U1b
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3368_6_9	Aabach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3372_0_10	Hummertsbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3374_0_7	Elter-Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3376_0_11	Frischhofsbach	Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3376_11_19	Frischhofsbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3378_0_7	Wambach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3378_7_10	Wambach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW338_0_11	Hemelter Bach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegebiete	2027	
DENW338_11_32	Floethe	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW338_32_34	Floethe	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3382_0_9	Brochterbecker Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
DENW3382_9_11	Brochterbecker Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasser-entlastungen	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW3392_0_1	Randelbach	Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3392_1_6	Randelbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3394_8_11	Elsbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW342_3_15	Schaler Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3424_0_6	Wiechholz Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3432_17_23	Bardelgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
DENW3432_4_17	Bardelgraben	Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Diffuse Quellen - Andere	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3434_8_17	Moosbeeke	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW3438_10_12	Giegel Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW344_14_20	Hopstener Aa	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW344_20_29	Hopstener Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Hochwasserschutz	2027	
DENW344_29_38	Mettinger Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW344_38_43	Mettinger Aa	Abwasserbehandlung	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
DENW344_43_49	Stollenbach	Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3442_0_11	Düsterdieker Aa	Abwasserbehandlung	5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3444_0_7	Ruthemühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3444_7_9	Ruthemühlenbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	nach 2033	TA_U4
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	nach 2033	TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	48	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Wasserentnahme - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Andere	2027	
DENW34454_0_5	Meerbeeke	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Wasserhaushalt	64	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Hydrologische Änderung - Andere	2027	
DENW3446_0_7	Breischener Bruchgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3448_1_15	Hörsteler Aa	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
DENW3448_15_36	Ibbenbürener Aa	Abwasserbehandlung	4	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	2033	TA_U1b
			5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Punktquellen - kommunales Abwasser	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
			14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Punktquellen - IED-Anlagen	2033	TA_T2
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Bergbau	16	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Punktquellen - Minenwasser	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - Minenwasser	2027	
			508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Punktquellen - IED-Anlagen	2027	
DENW34486_2_8	Altenrheiner Bruchgraben	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
		Sonstiges	18	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Punktquellen - Andere	2027	
DENW362_0_5	Düte	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3626_17_19	Goldbach	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere	2027	
DENW36262_0_10	Leedener Mühlenbach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3628_0_6	Hischebach	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW3628_6_12	Hischebach	Abwasserbehandlung	8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Punktquellen - Andere	2027	
			10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW36322_2_7	Seester Bruchgraben	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Durchgängigkeit	69	Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen	Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere	2027	
		Gewässerstruktur	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
			73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft	2027	
DENW70501_50_120	Dortmund Ems Kanal	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	nach 2033	TA_U1b
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Verkehr	2027	
DENW73101_0_23	Mittellandkanal	Abwasserbehandlung	10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Punktquellen - Niederschlagswasserentlastungen	2033	TA_U1b
		Gewässerstruktur	73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
DENW73101_23_26	Mittellandkanal	Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Anthropogene Belastungen - unbekannt	2027	
Seen							
DENI_02001	Alfsee	Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_04001	Zwischenahner Meer	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Gewässerstruktur	72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4



WK - Nr.	WK Name	Handlungsfeld	Maßnahmentyp	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis	Gründe, falls Umsetzung nach 2027
		Sonstiges	26	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Konzeptionelle Maßnahmen	502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			503	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_04002	Thülsfelder Talsperre	Abwasserbehandlung	3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Punktquellen - kommunales Abwasser	nach 2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
			508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
DENI_06002	Großes Meer	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
DENI_06003	Hieve	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	503	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027	
			501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2033	TA_T2, TA_T3, TA_U4
Übergangsgewässer							
DENI_T1-3000-01	Übergangsgewässer Ems (Leer bis Dollart)	Sonstiges	87	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
DENI_T1-3990-01	Übergangsgewässer Emsästuar	Sonstiges	87	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	
		Konzeptionelle Maßnahmen	501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Schifffahrt	2027	





Anhang C: Maßnahmentypen für Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper

Tabelle C.2: Maßnahmentypen an Grundwasserkörpern in der FGG Ems

WK - Nr.	WK Name	LAWA-Handlungsfeld	Maßnahmen- typ	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis
DEGB_DENI_3_01	Obere Ems links (Plantün- ner Sandebene West)	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Anthropogene Belastungen - An- dere	2027
DEGB_DENI_3_03	Große Aa	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Aus- waschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
		Konzeptionelle Maßnahmen	508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Anthropogene Belastungen - An- dere	2027
DEGB_DENI_36_01	Hase links Lockergestein	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Aus- waschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
DEGB_DENI_36_02	Hase rechts Festgestein	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENI_36_03	Hase links Festgestein	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENI_36_04	Teutoburger Wald - Hase	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENI_36_05	Hase Lockergestein rechts	Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Aus- waschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirt- schaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027



Flussgebietsgemeinschaft Ems – WRRL-Maßnahmenprogramm 2021 - 2027



WK - Nr.	WK Name	LAWA-Handlungsfeld	Maßnahmen- typ	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
DEGB_DENI_37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENI_37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
DEGB_DENI_37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
		Sonstiges	42	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft		2027
DEGB_DENI_38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
		Sonstiges	42	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft		2027
DEGB_DENI_38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
		Sonstiges	42	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft		2027
DEGB_DENW_3_02	Plantlünner Sandebene (Mitte)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027



WK - Nr.	WK Name	LAWA-Handlungsfeld	Maßnahmen- typ	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis
		Sonstiges	102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft		2027
DEGB_DENW_3_04	Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Andere	2027
		Sonstiges	99	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Anthropogene Belastungen - Andere	2027
		Sonstiges	102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENW_3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Andere	2027
DEGB_DENW_3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmold)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Andere	2027
DEGB_DENW_3_07	Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
DEGB_DENW_3_08	Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	43	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten		2027
		Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen		2027
		Sonstiges	102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft		2027
DEGB_DENW_3_09	Sennesande (Nordost)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	504	Beratungsmaßnahmen	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft		2027



WK - Nr.	WK Name	LAWA-Handlungsfeld	Maßnahmen- typ	Maßnahmenbezeichnung	Relevante Belastung	Umsetzung bis
DEGB_DENW_3_10	Münsterländer Kiessandzug (Süd)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Schadstoffbelastete Standorte	21	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Punktquellen - Kontaminierte Gebiete oder aufgegebene Industriegelände	2027
		Sonstiges	44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Andere	2027
DEGB_DENW_3_12	Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
DEGB_DENW_3_17	Karbon des Schafberges	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	102	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft		2027
DEGB_DENW_3_18	Nordosthang des Schafberges	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027
		Sonstiges	44	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen - Andere	2027
DEGB_DENW_3_20	Thieberg bei Rheine	Nährstoffeinträge Landwirtschaft	41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	2027



Anhang D: Einschätzung möglicher Auswirkungen des Klimawandels

Erläuterungen zur Klimasensitivitätsanalyse in Bezug auf klimawandelbedingte Einflüsse

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse des in Kapitel 3.4 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.

In der fünften Spalte der Tabelle findet sich eine Expertenbewertung, ob die Maßnahme die Anpassung an den Klimawandel unterstützt. In Spalte sechs wird die Bewertung erläutert. Die Expertenbewertung enthält drei mögliche Eintragungen:

ja: Sofern die Maßnahme nach den heute üblichen Standards umgesetzt wird, dient sie auch der Anpassung an Veränderungen, die sich aus dem Klimawandel ergeben können. Die Maßnahme adressiert eine direkte Auswirkung des Klimawandels (Temperatur, Abfluss, Wind). Anpassungsmaßnahmen sollten;

- flexibel und nachsteuerbar sein, d. h. die Maßnahmen können schon heute so konzipiert werden, dass eine kostengünstige Anpassung möglich ist, wenn zukünftig die Effekte des Klimawandels genauer bekannt sein werden. Die Passgenauigkeit einer Anpassungsmaßnahme sollte regelmäßig überprüft werden.
- robust und effizient sein, d. h. die gewählte Anpassungsmaßnahme ist in einem weiten Spektrum von Klimafolgen wirksam. Maßnahmen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden.

nein: Nach den heute gängigen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme ist keine Anpassung an Veränderungen erkennbar, die sich aus dem Klimawandel ergeben können.

möglich: Die Maßnahme kann der Anpassung an Veränderungen dienen, die sich aus dem Klimawandel ergeben, wenn sie durch klimawandelbedingte Auswirkungen ausgelöst ist und nachteilige Wirkungen oder Folgewirkungen des Klimawandels besonders Berücksichtigung finden. Die Maßnahme adressiert dann i.d.R. eine indirekte Auswirkung des Klimawandels. Beispiel: Erhöhte Stoffkonzentrationen im Gewässer durch geringere Abflüsse oder geringere Sauerstoffkonzentration aufgrund höherer Temperaturen.

In Spalte 7 erfolgt eine Expertenbewertung, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Wirksamkeit der Maßnahme hat. Eine entsprechende Erläuterung dazu findet sich in Spalte 8. Die Expertenbewertung enthält vier mögliche Eintragungen:

ja positiv: Gemessen an den heute gültigen technischen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme und den klimawandelbedingten Änderungen der Einflussgrößen sind Verbesserungen der Wirksamkeit der Maßnahme zu erwarten.

ja negativ: Gemessen an den heute gültigen technischen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme und den klimawandelbedingten Änderungen der Einflussgrößen sind Verschlechterungen der Wirksamkeit der Maßnahme zu erwarten.

nein: Es ist kein Einfluss des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme erkennbar.

möglich: Die Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme wird maßgeblich davon abhängen, wie weit es technisch/organisatorisch gelingt, sie möglichst robust gegenüber klimatisch bedingten Einflussgrößen zu gestalten. Bei Planung und Umsetzung der Maßnahme sollten diese Belange eingehender geprüft werden.



Tabelle D.1: Maßnahmencheck des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs zum Klimawandel (beschlossen auf der 159. LAWA-VV; Stand: 03.06.2020)

Maß.-Nr.	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus)
1	WRRL / OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen veranlasst ist (z. B. zur Bewältigung häufiger Stoßbelastungen).	möglich	Kläranlagen sind auf eine bestimmte Abwassermenge (Einwohnerwert) bemessen. Die erlaubte Einleitmenge hängt von dem jeweiligen Vorfluter ab. Klimabedingt können sich die Bemessungsgrundlagen der Anlage ändern. Dies betrifft die Zulaufmengen (z. B. bei Starkregen) oder die Leistungsfähigkeit des Einleitgewässers, das bei Niedrigwasser oder erhöhter Wassertemperatur empfindlicher auf Einleitungen reagiert.
2	WRRL / OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	ja positiv ja negativ	Die Effizienz der Reinigungsleistung kann durch höhere Abwassertemperatur steigen (Nitrifikation erst ab Temp. von ca. 10°C). Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.
3	WRRL / OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.
4	WRRL / OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Effizienz der Reinigungsleistung kann durch höhere Abwassertemperatur steigen. Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.
5	WRRL / OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
6	WRRL / OW	Punktquellen: Kommu- nen / Haushalte	Interkommunale Zusammen- schlüsse und Stilllegung vor- handener Kläranlagen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen veranlasst ist. Maßnahme dient i.d.R. abwassertechnischen oder wirtschaftli- chen Optimierung.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
7	WRRL / OW	Punktquellen: Kommu- nen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der An- lage können sich klimabedingt ändern.
8	WRRL / OW	Punktquellen: Kommu- nen / Haushalte	Anschluss bisher nicht ange- schlossener Gebiete an beste- hende Kläranlagen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der An- lage können sich klimabedingt ändern.
9	WRRL / OW	Punktquellen: Kommu- nen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Re- duzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwas- sereinleitungen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der An- lage können sich klimabedingt ändern.
10	WRRL / OW	Punktquellen: Misch- u. Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlags- wasser	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen (z. B. extreme Schwankungen des Abwas- seranfalls) veranlasst ist. Maßnahme dient i. d. R. der Anpassung an rechtli- che Anforderungen.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der An- lage können sich klimabedingt ändern (siehe Erläuterung Nr. 1).
11	WRRL / OW	Punktquellen: Misch- u. Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlags- wasser	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen (z. B. extreme Schwankungen des Abwas- seranfalls) veranlasst ist. Maßnahme dient i. d. R. der Anpassung an rechtli- che Anforderungen.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der An- lage können sich klimabedingt ändern (siehe Erläuterung Nr. 1).



Maß.-Nr.	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus)
12	WRRL / OW	Punktquellen: Misch- u. Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- u. Niederschlagswassereinleitungen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen (z. B. extreme Schwankungen des Abwasseranfalls) veranlasst ist. Maßnahme dient i. d. R. der Anpassung an rechtliche Anforderungen.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern (siehe Erläuterung Nr. 1).
13	WRRL / OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn sie durch klimabedingte Veränderungen (z. B. erhöhte/stark verminderter Anfall von Schmutzwasser) veranlasst ist. Maßnahme dient i.d.R. der Anpassung an den Stand der Technik oder der Abwassermenge.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern (siehe Erläuterung Nr. 1).
14	WRRL / OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.
15	WRRL / OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Anlage können sich klimabedingt ändern.
16	WRRL / OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Gewässer reagieren bei Niedrigwasser oder höheren Wassertemperaturen empfindlicher auf Einträge.
17	WRRL / OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	ja	Direkte Klimawirkung, Anpassungsmaßnahme an klimabedingt erhöhte Wassertemperaturen im Wasserkörper.	ja negativ	Aufgrund klimabedingter Erwärmung des Gewässers muss die Maßnahme ggfls. angepasst werden.
18	WRRL / OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger	möglich	Gewässer reagieren bei Niedrigwasser oder höheren Wassertemperaturen empfindlicher auf Einträge.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
					und länger geringere Wasserführung vorherrscht.		
19	WRRL / GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	nein	Maßnahme zur Minderung von Belas- tungen im Wasserkörper ohne relevan- ten Beitrag zur Anpassung an klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Veränderungen der Grundwasserneue- bildung, Starkregenereignisse und/oder höhere Grundwassertemperaturen kön- nen die Wirksamkeit der Maßnahme beeinflussen.
20	WRRL / GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	nein	Maßnahme zur Minderung von Belas- tungen im Wasserkörper ohne relevan- ten Beitrag zur Anpassung an klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Veränderungen der Grundwasserneue- bildung, Starkregenereignisse und/oder höhere Grundwassertemperaturen kön- nen die Wirksamkeit der Maßnahme beeinflussen.
21	WRRL / GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	nein	Maßnahme zur Minderung von Belas- tungen im Wasserkörper ohne relevan- ten Beitrag zur Anpassung an klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Veränderungen der Grundwasserneue- bildung, Starkregenereignisse und/oder höhere Grundwassertemperaturen kön- nen die Wirksamkeit der Maßnahme beeinflussen.
22	WRRL / GW	Punktquellen: Abfall- entsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	nein	Maßnahme zur Minderung von Belas- tungen im Wasserkörper ohne relevan- ten Beitrag zur Anpassung an klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Veränderungen der Grundwasserneue- bildung, Starkregenereignisse und/oder höhere Grundwassertemperaturen kön- nen die Wirksamkeit der Maßnahme beeinflussen.
23	WRRL / GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	nein	Maßnahme zur Minderung von Belas- tungen im Wasserkörper ohne relevan- ten Beitrag zur Anpassung an klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Veränderungen der Grundwasserneue- bildung, Starkregenereignisse und/oder höhere Grundwassertemperaturen kön- nen die Wirksamkeit der Maßnahme beeinflussen.
24	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Berg- bau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Gewässer reagieren bei Niedrigwasser oder höheren Wassertemperaturen empfindlicher auf Einträge.
25	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Altas- ten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Alt- lasten und Altstandorten	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger	möglich	Gewässer reagieren bei Niedrigwasser oder höheren Wassertemperaturen empfindlicher auf Einträge.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
					und länger geringere Wasserführung vorherrscht.		
26	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Be- baute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von be- festigten Flächen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch häufigere Starkregen. Überlastung der Anlagen durch Starkniederschläge.
27	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter und häufigere Starkregen, Abspülung von Schadstof- fen von versiegelten Flächen, Überlastung der Anlagen durch Starkniederschläge.
28	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutz- streifen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch häufigere Starkregen.
29	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmateri- aleinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch häufigere Starkregen.
30	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Land- wirtschaft	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter.
31	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
					und länger geringere Wasserführung vorherrscht.		
32	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzen- schutzmitteln aus der Land- wirtschaft	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter und häufigere Starkregen.
33	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
34	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Bo- denversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bo- denversauerung	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
35	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Unfall- bedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
36	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Son- stige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wirkung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter und häufigere Starkregen, Abspülung von Schadstoffen von versiegelten Flächen, Überlastung der Anlagen durch Starkniederschläge.
37	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Berg- bau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Berg- bau	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Starkregenereignisse können zu Abschwemmungen und Auswaschungen führen.



Maß.-Nr.	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus)
38	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag / Starkregenereignisse können zu Abschwemmungen und Auswaschungen führen.
39	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
40	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag und Starkregenereignisse.
41	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag /erhöhte Grundwasserneubildung im Winter.
42	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag/erhöhte Grundwasserneubildung im Winter.
43	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag/erhöhte Grundwasserneubildung im Winter.
44	WRRL / GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	nein	Maßnahme zur Minderung von Belastungen im Wasserkörper ohne relevanten Beitrag zur Anpassung an klimabedingte Veränderungen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag/erhöhte Grundwasserneubildung im Winter.
45	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	nein	Maßnahme dient der Reduzierung des Bedarfes durch betriebs- oder produktionsbedingte Prozesse. Eine Auswirkung des Klimawandels darauf ist nicht erkennbar.



Maß.-Nr.	Zuordnung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus)
46	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Durch höhere Lufttemperaturen und höhere Wassertemperaturen steigen der Kühlwasserbedarf. Durch höhere Wassertemperaturen und geringere Wasserführung verringert sich die mögliche Einleitmenge.
47	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	nein	Effizienzsteigerungen in der Kraftwerkstechnik oder Reduzierung der Ausleitmengen wirken sinkendem Dargebot entgegen.
48	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen, längere Vegetationszeiten und lange Dürreperioden steigern den Bedarf.
49	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen steigern den Bedarf.
50	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen, längere Vegetationszeiten und lange Dürreperioden steigern den Bedarf.
51	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
52	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Häufigere Niedrigwasserperioden können die Wirkung von Einsparmaßnahmen verringern oder aufheben.
53	WRRL / OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	ja	Anpassungsmaßnahme, da sie klimabedingten Veränderungen der Wasserführung entgegenwirkt (z. B. Sicherung Mindestwasserabfluss).	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen, längere Vegetationszeiten und lange Dürreperioden steigern den Bedarf.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
54	WRRL / GW	Wasserentnahmen: In- dustrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für In- dustrie/ Gewerbe (IED)	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	nein	Maßnahme dient der Reduzierung des Bedarfes durch betriebs- oder produkti- onsbedingte Prozesse. Eine Auswir- kung des Klimawandels darauf ist nicht erkennbar.
55	WRRL / GW	Wasserentnahmen: In- dustrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für In- dustrie/ Gewerbe	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	nein	Maßnahme dient der Reduzierung des Bedarfes durch betriebs- oder produkti- onsbedingte Prozesse. Eine Auswir- kung des Klimawandels darauf ist nicht erkennbar.
56	WRRL / GW	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	nein	Maßnahme dient der Reduzierung des Bedarfes durch betriebs- oder produkti- onsbedingte Prozesse. Eine Auswir- kung des Klimawandels darauf ist nicht erkennbar.
57	WRRL / GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen, längere Ve- getationszeiten und lange Dürreperio- den steigern den Bewässerungsbedarf.
58	WRRL / GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen und längere Trockenperioden steigern den Bedarf an Trinkwasser.
59	WRRL / GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserent- nahmen	Maßnahmen zur Grundwas- seranreicherung zum Aus- gleich GW- entnahmebeding- ter mengenmäßiger Defizite	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	möglich	Höherer Bedarf an Trinkwasser und höherer Bewässerungsbedarf der Landwirtschaft können Wirksamkeit der Maßnahme entgegenwirken.
60	WRRL / GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserent- nahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	ja	Anpassungsmaßnahme an mögliche klimabedingte Verringerung des Grund- wasserdargebotes.	ja negativ	Höhere Lufttemperaturen, längere Ve- getationszeiten und lange Dürreperio- den steigern den Wasserbedarf.
61	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Maßnahmen zur Gewährlei- stung des erforderlichen Min- destabflusses	ja	Anpassungsmaßnahme gegen klima- bedingte Unterschreitung des ökolo- gisch erforderlichen Mindestwasserab- flusses.	ja negativ	Klimabedingt werden sich die Bemes- sungsgrundlagen für Niedrigwasser in den Gewässern und Anlagen ändern.
62	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Verkürzung von Rückstaube- reichen	ja	Anpassungsmaßnahme zur Vermei- dung von Erwärmung rückgestauter Abschnitte, wenn zur Verbesserung	nein	Maßnahme dient der Verbesserung veränderter Habitatbedingungen rück-



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
					des Wasserhaushaltes nicht erforder- lich.		gestauter Gewässer. Eine Wirkung kli- mabedingter Veränderungen auf die Maßnahme ist nicht erkennbar.
63	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wie- derherstellung des gewässer- typischen Abflussverhaltens	ja	Anpassungsmaßnahme gegen klima- bedingte nachteilige Veränderungen des Abflussverhaltens.	möglich	Klimabedingte nachteiligen Verände- rungen des Abflussverhaltens können die Wirksamkeit der Maßnahme nach- teilig beeinflussen.
64	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Ab- flussspitzen	nein	Die Belastungen durch Abflussspitzen sind nutzungs- und nicht klimabedingt.	nein	Nutzungsbedingte Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen sind abhängig von der Nutzungsart und -intensität.
65	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrück- halts	ja	Anpassungsmaßnahme gegen nachtei- lige Veränderungen des Wasserhaus- halts.	nein	Maßnahme dient dem Rückhalt des Wassers in der Landschaft. Eine Wir- kung klimabedingter Veränderungen auf die Maßnahme ist nicht erkennbar.
66	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an ste- henden Gewässern	ja	Anpassungsmaßnahme zur Speiche- rung und Abgabe von Zuschusswasser in Trockenzeiten und zur Verringerung von Hochwasserspitzen.	ja negativ	Klimabedingte Erhöhung der Verdun- stung lässt das Speichervolumen ab- nehmen. Überdurchschnittlich hohe Niederschläge können die Speicherka- pazitäten überschreiten.
67	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Was- serhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tide- sperrwerke/ -wehre bei Küs- ten- und Übergangsgewässern	nein	Die Belastungen sind auf die Bauwerke zurückzuführen und nicht auf klimabe- dingte Veränderungen.	möglich	Anstieg des Meeresspiegels kann die Wirksamkeit der Anlage beeinflussen.
68	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durch- gängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebe- cken, Speichern und Fischtei- chen im Hauptschluss	möglich	Die verbesserte Durchgängigkeit er- laubt den Lebewesen klimabedingten nachteiligen Veränderungen im Ge- wässer auszuweichen.	möglich	Klimabedingt können sich die Bemes- sungsgrundlagen für Niedrig- und Hochwasser in den Gewässern und Anlagen ändern.
69	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durch- gängigkeit	Maßnahmen zur Herstel- lung/Verbesserung der linea- ren Durchgängigkeit an Stau- stufen/Flusssperren, Abstür- zen, Durchlässen und sonsti- gen wasserbaulichen Anlagen	möglich	Die verbesserte Durchgängigkeit er- laubt den Lebewesen klimabedingten nachteiligen Veränderungen im Ge- wässer auszuweichen.	möglich	Klimabedingt können sich die Bemes- sungsgrundlagen für Niedrig- und Hochwasser in den Gewässern und Anlagen ändern.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
70	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Habitatver- besserung durch Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynami- schen Gewässerentwicklung	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
71	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Habitatver- besserung im vorhandenen Profil	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
72	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Habitatver- besserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
73	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Habitatver- besserung im Uferbereich	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
74	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Auenentwick- lung und zur Verbesserung von Habitaten	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
75	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Anschluss von Seitengewäs- sern, Altarmen (Quervernet- zung)	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
76	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbauli- chen Anlagen	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	nein	Dient der Anpassung an klimabedingte Veränderungen (s. Erläuterungen zur vorhergehenden Spalte).
77	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen für das Geschiebemanagement können sich klimabedingt ändern.
78	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Ge- schiebeentnahmen resultieren	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen für das Management von Geschiebeentnah- men können sich klimabedingt ändern.
79	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerun- terhaltung	ja	Anpassungsmaßnahme, da Fließge- wässer durch Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands ro- buster gegenüber nachteiligen klimabe- dingten Veränderungen des Wasser- haushaltes werden.	möglich	Häufigeres Hoch- oder Niedrigwasser sowie erhöhter Krautaufwuchs durch höhere Temperaturen und Sonnenein- strahlung können Unterhaltungsziel, Zeitpunkt und Einsatzweise beeinflus- sen.
80	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn gegen nachteilige Wirkung niedriger Wasser- stände gerichtet (z. B. Entschlam- mung).	möglich	Häufigeres Hoch- oder Niedrigwasser sowie höhere Temperaturen.
81	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bau- werke für die Schifffahrt, Hä- fen, Werften, Marinas	nein	Die Belastungen sind auf die Bauwerke zurückzuführen und nicht auf klimabe- dingte Veränderungen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
82	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimentent- nahme bei Küsten- und Über- gangsgewässern	nein	Die Belastungen sind auf die Ent- nahme von Sedimenten zurückzufüh- ren und nicht auf klimabedingte Verän- derungen.	nein	Die Entnahme von Sedimenten kann auf klimabedingte Veränderungen zu- rückzuführen sein. Eine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahmen selbst ist erkennbar.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
83	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sand- vorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	nein	Die Belastungen sind auf das Aufspü- len von Sedimenten zurückzuführen und nicht auf klimabedingte Verände- rungen.	nein	Die Sandaufspülung kann auf klimabe- dingte Veränderungen zurückzuführen sein. Eine Auswirkung des Klimawan- dels auf die Wirksamkeit der Maßnah- men selbst ist erkennbar.
84	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Mor- phologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Land- gewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	nein	Die Belastungen sind auf die Landge- winnung zurückzuführen und nicht auf klimabedingte Veränderungen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
85	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologi- sche Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn dadurch hydromorphologische Verbesserung im Fließgewässer erreicht wird.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Maß- nahme können sich klimabedingt än- dern (siehe Erläuterung Nr. 1).
86	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologi- sche Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn dadurch nachteilige klimabedingte Veränderun- gen vermindert werden.	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Maß- nahme können sich klimabedingt än- dern (siehe Erläuterung Nr. 1).
87	WRRL / OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologi- sche Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	nein	Hydromorphologische Belastungen sind auf menschliche Tätigkeiten und nicht auf klimabedingte Veränderungen zurückzuführen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
88	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fische- reiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn Besatz dem Ausgleich klimawandelbedingter nachteiliger Veränderungen in der Po- pulation dient.	ja negativ	Höhere Jahresdurchschnitts- und Höchsttemperaturen beeinflussen Sau- erstoffgehalt und Habitatbedingungen.
89	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fische- reiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	nein	Die nachteiligen Wirkungen im Wasser- körper sind auf fischreiliche Aktivitäten und nicht auf klimabedingte Verände- rungen zurückzuführen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
90	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fische- reiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewäs- sern	nein	Die nachteiligen Wirkungen im Wasser- körper sind auf fischreiliche Aktivitäten und nicht auf klimabedingte Verände- rungen zurückzuführen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
91	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fische- reiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Über- gangsgewässern	nein	Die nachteiligen Wirkungen im Wasser- körper sind auf fischreiliche Aktivitäten und nicht auf klimabedingte Verände- rungen zurückzuführen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
92	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fische- reiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fisch- teichbewirtschaftung	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
93	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Land- entwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Land- entwässerung	ja	Anpassungsmaßnahme zur Verbesse- rung des Wasserhaushaltes (Rückhal- tung, Reaktivierung von Binnenein- zugsgebieten).	möglich	Die Bemessungsgrundlagen der Maß- nahme können sich klimabedingt än- dern.
94	WRRL /OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Einge- schleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn Neobi- ota durch klimabedingte Veränderun- gen bevorteilt werden.	ja negativ	Höhere Jahresdurchschnitts- und Höchsttemperaturen beeinflussen Sau- erstoffgehalt und Habitatbedingungen.
95	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erho- lungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitä- ten	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn die nachteiligen Wirkungen im Wasserkör- per auf Aktivitäten zurückzuführen sind, die durch klimabedingte Verände- rungen zurückzuführen sind (z. B. Hit- zeperioden).	ja negativ	Längere Trocken- und Hitzeperioden steigern die Nachfrage nach Aktivitäten im und am Wasser.
96	WRRL / OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sons- tige anthropogene Bel- astungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belas- tungen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn gegen klimabedingte nachteilige Veränderun- gen gerichtet.	möglich	In diese Gruppe werden solche Maß- nahmen eingeordnet, die den bislang genannten nicht zuzuordnen sind. Da- her sind hier die Auswirkungen des Kli- mawandels im Einzelfall zu prüfen.
97	WRRL / GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusio- nen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn gegen klimabedingte nachteilige Veränderun- gen gerichtet.	ja negativ	Höhere Nachfrage nach Trinkwasser durch längere Trocken- und Hitzeperio- den, höherer Bewässerungsbedarf der Landwirtschaft sowie Anstieg des Mee- resspiegels.
98	WRRL / GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusio- nen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn klima- bedingte Ursachen für Intrusionen be- stehen.	möglich	In diese Gruppe werden solche Maß- nahmen eingeordnet, die den bislang



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
							genannten nicht zuzuordnen sind. Da- her sind hier die Auswirkungen des Kli- mawandels im Einzelfall zu prüfen.
99	WRRL / GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sons- tige anthropogene Be- lastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belas- tungen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn gegen klimabedingte nachteilige Veränderun- gen gerichtet.	möglich	In diese Gruppe werden solche Maß- nahmen eingeordnet, die den bislang genannten nicht zuzuordnen sind. Da- her sind hier die Auswirkungen des Kli- mawandels im Einzelfall zu prüfen.
100	WRRL / OW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	ja	Anpassungsmaßnahme zur Vermei- dung höherer Stoffeinträge aufgrund von Überschwemmungen.	ja negativ	Erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen und häufigeres Hochwas- ser.
101	WRRL /OW	Diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	möglich	Es gibt eine nachweisbare positive Wir- kung auf höhere Stoffkonzentrationen, die sich dadurch ergeben, dass durch den Klimawandel verursacht häufiger und länger geringere Wasserführung vorherrscht.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
102	WRRL /GW	Diffuse Quellen: Land- wirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoff- belastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Land- wirtschaft	nein	Die nachteiligen Wirkungen im Wasser- körper sind auf Stoffbelastungen und nicht auf klimabedingte Veränderungen zurückzuführen.	möglich	Erhöhte Stoffeinträge durch erhöhten Niederschlag im Winter.
501	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Durch den Klimawandel können sich die Rahmenbedingungen oder Bemes- sungsgrößen ändern. Diese sind bei diesen Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggfls. anzupassen.
502	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Durchführung von Forschungs- , Entwicklungs- und Demonst- rationsvorhaben	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Durch den Klimawandel können sich die Rahmenbedingungen oder Bemes- sungsgrößen ändern. Diese sind bei diesen Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggfls. anzupassen.
503	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Informations- und Fortbil- dungsmaßnahmen	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Beratungsinhalte sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen.



Maß.- Nr.	Zuord- nung RL	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klima- wandel	Erläuterung	Auswirkung d. Klimawandels auf die Wirk- samkeit der Maßnahme	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanis- mus)
504	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Beratungsmaßnahmen	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Beratungsinhalte sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen.
505	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Förderziele und -kriterien sind kontinu- ierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzu- passen.
506	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Freiwillige Kooperationen	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Kooperationen, Inhalte und Ziele sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingun- gen anzupassen.
507	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Zertifizierungssysteme	möglich	Anpassungsmaßnahme bei entspre- chend auf den Klimawandel hinausge- richteten Inhalten.	möglich	Die Anforderungen sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geän- derte Rahmenbedingungen anzupas- sen.
508	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn Sie der Überwachung entsprechender Regeln dienen.	nein	Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar.
509	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahmen	Untersuchungen zum Klima- wandel	ja	Dient der Untersuchung von klimatisch bedingten Veränderungen oder Verfol- gung von Klimaindikatoren.	nein	Der Klimawandel hat keinen Einfluss auf die Wirksamkeit sondern auf die In- halte der Untersuchungen.
510	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahme	Weitere zusätzliche Maßnah- men nach Art. 11 Abs. 5 WRRL	möglich	Anpassungsmaßnahme, wenn Ziele für den Wasserkörper aufgrund klimatisch bedingter Veränderungen nicht erreicht werden.	möglich	Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich.
511	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahme	Unterstützung eines kommu- nalen Starkregenrisikoman- agements	ja	Dient der Anpassung an klimatisch be- dingte häufigere Starkregen.	möglich	Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich.
512	KONZ	Konzeptionelle Maß- nahme	Abstimmung von Maßnahmen in obenliegenden und/oder un- terhalb liegenden Wasserkör- pern	möglich	Hängt von der Art der Maßnahme im anderen Wasserkörper ab.	möglich	Hängt von der Art der Maßnahme im anderen Wasserkörper ab.

