Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie
und Klimaschutz

Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

nach § 117 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw.
nach Art. 11 der EG-Wasserrahmenrichtlinie

August 2015

Aufgestellt:

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz

Hannover, den 28.08.2015

Inhaltsverzeichnis

Anlass und Ziel 1

1 Stand der Umsetzung in Niedersachsen und Schlussfolgerungen 4

2 Strategien und Konzepte zum Erreichen des guten Zustands von Gewässern in Niedersachsen 7

2.1 Grundlagen 7
2.2 Auswirkungen des Klimawandels auf die Maßnahmenprogramme 15
2.3 Oberflächengewässer 17
2.3.1 Fließgewässer und stehende Gewässer 17
2.3.2 Übergangs- und Küstengewässer 41
2.3.3 Prioritäre Schadstoffe in Oberflächengewässern 45
2.3.4 Arzneimittel in niedersächsischen Oberflächengewässern 56
2.4 Grundwasser 57
2.5 Schutzgebiete nach Gemeinschaftsrecht 60
2.5.1 Wasserkörper, die der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen 60
2.5.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutsamer Arten (Fischgewässer/Muschelgewässer) 62
2.5.3 Erholungs- und Badegewässer 62
2.5.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete 63
2.5.5 Natura 2000-Gebiete mit wasserbezogenen Schutzzielen 63

3 Umsetzung des ersten Maßnahmenprogramms (ergänzende Maßnahmen) und Stand der Umweltzielerreichung 65

3.1 Nicht umgesetzte Maßnahmen und Begründung 65
3.2 Zusätzliche Maßnahmen 67
3.3 Bewertung der Fortschritte zur Erfüllung der Umweltziele 67
3.3.1 Oberflächengewässer 67
3.3.2 Grundwasser 68

4 Maßnahmenprogramm 72

4.1 Systematik der Maßnahmenplanung nach Wasserrahmenrichtlinie 72
4.2 Grundlegende Maßnahmen nach Artikel 11 Absatz 3 Wasserrahmenrichtlinie 73
4.3 Ergänzende Maßnahmen nach Artikel 11 Absatz 4 Wasserrahmenrichtlinie 85
4.3.1 Maßnahmen Dritter 85

4.3.2 Oberflächengewässer – Maßnahmen bis 2021 85
4.3.3 Grundwasser – Maßnahmen bis 2021 98
4.3.4 Schutzgebiete – Maßnahmen bis 2021 100
4.3.5 Berücksichtigung von Klimaänderungen 103
4.3.6 Öffentlichkeitsarbeit – Maßnahmen bis 2021 105
4.4 Zusatzmaßnahmen nach Artikel 11 Absatz 5 EG-WRRL 107
4.5 Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus anderen Richtlinien 107
4.6 Kosteneffizienz von Maßnahmen 108

5 Maßnahmenumsetzung – Vorgehen, Maßnahmenträger und Finanzierung 111

5.1 Zuständigkeiten 111
5.2 Finanzierung 111
5.3 Überwachung und Kontrolle 116
5.3.1 Umsetzungskontrolle 116
5.3.2 Erfolgskontrolle 116
5.4 Unsicherheiten 117
5.5 Zeitplan 118

6 Zusammenfassung 119

7 Quellen 120

7.1 Richtlinien 120
7.2 Gesetze und Verordnungen 121
7.3 Literatur 122

Anhang 128

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht zu den Anhörungsdokumenten zu den Maßnahmenprogrammen auf nationaler Ebene der vier Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein.....3
Tabelle 2: Vorstellung des DPSIR-Konzeptes 8
Tabelle 3: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für die Oberflächengewässer in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein.....11
Tabelle 4: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für die Grundwasserkörper in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein.....14
Tabelle 5: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für konzeptionelle Maßnahmen in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein.....15
Tabelle 6: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Hydromorphologie und Durchgängigkeit.....27
Tabelle 7: Übersicht der Gewässer mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen.....30
Tabelle 8: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Punktquellen ..31
Tabelle 9: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen Quellen.....35
Tabelle 10: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener stofflicher Belastungen 36
Tabelle 11: Übersicht zu den Gruppierungen der stehenden Gewässer.....37
Tabelle 12: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung hydromorphologischer Belastungen....38
Tabelle 13: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen 39
Tabelle 14: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung stofflicher Belastungen durch Nährstoffe aus diffusen Quellen.....40
Tabelle 15: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener Belastungen 41
Tabelle 16: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Hydromorphologie an den niedersächsischen Übergangsgewässern.....43
Tabelle 17: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener Belastungen 45
Tabelle 18: Übersicht zu den Stoffen, für die Überschreitungen an den Messstellen festgestellt wurden.....46
Tabelle 19: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Schadstoffen aus diffusen Quellen.....47
Tabelle 20: Maßnahmenkatalog Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau.....48

Tabelle 21: Maßnahmenkatalog Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft....54
Tabelle 22: Maßnahmenkatalog für das Grundwasser....59
Tabelle 23: Entwicklung von Anzahl und Fläche festgesetzter Wasserschutzgebiete in Niedersachsen....61
Tabelle 24: Für den Trinkwasserschutz verwendete Mittel in den Jahren 2007 bis 2013....69
Tabelle 25: Finanzmittel der WRRL-Beratung in den Jahren 2010 bis 2014....70
Tabelle 26: Rechtliche Umsetzung der in Artikel 11 Abs. 3 EG-WRRL angeführten „grundlegenden Maßnahmen“....74
Tabelle 27: Agrarumweltmaßnahmen zur Reduzierung von Erosion und Abschwemmungen....89
Tabelle 28: Betriebliche Wasserschutzmaßnahmen....100
Tabelle 29: Übersicht über Förderrichtlinien des Landes in PFEIL 2014 - 2020....113
Tabelle 30: Maßnahmentypen an Oberflächenwasserkörpern in Niedersachsen....129
Tabelle 31: Maßnahmentypen an Grundwasserkörpern in Niedersachsen....213
Tabelle 32: Konzeptionelle Maßnahmentypen an Oberflächen- und Grundwasserkörpern in Niedersachsen....221
Tabelle 33: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL)....222
Tabelle 34: Maßnahmencheck (Zeichenerklärung: +: positiver Effekt, -: negativer Effekt, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend)....286
Tabelle 35: Übersicht Schwerpunktgewässer....297

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zeitplan der Umsetzung der EG-WRRL....2
Abbildung 2: Gewässerentwicklungspläne in Niedersachsen (Stand: 2015)....19
Abbildung 3: Prioritäre Fließgewässer in Niedersachsen gemäß dem Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“ (NLWKN 2008a verändert)....21
Abbildung 4: Übersicht zu den Schwerpunktgewässern in Niedersachsen (Stand: Juli 2014)....23
Abbildung 5: Überregionale Fischwanderrouten in Niedersachsen....25
Abbildung 6: Abgleich an den Fließgewässer-Messstellen des GÜN für Stickstoff mit dem BLMP-Zielwert bzw. für Phosphor mit dem Rakon-Orientierungswert....32
Abbildung 7: Überblick zu den Wasserschutzgebieten in Niedersachsen....61
Abbildung 8: Zielkulisse WRRL-Gewässerschutzberatung....89
Abbildung 9: Maßnahmenkulisse zur Reduktion des Nitrateintrags über Agrarumweltmaßnahmen und Beratung....99
Abbildung 10: Prozess der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl (MU NI 2013 verändert)....110

Anlass und Ziel

Mit der Verabschiedung der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) durch den Europäischen Rat und das Europäische Parlament im Jahr 2000 wurden in Europa für die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser Umweltziele vorgegeben. 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 ökologische 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. Der gute chemische Zustand der Oberflächengewässer ergibt sich aus der Belastung mit Schadstoffen. Die Ziele bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern, deren besondere Funktionen bei einer Betrachtung im Sinne der EG-WRRL berücksichtigt werden müssen, sind ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand.

Gemäß dem Ziel des guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers dürfen Wasserentnahmen die verfügbare Grundwasserressource nicht überschreiten. Der gute chemische Zustand beinhaltet eine Grundwasserbeschaffenheit, 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 Ökosystemen zu verhindern.

Durch die gewässerbezogenen Zielbestimmungen der EG-WRRL bestehen zwischen EG-WRRL und Natura 2000 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie), insbesondere für Gewässer- und Auenlandschaften, Übereinstimmungen, da der angestrebte gute ökologische und chemische Zustand auch Auswirkungen auf die Gewässer und die von ihnen abhängigen Ökosysteme als Lebensräume für Tiere und Pflanzen haben wird. Die für die EG-WRRL relevanten Arten und Lebensräume sind gleichzeitig auch Zielgegenstand des Naturschutzes.

Neben den beiden großen europäischen Naturschutzrichtlinien ist auch eine Abstimmung mit den zwischenzeitlich veröffentlichten und in nationales Recht umgesetzten Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (EG-MSRL) und Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL) erforderlich. Weitere Abstimmungen betreffen im Hinblick auf die Küstengewässer die Bewertung des guten Umweltzustands nach den Vorgaben der EG-MSRL, das Meeresmonitoring und die Abstimmung von Maßnahmen.

Um eine abgestimmte Umsetzung von EG-MSRL und EG-WRRL zu gewährleisten, hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) die „Empfehlungen zur koordinierten An-

wendung der EG-MSRL und EG-WRRL[1]“ veröffentlicht. Über den aktuellen Stand zur Umsetzung der EG-MSRL wird auf der Internetseite www.meeresschutz.info informiert.
Die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL sollen durch den Schutz, die Sicherung und die Sanierung der Gewässer bei einer ganzheitlichen Betrachtung in Flussgebietseinheiten, unter Beteiligung der Öffentlichkeit und der gleichgerichteten Betrachtung von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten, erreicht werden. Gleichzeitig geht es bei der Umsetzung der EG-WRRL um die Entwicklung europaweit einheitlicher Standards im Umgang mit Oberflächengewässern und Grundwasser.

Das Wasserhaushaltsgesetz gibt in § 84 Abs. 1 vor, die Ende 2009 veröffentlichten Maßnahmenprogramme für jede Flussgebietseinheit oder den in ihr Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme alle sechs Jahre zu aktualisieren. In diesem Programm werden Maßnahmen festgelegt, die zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele bis 2021 nach § 27 und § 47 Wasserhaushaltsgesetz bzw. Artikel 4 EG-WRRL für die Oberflächengewässer und das Grundwasser erforderlich sind. Die in das Maßnahmenprogramm aufzunehmenden Maßnahmen ergeben sich aus Anhang VI der EG-WRRL.
Für die Maßnahmenumsetzung ist grundsätzlich ein Zeitraum von maximal drei Jahren nach Inkrafttreten der Maßnahmenprogramme vorgesehen (vgl. Abbildung 1).

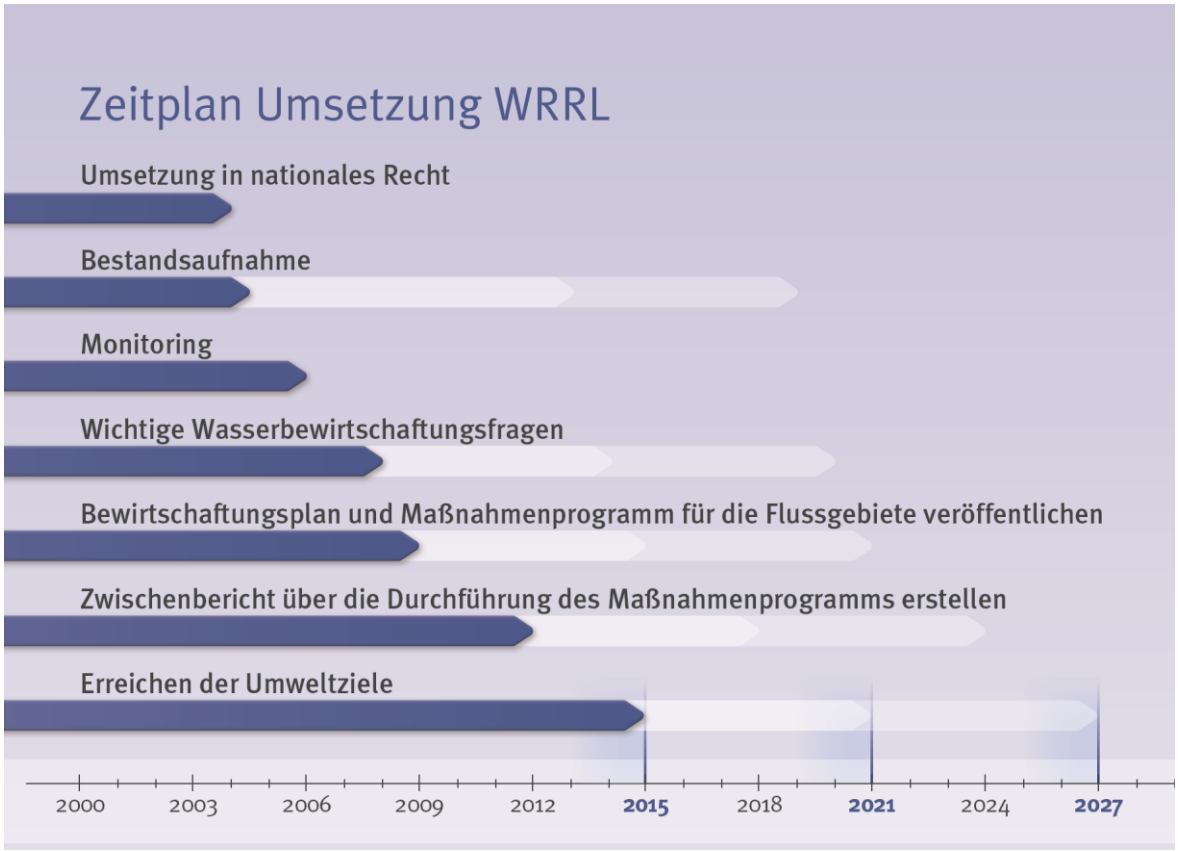

Abbildung 1: Zeitplan der Umsetzung der EG-WRRL

[1] s.a.: Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und EG-WRRL. LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung, Produktdatenblatt 2.7.6. http://www.wasserblick.net/servlet/is/142653/

Niedersachsen hat Anteile an den Flussgebietseinheiten (FGE) Elbe, Weser, Ems und Rhein. Für die vier Flussgebiete wurden folgende Maßnahmenprogramme neu aufgestellt bzw. aktualisiert:

Tabelle 1: Übersicht zu den Anhörungsdokumenten zu den Maßnahmenprogrammen auf nationaler Ebene der vier Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

Flussgebietseinheit Elbe	Flussgebietseinheit Weser	Flussgebietseinheit Ems	Flussgebietseinheit Rhein
Maßnahmenprogramm für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe	Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Weser und Detailliertes Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung	Maßnahmenprogramm für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems	Maßnahmenprogramm für den niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Rhein

Für die Maßnahmenprogramme, die die Flussgebiete aufstellen, wird gemäß § 14b Abs. 1 i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.4 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) jeweils eine Strategische Umweltprüfung zur frühzeitigen Prüfung der Umweltauswirkungen der Programme auf die Umwelt und für die Entscheidungsfindung durchzuführen. Die Umweltberichte wurden parallel mit den Entwürfen der Maßnahmenprogramme und der Bewirtschaftungspläne der Flussgebiete am 22.12.2014 ausgelegt. Die Anhörungsdokumente der Flussgebiete wurden für sechs Monate bei den Betriebsstellen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) öffentlich ausgelegt. Parallel dazu sind die aktuellen Dokumente auf den Internetseiten der internationalen und nationalen Flussgebietsgemeinschaften zu finden. Die Anhörungsdokumente der Flussgebietsgemeinschaft Weser lagen vom 15.04.2015 bis zum 15.10.2015 aus.

1 Stand der Umsetzung in Niedersachsen und Schlussfolgerungen

Der Gesetzgeber hat die europarechtlichen Vorgaben der EG-WRRL entsprechend den Gesetzgebungskompetenzen im Wasserhaushaltsgesetz und im Niedersächsischen Wassergesetz umgesetzt. Die Umweltziele gemäß Artikel 4 EG-WRRL wurden als Bewirtschaftungsziele in das Wasserhaushaltsgesetz (§§ 27, 44, 47) übernommen.
2009 wurden die niedersächsischen Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein erstellt. Für die Aktualisierung der Maßnahmenprogramme für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021 sind die Beiträge in einem Landesbericht zusammengefasst. Die Aufstellung des niedersächsischen Landesberichtes richtet sich nach § 117 Niedersächsisches Wassergesetz. Zusätzlich zum niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebiete wurde ein niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen der Flussgebiete nach § 118 Niedersächsisches Wassergesetz bzw. Artikel 11 EG-WRRL aufgestellt.
Der niedersächsische Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein ist behördenverbindlich und damit bei allen weiteren die Oberflächengewässer und das Grundwasser betreffenden Planungen zu berücksichtigen.
Die vorliegende Fortschreibung des Maßnahmenprogramms von 2009 bezieht sich auf den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2015 bis 2021. Durch die vorgesehenen Maßnahmentypen soll eine Bandbreite von Maßnahmen initiiert werden, mit dem Ziel, die Gewässer, die nach jetzigem Kenntnisstand die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen, in ihrem Zustand zu verbessern. In der Diskussion zum von der Europäischen Kommission erwarteten Detaillierungsgrad bei den gemeldeten Maßnahmen, wurde vereinbart, sich für den zweiten Bewirtschaftungsplanzyklus neu über die Anforderungen zum Umfang der zu liefernden Informationen auszutauschen. Die Europäische Kommission hatte erwartet, dass die einzelnen Maßnahmen, die bis zu dem Zeitpunkt an dem der gute Zustand erreicht wird und die Zeitschiene für ihre Umsetzung detailliert dargestellt werden und daraus, sofern notwendig, die Ausnahmen und ihre Begründungen abgeleitet werden. Die Diskussion ist noch nicht abgeschlossen. Nach Erörterung und Beschluss in der LAWA werden die Maßnahmentypen bezogen auf die einzelnen Wasserkörper gemeldet.

Das Maßnahmenprogramm hat das Ziel, die Vorgaben der EG-WRRL zu erreichen. Alle Akteure sind aufgefordert ihr jeweiliges Handeln darauf auszurichten. Maßnahmenprogramme im Sinne des Artikels 11 EG-WRRL verfolgen über ihren sechsjährigen Gültigkeitszeitraum einen programmatischen Ansatz. Das bedeutet, dass aus der Vielzahl von möglichen Maßnahmentypen, dargestellt in einem Katalog der LAWA, eine Auswahl von Maßnahmen entsprechend den ermittelten Defiziten und Belastungsschwerpunkten zu treffen ist.
Die Darstellung der Maßnahmentypen im vorliegenden Maßnahmenprogramm bezieht sich auf die grundsätzliche Nennung der Maßnahme entsprechend einer Angebotspro-

grammatik, d. h. es werden im Maßnahmenprogramm keine konkreten Einzelmaßnahmen an den Oberflächengewässern und für das Grundwasser festgelegt, sondern eine den ermittelten signifikanten Belastungen entsprechende Auswahl an Maßnahmentypen. Dieses gewährt die Möglichkeit eine für die jeweilige Situation vor Ort zutreffende und Ziel führende Maßnahme auszuwählen und umzusetzen. Diese Vorgehensweise greift den Erwägungsgrund 13 der EG-WRRL auf. Dort heißt es: „Aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten und des unterschiedlichen Bedarfs innerhalb der Gemeinschaft werden spezifische Lösungen benötigt. Bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zum Schutz und nachhaltigen Gebrauch von Wasser im Rahmen eines Einzugsgebiets muss diese Diversität berücksichtigt werden. Entscheidungen sollten auf einer Ebene getroffen werden, die einen möglichst direkten Kontakt zu der Örtlichkeit ermöglicht, in der Wasser genutzt oder durch bestimmte Tätigkeiten in Mitleidenschaft gezogen wird."

Eine differenzierte Beschreibung von Standort, Größe und Ausführung der jeweiligen Maßnahme ist nicht sinnvoll, da aufgrund der langen Laufzeit eine gewisse Flexibilität bei der Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet werden muss. Die Aufnahme exakt verorteter Maßnahmen in ein sechs Jahre gültiges und behördenverbindliches Programm steht im Widerspruch zu der gewünschten Flexibilität bei der Umsetzung der Maßnahmen.
Durch mögliche Veränderungen beispielsweise in den Eigentumsverhältnissen, neue Erkenntnisse zu den biologischen Qualitätskomponenten durch das Monitoring oder veränderte finanzielle Möglichkeiten der Maßnahmenträger kann es jederzeit fachlich geboten sein, Veränderungen bei der Umsetzung der Maßnahmen vorzunehmen.
Für das Grundwasser wird eine Konzeption aus einerseits an den Gewässerschutz angepassten ordnungsrechtlichen Regelungen und andererseits ergänzenden freiwilligen Maßnahmen umgesetzt. Dies entspricht dem bewährten Modell aus dem Trinkwasserschutz. Der Programmbaustein der freiwilligen Maßnahmen lebt neben den fachlichen Anforderungen von der Akzeptanz der Beteiligten, hier in erster Linie der Landwirtschaft.

2013 hat die LAWA einen Erfahrungsaustausch zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen an Oberflächengewässern durchgeführt, um sich mit den Hemmnissen bei der Maßnahmenumsetzung auseinanderzusetzen. Vertreter aus Bund und Ländern haben hier ihre Erfahrungen zu den Themen Flächenbereitstellung, Herstellung der linearen Durchgängigkeit sowie Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen offen dargestellt und perspektivisch analysiert. Aufbauend auf den dabei gewonnenen Erkenntnissen zu den Defiziten und den Lösungsansätzen wurden das Papier „Strategien und Instrumente zur Verbesserung der Gewässerstruktur" und die darin enthaltenen weitergehenden Projektvorschläge, wie z. B. Erarbeitung eines Strategiepapiers zum Flächenmanagement unter besonderer Berücksichtigung landes- und ggf. bundeseigener Flächen oder Erarbeitung einer Strategie zur Verbesserung und Vereinfachung vorhandener und zukünftiger Förderinstrumente, erarbeitet (LAWA 2014a). Die verschiedenen Projektvorschläge sollen zu Beginn des zweiten Bewirtschaftungsplanzyklus bearbeitet werden.

Das Maßnahmenprogramm beinhaltet nach § 117 Niedersächsisches Wassergesetz eine Auflistung der rechtlichen Regelungen als grundlegende Maßnahmen und eine Maßnahmen-

typentabelle mit den konkret umzusetzenden ergänzenden Maßnahmen gemäß Artikel 11 Abs. 2 bis 4 EG-WRRL. Die festgelegten Maßnahmen werden, gegliedert nach ihrem Bezug auf die Gebietskulisse der Planung und den signifikanten Belastungen nach Anhang II EG-WRRL, in Kapitel 2 aufgeführt. Die ausgewählten ergänzenden Maßnahmentypen greifen auf die Erfahrungen aus dem ersten Bewirtschaftungszeitraum, die in den drei Fachgruppen zu den Themen Oberflächengewässer, Übergangs- und Küstengewässer sowie Grundwasser entwickelten ergänzenden Maßnahmenplanungen und auf die durch die Akteure (z. B. Gebietskooperationen, Grundwasserkreise, Gewässerschutzkooperationen) vor Ort gewonnenen Erkenntnisse zurück.

Der Planung und Benennung von Maßnahmen liegt ein deutschlandweit einheitlicher Maßnahmenkatalog der LAWA zugrunde (vgl. Anhang Tabelle 31). Der Maßnahmenkatalog orientiert sich an der Aufzählung von Maßnahmen gemäß Anhang VI EG-WRRL und besteht aus 110 darunter einzuordnenden Maßnahmentypen. Der Maßnahmenkatalog richtet sich insbesondere an der Notwendigkeit einer begrifflich einheitlichen Darstellung und der elektronischen Berichterstattung an die Europäische Kommission aus.

Die Nutzung dieses in der LAWA abgestimmten Katalogs gewährleistet eine länderübergreifend einheitliche Darstellung und Auswertung der von den zuständigen Behörden festgelegten Maßnahmen. Wie aus dem Katalog ersichtlich, nennt das Programm Maßnahmen, die in der konkreten Umsetzung oftmals auch aus mehreren Einzelmaßnahmen bestehen können. Die Maßnahmentypen werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Ländern, auf Ebene der hydrologisch abgegrenzten Wasserkörper geplant und festgelegt.

2 Strategien und Konzepte zum Erreichen des guten Zustands von Gewässern in Niedersachsen

2.1 Grundlagen

Die aktuelle Zustandsbewertung der Oberflächengewässer und des Grundwassers zeigt, dass zum jetzigen Zeitpunkt wenige Wasserkörper die Bewirtschaftungsziele erreicht haben (vgl. niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein). Die Belastungsanalyse, die 2013 als Teil der Bestandsaufnahme durchgeführt wurde, hat eine ganze Reihe von Ursachen dafür ermittelt. Im Maßnahmenprogramm aus dem Jahr 2009 wurde darauf hingewiesen, dass weitere Analysen und Auswertungen nötig sein werden, um die Gründe für die Zielverfehlung benennen zu können. Verschiedene Grundlagen sind zwischenzeitlich geschaffen worden, weitere sind in Arbeit. Die Ziele der EG-WRRL stellen eine große Herausforderung dar und es zeigt sich, dass mit dem Maßnahmenprogramm 2009 ein Umsetzungsprozess gestartet wurde, der kontinuierlich bis 2027 und ggf. darüber hinaus laufen wird. Bei der Umsetzung ist nicht nur die Wasserwirtschaftsverwaltung gefragt, sondern auch andere Politikbereiche und Akteure sind an dem Prozess zu beteiligen. Wie im Erwägungsgrund Nr. 16 der EG-WRRL dargestellt, soll die Richtlinie die Grundlage für einen kontinuierlichen Dialog und für die Entwicklung von Strategien für eine stärkere politische Integration bilden. Darauf aufbauend sind die verschiedenen Strategien, Programme, Planungen und Instrumente anderer Politikbereiche und Akteure, die einen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele/Bewirtschaftungsziele nach EG-WRRL und Wasserhaushaltsgesetz liefern können, zu nutzen.
Vor diesem Hintergrund und verbunden mit dem Ziel, die zur Verfügung stehenden Ressourcen effektiv und effizient einzusetzen, werden die in Niedersachsen für den ersten Bewirtschaftungszyklus entwickelten strategischen und konzeptionellen Ansätze zur Erfüllung der Bewirtschaftungsziele für die verschiedenen Handlungsfelder weitergeführt und – wo sich neue Erkenntnisse ergeben haben – weiter entwickelt oder neu aufgenommen. Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen geben die Handlungsfelder wieder:

- Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit in Oberflächengewässern
- Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen in Oberflächengewässern und im Grundwasser
- Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels

Der Masterplan Ems 2050 ist ein Beispiel für eine neue Maßnahme, die verschiedene Impulse für die Verbesserung der Gewässerstruktur, z. B. die Wiederherstellung der ästuartypischen Lebensräume oder die Reduzierung der Schwebstofffrachten in der Unterems, setzen wird, und somit die wichtigen Fragestellungen aus den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen aufgreift.

Die Strategien und Konzepte gehen z. T. aufgrund der Komplexität einzelner Handlungsfelder über den ersten und zweiten Bewirtschaftungszyklus hinaus und sehen eine Zielerreichung über die insgesamt möglichen drei Bewirtschaftungszeiträume bis 2027 vor. Die Nutzung der drei Bewirtschaftungszeiträume für die Erreichung der Ziele der EG-WRRL gibt gemäß Erwägungsgrund Nr. 29 der EG-WRRL den Mitgliedsstaaten die Möglichkeit einer stufenweisen Durchführung des Maßnahmenprogramms, um die Durchführungskosten auf einen größeren Zeitraum zu verteilen.

Das niedersächsische Maßnahmenprogramm ist Teil der übergeordneten flussgebietsweiten Strategien der Flussgebiete, die die Rahmenbedingungen für die Maßnahmenplanung in den Ländern vorgeben und gleichzeitig die Handlungsschwerpunkte zur Erreichung der überregionalen Ziele priorisieren. Zu den überregionalen Zielen zählen z. B. die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in überregionalen Wanderrouten oder die Reduzierung der Stickstoffeinträge auf 2,8 mg/l Gesamtstickstoff am Übergangpunkt limnisch/marin für in Deutschland in die Nordsee mündenden Flüsse (vgl. niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein) . Die erforderlichen Maßnahmen auf Flussgebietsebene wurden durch die Länder abgeleitet, priorisiert und für Niedersachsen in den niedersächsischen Beitrag für die Maßnahmenprogramme der Flussgebiete aufgenommen.
Um den Planungsprozess besser nachvollziehen zu können, ist für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum eine stärkere Verbindung zwischen den Arbeitsschritten herzustellen. Der in der wasserwirtschaftlichen Praxis stets berücksichtigte Grundsatz der Maßnahmenplanung wird im Rahmen der EG-WRRL-Umsetzung als sogenannter DPSIR-Ansatz bezeichnet. „DPSIR“ steht für: „Driving force – Pressure – State – Impact – Response“, also für die Betrachtung umweltrelevanter Aktivitäten, daraus resultierender Belastung, dem korrespondierenden Zustand des Gewässers bzw. den Auswirkungen (vgl. EU-Kommission 2004). Grundsätzlich ist für eine zielgerichtete Maßnahmenplanung zur Verbesserung des Gewässerzustands sicherzustellen, dass bei der Auswahl der Maßnahmen die Ursache für Defizite im Gewässer bekannt ist und die Maßnahmen bestmöglich auf Behebung dieser Defizite ausgerichtet sind. Der aktuelle Zustand des Wasserkörpers ist durch das Monitoring bekannt und wird bei der Maßnahmenableitung berücksichtigt.

Tabelle 2: Vorstellung des DPSIR-Konzeptes

	Begriff	**Definition**	**Beispiel für die Anwendung des DPSIR-Ansatzes in Niedersachsen am Beispiel der Nährstoffbelastung**
D	**Driving force (Umweltrelevante Aktivität)**	eine menschliche Aktivität, die möglicherweise eine Auswirkung auf die Umwelt hat (z. B. Landwirtschaft, Industrie)	Landwirtschaft und andere Aktivitäten

	Begriff	Definition	Beispiel für die Anwendung des DPSIR-Ansatzes in Niedersachsen am Beispiel der Nährstoffbelastung
P	**Pressure (Belastung)**	der direkte Effekt einer menschlichen umweltrelevanten Aktivität (z. B. ein Effekt, der zu einer Abflussveränderung oder einer Veränderung der Wasserqualität führt)	Belastung durch Nährstoffe in Gewässern aufgrund landwirtschaftlicher Aktivitäten (Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung, Düngemitteleinsatz, Viehbesatz usw.)
S	**State (Zustand)**	die Beschaffenheit eines Wasserkörpers als Ergebnis sowohl natürlicher als auch menschlicher Faktoren (z. B. physikalische, chemische und biologische Eigenschaften)	nicht guter ökologischer oder chemischer Zustand der Gewässer
I	**Impact (Auswirkung)**	die Auswirkung einer Belastung auf die Umwelt (z. B. Fischsterben, Veränderung des Ökosystems)	erhöhte Nährstoffkonzentrationen, veränderte Artenzusammensetzung
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)	Umsetzung von Maßnahmen an Oberflächengewässern zur Reduzierung der direkten Nährstoffe aus der Landwirtschaft oder Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft

Ziel der Maßnahmenplanung ist es, die jeweilige Belastung so zu vermindern, dass die Bewirtschaftungsziele nach Wasserhaushaltsgesetz bzw. die Umweltziele der EG-WRRL bis 2021, spätestens bis 2027, erreicht werden können. Im Rahmen der Maßnahmenplanung werden bezogen auf die Wasserkörper die Maßnahmentypen ausgewählt, die geeignet sind, im Hinblick auf die vorhandenen Belastungen und den festgestellten Gewässerzustand eine Verbesserung zu erzielen.

Im LAWA-Maßnahmenkatalog sind zur Behebung/Minderung einer spezifischen Belastung geeignete, umsetzbare und kosteneffiziente Maßnahmentypen zusammengestellt. Der tabellarischen Ableitung (vgl. Anhang Tabelle 32) ist zu entnehmen, welche Maßnahmentypen in Bezug auf die oben genannten Belastungen zur Verfügung stehen. Bei der konkreten Auswahl dieser Maßnahmentypen wird gewährleistet, dass die resultierende Maßnahmenkombination für einen Wasserkörper die kosteneffizienteste ist, d. h. eine möglichst hohe Wirksamkeit bei möglichst geringen Kosten erreicht wird.

Die EG-WRRL gibt in ANHANG VI (Teil B) einen Überblick über Maßnahmentypen, die als ergänzende Maßnahmen umgesetzt werden können. Diese Liste ist gemäß EG-WRRL nicht abschließend:

1) Rechtsinstrumente,
2) administrative Instrumente,
3) wirtschaftliche oder steuerliche Instrumente,
4) Aushandlung von Umweltübereinkommen,
5) Emissionsbegrenzungen,
6) Verhaltenskodizes für die gute Praxis,
7) Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten,
8) Entnahmebegrenzungen,
9) Maßnahmen zur Begrenzung der Nachfrage, unter anderem Förderung einer angepassten landwirtschaftlichen Produktion wie z. B. Anbau von Früchten mit niedrigem Wasserbedarf in Dürregebieten,
10) Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz und zur Förderung der Wiederverwendung, unter anderem Förderung von Technologien mit hohem Wassernutzungsgrad in der Industrie und wassersparende Bewässerungstechniken,
11) Bauvorhaben,
12) Entsalzungsanlagen,
13) Sanierungsvorhaben,
14) künstliche Anreicherung von Grundwasserleitern,
15) Fortbildungsmaßnahmen,
16) Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben,
17) andere relevante Maßnahmen.

(Die Nummerierung entspricht dabei den in den Tabellen 3 bis 5 genannten Zahlen).

Aus dem bundesweit einheitlichen Maßnahmenkatalog der LAWA wurden in Niedersachsen 42 umsetzungsorientierte Maßnahmentypen und neun konzeptionelle Maßnahmentypen ausgewählt, die in Niedersachsen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer und Grundwasser fachlich notwendig erscheinen und zukünftig umgesetzt werden. Diese Maßnahmen werden im Folgenden erläutert und die ihnen zugeordneten Maßnahmentypen laut Anhang VI der EG-WRRL (s. o.) aufgeführt. Im Vergleich zum Maßnahmenprogramm 2009 sind einige neue Maßnahmentypen dazu gekommen. Das betrifft in erster Linie Maßnahmen, die die Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen in die Gewässer verringern sollen und baut auf der fast flächendeckenden vorkommenden Belastung durch Nährstoffe auf. Gekoppelt daran ist das Ziel, den Nährstoffeintrag in die Übergangs- und Küstengewässer zu reduzieren.
Für die Oberflächengewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer) sind die 38 umsetzungsorientierte Maßnahmentypen in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für die Oberflächengewässer in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein

Belastungstyp	Belastungsgruppe	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	**17,** 3, 4, 5, 6, 11, 13	
Punktquellen	Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	11	
Punktquellen	Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	**13,** 3, 4, 6, 8, 9, 10, 17	
Punktquellen	Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	**17,** 13, 3, 4, 5, 8, 9, 10	nicht mehr relevant
Punktquellen	Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	**13**, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10,17	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	**17**, 6	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	**17**, 6, 2, 3	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	**17**, 6, 2, 3, 4	
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	**17**, 6, 2, 3, 4	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	**17**, 6	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	**17**, 6, 2, 3	neu
Diffuse Quellen	Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	17, 13, 6	
Diffuse Quellen	Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	**17,** 13, 3, 4, 6	
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	**11**, 17	neu

[2] Die hervorgehobenen Zahlen weisen auf den Maßnahmentyp nach Anhang VI Teil B EG-WRRL hin, dem die Maßnahmen vorrangig zuzuordnen sind.

Belastungs-typ	Belastungs-gruppe	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewäs-sern	17	neu
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belas-tungen infolge Tidesperrwerke/-wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	**17**, 3, 4, 7, 11, 13	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Tal-sperren, Rückhaltebecken, Speicher)	11	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstel-lung/Verbesserung der linearen Durch-gängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	11	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerent-wicklung inkl. begleitender Maßnahmen	17, 11	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Vitalisierung des Ge-wässers innerhalb des vorhandenen Profils	11	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	11	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	**11**, 17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	**11**, 17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altar-men (Quervernetzung)	**11**, 17	

Belastungs-typ	Belastungs-gruppe	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Beseitigung von / Verbesserungsmaß-nahmen an wasserbaulichen Anlagen	**11**, 17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Ge-schiebehaushaltes bzw. Sedimentma-nagement	17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belas-tungen infolge von Geschiebeentnahmen	**17,** 3, 4, 6	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimie-rung der Gewässerunterhaltung	6, 15	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Mor-phologie an stehenden Gewässern	17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belas-tungen infolge von Bauwerken für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas bei Küsten- und Übergangsgewässern	**17,** 3, 4, 7, 11, 13	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Ge-schiebe-/Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	**17,** 3, 4, 6	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Sonstige hydro-morphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	**13,** 11, 17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Sonstige hydro-morphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	**13,** 11, 17	
Abflussregu-lierungen und morphologi-sche Verän-derungen	Sonstige hydro-morphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	**13,** 11, 17	
Andere anth-ropogene Auswirkun-gen	Fischereiwirt-schaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belas-tungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	**17**, 3, 4, 8	neu

Belastungs-typ	Belastungs-gruppe	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
Andere anthropogene Auswirkungen	Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	**13**, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 17	neu
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	**17**, 6	neu

Für das Grundwasser wurden die in Tabelle 4 aufgeführten Maßnahmentypen ausgewählt. Es sind keine Maßnahmentypen gestrichen oder ergänzt worden.

Tabelle 4: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für die Grundwasserkörper in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein

Belastungstyp	Belastungsgruppe	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	17, 6	
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	**17**, 6, 2, 3, 4	
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	**17**, 2, 3, 6	
Andere anthropogene Belastungen	Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	**13,** 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 17	

Aufgrund der vielfältigen Fragestellungen, die mit der Umsetzung der EG-WRRL weiterhin verbunden sind, und der Komplexität der Aufgaben ist es sinnvoll, auch konzeptionelle Maßnahmen in den niedersächsischen Beitrag für die Maßnahmenprogramme aufzunehmen (vgl. Tabelle 5). Die konzeptionellen Maßnahmen können sowohl für Fragestellungen zur Verbesserung des chemischen oder mengenmäßigen Zustands von Grundwasserkörpern als auch für die Verbesserung des ökologischen Zustands/Potenzials bzw. chemischen Zustands für Oberflächenwasserkörper genutzt werden. Neu aufgenommen wurde beispielsweise der Maßnahmentyp Beratung, der jetzt auch für Oberflächengewässer angeboten wird. Dazu gehört die 2013 gestartete Beratung der Landwirtschaft, um die Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer zu reduzieren (vgl. Kap. 4.3.2). Die bereits 2010 initiierte Beratung der Landwirtschaft zur Reduzierung der Nitrateinträge in das Grundwasser wird auch im zweiten Bewirtschaftungsplanzyklus fortgeführt.

Tabelle 5: Maßnahmentypenauswahl aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für konzeptionelle Maßnahmen in den niedersächsischen Teilen der FGE Elbe, Weser, Ems und Rhein

Wasser-körpertyp	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmentyp n. Anhang VI Teil B EG-WRRL[2]	Kennzeichnung neuer oder nicht mehr relevanter Maßnahmen
GW OW	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	17	
GW OW	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	16	
GW OW	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	15	
GW OW	Beratungsmaßnahmen	15	neu für Fließgewässer
GW OW	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	17	
GW	Freiwillige Kooperationen	17	
OW	Zertifizierungssysteme	17	neu für Übergangs- und Küstengewässer
GW OW	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	17	
OW	Untersuchungen zum Klimawandel	17	neu für Oberflächengewässer

2.2 Auswirkungen des Klimawandels auf die Maßnahmenprogramme

Es ist fachlich geboten, bei der Planung von Maßnahmen die möglichen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen, zumindest aber zu bedenken. Bewirtschaftungsmaßnahmen nach EG-WRRL wie die Verbesserung der Durchgängigkeit und die Verbesserung der Gewässermorphologie haben positive Wirkungen 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. Entsprechende Maßnahmenprogramme tragen den zu erwartenden Herausforderungen des Klimawandels insoweit bereits Rechnung.

Verschiedene von Niedersachsen angebotene 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 Maßnahmentypen 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. Maßnahmentypen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden.

Ein Klimacheck der Maßnahmentypen wurde von der LAWA vorgenommen (vgl. Anhang Tabelle 33). Ziel des Klimachecks war es, die Anpassungsfähigkeit der Maßnahmentypen zu untersuchen. Dazu wurde zunächst deren Sensitivität gegenüber den primären und sekundären Auswirkungen des Klimawandels abgeschätzt, einschließlich der Möglichkeit, die Maßnahmentypen so zu verändern, dass sie auch unter veränderten klimatischen Bedingungen ihren Zweck erfüllen. Danach wurde geprüft, ob bei Umsetzung der Maßnahmentypen positive oder negative Auswirkungen auf den Klimaschutz oder die Anpassung an den Klimawandel im Allgemeinen erwartet werden können. Auch hier musste untersucht werden, ob die Maßnahmentypen so geändert werden können, dass die negativen Effekte minimiert werden. Aus dem Klimacheck leiten sich wichtige Hinweise für die Maßnahmentypenauswahl ab. So gibt es Maßnahmentypenkategorien, die voraussichtlich positiv auf den Klimawandel reagieren, z. B. durch erhöhte Umsetzungsraten in Kläranlagen. In anderen Maßnahmentypengruppen 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 Starkregen. In diesen Maßnahmentypengruppen 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 Maßnahmentypenauswahl 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.

2.3 Oberflächengewässer

2.3.1 Fließgewässer und stehende Gewässer

2.3.1.1 Fließgewässer

Die Diskussion zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen macht deutlich, dass es für die Fließgewässer weiterhin die drei großen Handlungsfelder gibt:

- Verbesserung der Hydromorphologie,
- Verbesserung der Durchgängigkeit und
- Reduzierung der stofflichen Belastungen.

Daneben gehört in der FGE Weser die Frage der Salzbelastung zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen.
Es hat sich im Lauf des ersten Bewirtschaftungszeitraums gezeigt, dass die Planungen von Maßnahmen zielgerichteter an den fachlichen Erfordernissen und den vorhandenen chemischen und biologischen Defiziten ausgerichtet werden müssen, um die Ziele dort zu erreichen, wo Erfolge möglich sind. Der erhebliche Umfang und die Vielfältigkeit der notwendigen Maßnahmen erfordern eine fachlich fundierte Vorgehensweise als Grundlage für einen effizienten Einsatz von Mitteln angesichts begrenzter finanzieller und personeller Ressourcen. Der Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil D - Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen“ stellt diese Vorgehensweise vor.
Die wichtigsten Grundsätze der Gewässerentwicklung sind:

- Besiedelungspotenzial: Gewässerentwicklung, d.h. eine Wiederbesiedlung mit gewässertypischen Arten und Lebensgemeinschaften, kann aber grundsätzlich nur dort stattfinden bzw. initiiert werden, wo auch das entsprechende Potenzial dazu vorhanden ist.
- Zeit: Gewässertypische Lebensgemeinschaften zu etablieren, braucht natürlicherweise Zeit. Gewässerentwicklung ist ein lang andauernder Prozess, in dem sich die Entwicklung vom naturfernen, gestörten 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 - und an der richtigen Stelle - erforderlich.
- Fläche: Gewässerentwicklung bedeutet Schaffen von Lebensraum für natürliche aquatische Lebensgemeinschaften. Dafür benötigen die Gewässer Platz, der für ihre mehr oder weniger dynamische Entwicklung zur Verfügung stehen muss.

Auch für den kommenden Bewirtschaftungszeitraum werden Maßnahmen an Fließgewässern weiterhin über die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung (Förderrichtlinie Fließgewässerentwicklung) finanziert (vgl. Kap. 5.2).

Im Leitfaden[3] „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“ werden Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer gegeben (NLWKN 2008a). Mit dieser Arbeitshilfe werden die Maßnahmen zur Hydromorphologie und zur Durchgängigkeit in den niedersächsischen Gebietskooperationen und durch andere Maßnahmenträger fachlich erarbeitet. Der Leitfaden[3] „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil C – Chemie“ gibt die nötigen fachlichen Grundlagen für den Bereich Chemie wieder (NLWKN 2012a).
Für verschiedene Gewässer wurden bereits im ersten Bewirtschaftungszeitraum Handlungsempfehlungen für Maßnahmen[4] erarbeitet. Die Handlungsempfehlungen für Maßnahmen stellen eine grobe, langfristige Gesamtplanung für einen Wasserkörper zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL dar. Sie werden durch den NLWKN erarbeitet und dienen als fachlichen Grundlage und Orientierung für nachfolgende, konkretere Planungsschritte. Die nächste Überarbeitung erfolgt auf Basis der neuen Bewertungsergebnisse 2015.
Eine weitere wichtige Grundlage für die Maßnahmenumsetzung können die Gewässerentwicklungspläne darstellen. Gewässerentwicklungspläne sind handlungs- und maßnahmenorientierte Fachplanungen von Wasserwirtschaft und Naturschutz unter Beteiligung der Landwirtschaft und weiteren Beteiligten. Sie stellen ein mittlerweile sehr ausgereiftes Instrument zur planerischen Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und ihren Auen dar – pragmatisch und handlungsorientiert. Für viele Fließgewässer Niedersachsens liegen zumeist von Fachbüros erarbeitete Gewässerentwicklungspläne vor, die als maßnahmenorientierte Planungsgrundlage für die ortskonkrete Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen in der Regel eine wertvolle Entscheidungshilfe darstellen.
Soweit also für Gewässer oder Gewässerstrecken in den Bearbeitungsgebieten Gewässerentwicklungspläne oder vergleichbare Pläne (z. B. gewässerbezogene Pflege- und Entwicklungspläne) vorliegen, die hinreichend aktuell sind und entsprechend geeignete Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Gewässermorphologie beinhalten, sollten diese Pläne zielgerichtet umgesetzt werden. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die vorhandenen und den geplanten bzw. der sich in Bearbeitung befindenden Gewässerentwicklungspläne.

[3] Die Leitfäden aus der Reihe Maßnahmenplanung Oberflächengewässer sind als Hintergrunddokumente auf den Internetseiten des NLWKN zur Wasserrahmenrichtlinie zu finden (www.nlwkn.niedersachsen.de).
[4] Die Handlungsempfehlungen sind auf den Internetseiten des NLWKN www.nlwkn.niedersachsen.de veröffentlicht.

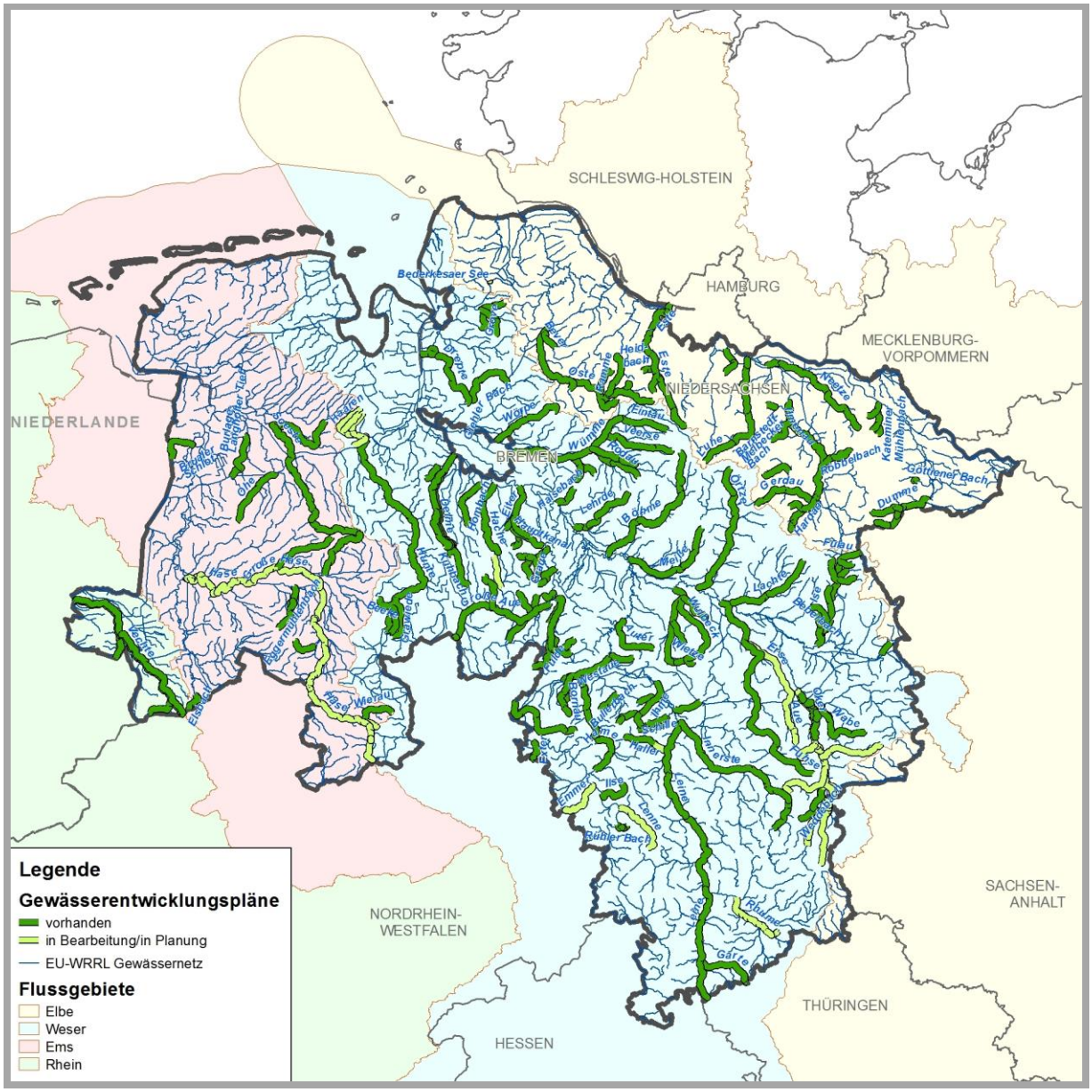

Abbildung 2: Gewässerentwicklungspläne in Niedersachsen[5] (Stand: 2015)

Hydromorphologie und Durchgängigkeit

Basierend auf den Resultaten der Bestandsaufnahme, der Darstellung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und den Ergebnissen des Monitorings wurden Störungen in der Gewässerhydromorphologie und der Durchgängigkeit der Gewässer als eine Hauptursache für das schlechte Ergebnis der Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials in Niedersachsen eruiert. Daher stellen hydromorphologische Fragestellungen auch im zweiten Bewirtschaftungszyklus einen Schwerpunkt bei den Maßnahmen und Konzeptionen an Fließgewässern dar.

[5] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

Gebietskulisse – Hydromorphologie und Durchgängigkeit

In den niedersächsischen Beiträgen zu den Maßnahmenprogrammen aus dem Jahr 2009 wurde die Prioritätensetzung bei den für Maßnahmen vorzusehenden Gewässern (Vorranggewässer für die Maßnahmenumsetzung) dargestellt (NLWKN 2008b). Die Prioritäten stützen sich im Wesentlichen auf das vorhandene Besiedlungspotenzial, die Zugehörigkeit der Gewässer zum Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem und den Schutzstatus als wasserabhängiges FFH-Gebiet sowie auf die Bedeutung des Gewässers als überregionale Wanderroute für die Fischfauna. Die Prioritätensetzung basiert auf folgenden fachlichen Gegebenheiten:

„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 EG-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 2008a). Einen Priorisierung dient der Findung einer zielgerichteten Reihenfolge.

Insgesamt wurden an den niedersächsischen Gewässern sechs Prioritäten vergeben (vgl. Abbildung 3):

Priorität 1: z. B. Gewässer mit gefährdeten Biozönosen, aber mit hohem oder sehr hohem Besiedlungspotenzial. Ziel: Sicherung prioritärer Besiedlungspotenziale u. Erreichung guter Zustände (soweit nicht bereits vorhanden), Vermeidung von Verstößen gegen das EG-WRRL-Verschlechterungsverbot.

Priorität 2: z. B. Gewässer mit relativ hohem Besiedlungspotenzial, Bestandteil des niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems mit FFH-Status. Wiederausbreitung prioritärer Besiedlungspotenziale/Biozönosen. Ziel: Schaffung guter Zustände.

Priorität 3: z. B. Gewässer mit relativ hohem Besiedlungspotenzial: Bestandteile des niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems oder FFH-Gebiete, Sicherung vorhandener, relativ guter Besiedlungspotenziale in Gewässern des niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems bzw. FFH-Gebieten, ggf. Schaffung guter Zustände, bei FFH-Gebieten: möglichst Umsetzung formulierter FFH-Ziele.

Priorität 4: z. B. Gewässer ohne besonderen Ausweisungsstatus mit relativ hohem Besiedlungspotenzial.

Priorität 5: z. B. gut entwickelbare Nachbarstrecken von Abschnitten mit relativ hohem Besiedlungspotenzial ohne besonderen Ausweisungsstatus.

Priorität 6: Gewässer, die biozönotisch verarmt sind, aber bei denen zumindest eine kosteneffiziente Verbesserung für die Fischfauna möglich ist.

Gewässer, die nur ein sehr geringes Wiederbesiedlungspotenzial aufweisen und auf die auch kein anderes der oben genannten Kriterien zutrifft, haben keine Priorität. Die Benennung von Prioritäten ist kein statisches System. Regelmäßig finden Überprüfungen statt, die neue Erkenntnisse z. B. aus der Bewertung der Gewässer berücksichtigen.

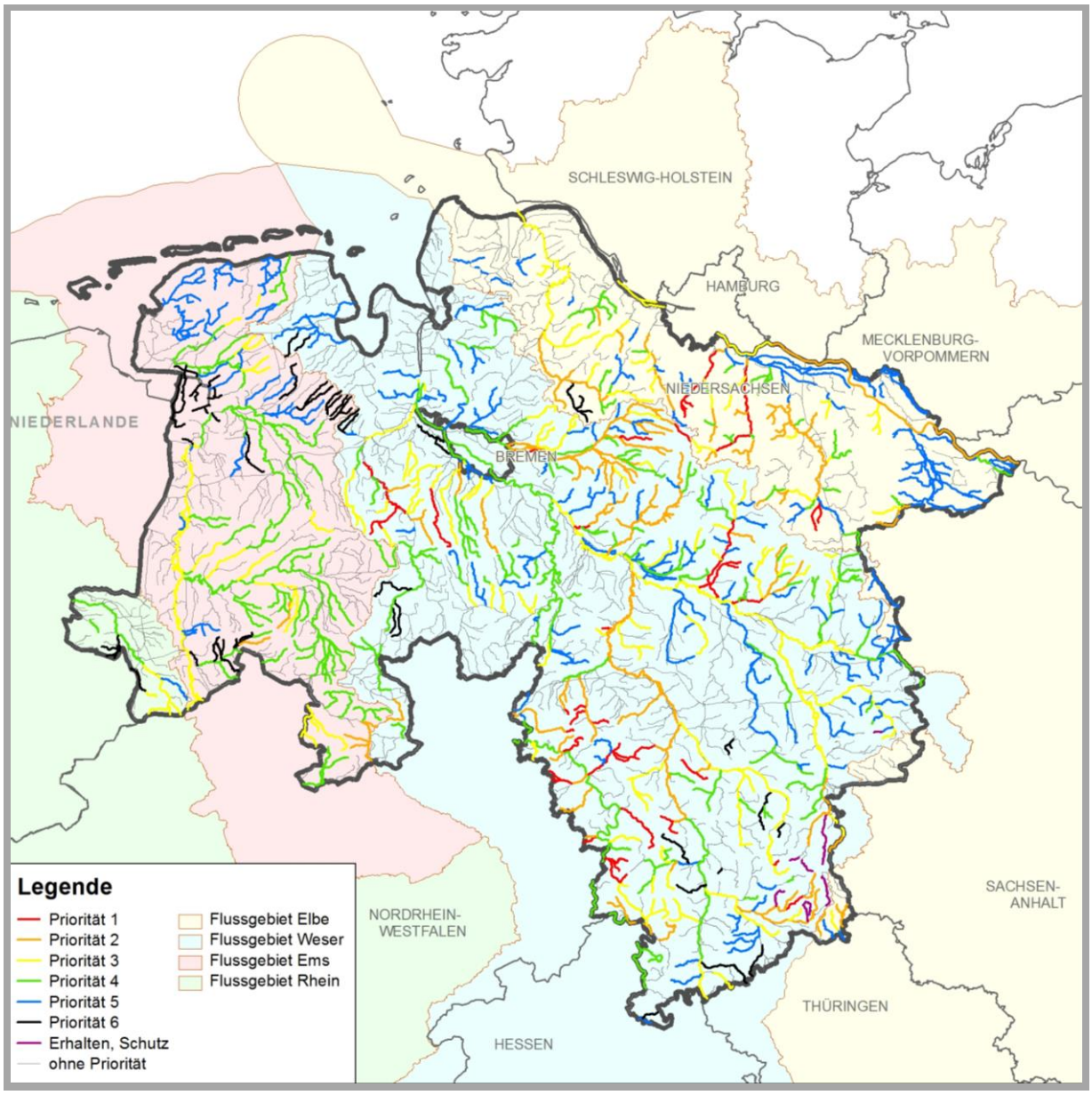

Abbildung 3: Prioritäre Fließgewässer in Niedersachsen gemäß dem Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“ (NLWKN 2008a verändert)[6]

[6] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

Aufgrund der aktuellen schlechten ökologischen Bewertungsergebnisse für die Fließgewässer wurden die vorliegenden Strategien für den zweiten Bewirtschaftungsplanzeitraum überprüft und verändert, um zielgerichtet Maßnahmen umzusetzen und Erfolge aufzuweisen. Neu für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum ist, dass die Gebietskulisse für die Maßnahmenumsetzung weiter verdichtet wird.

Nach landesweit einheitlichen Kriterien wurden hydromorphologisch besonders entwicklungsfähige Gewässer ausgewählt (NLWKNa 2014):

1. Kriterium:

Wasserkörper mit aktuell mäßigem Zustand oder Potenzial: Diese Gewässer sind vom Ziel guter Zustand/Potenzial nur noch eine Klasse entfernt und besitzen damit die größten Chancen sich mit entsprechend zielgerichteten Maßnahmen mittelfristig in einen guten Zustand bzw. zum guten ökologischen Potenzial zu entwickeln.

2. Kriterium:

Gewässer mit Priorität 1-4: Diese Gewässer aus der Prioritätsskala von insgesamt 1-6 verfügen noch über ein relativ intaktes, natürliches Arteninventar und haben damit von Natur aus ein gutes ökologisches Regenerationsvermögen wiedergeschaffene Strukturen in den Gewässern mit den gewässertypischen Arten auch zu besiedeln.

An diesen Gewässern, den sogenannten Schwerpunktgewässern (vgl. Abbildung 4), soll in Zusammenarbeit mit den Unterhaltungsverbänden verstärkt Maßnahmen umgesetzt werden (vgl. Kap. 4.3.4).

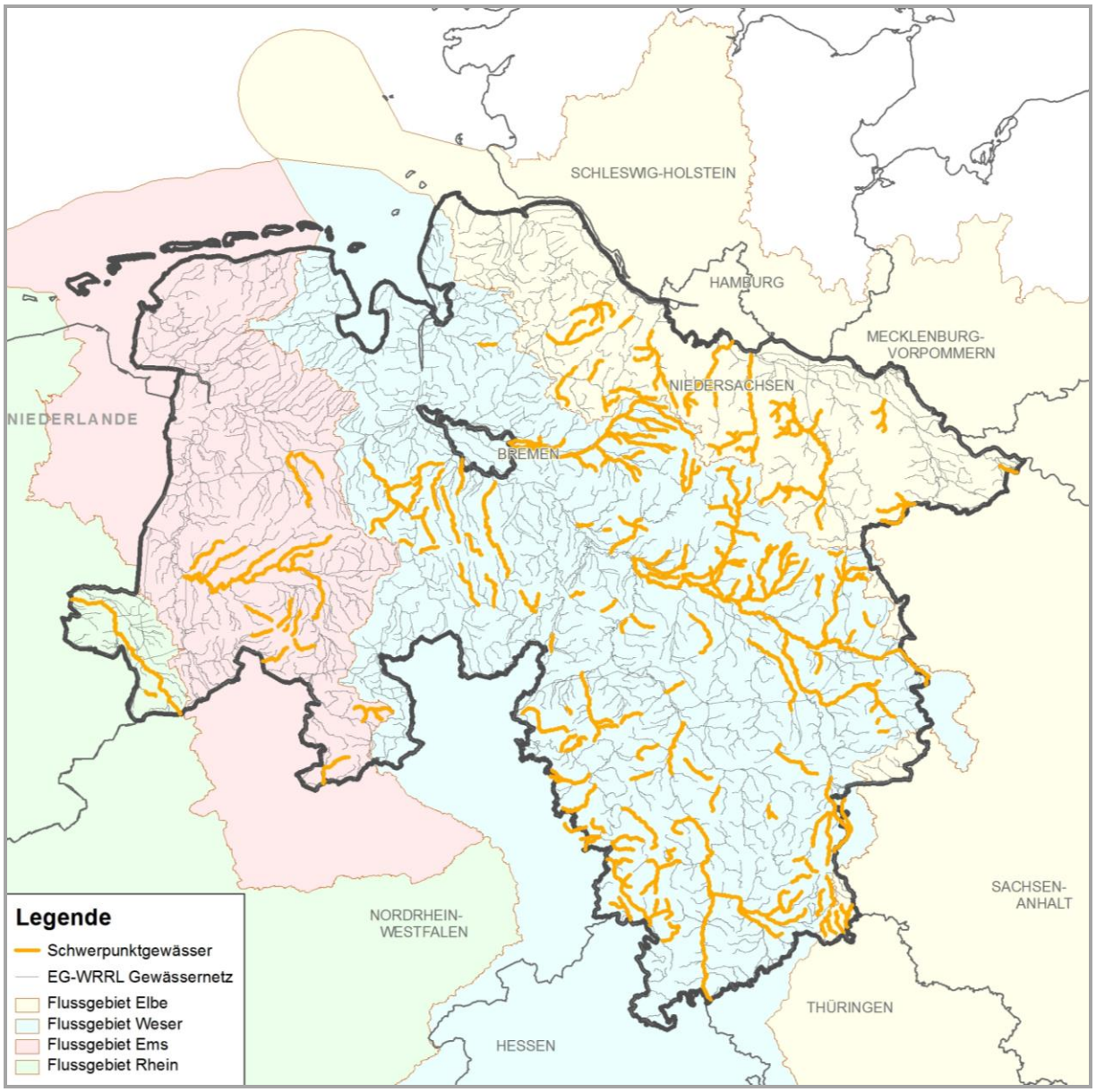

Abbildung 4: Übersicht zu den Schwerpunktgewässern in Niedersachsen[7] (Stand: Juli 2014)

In Niedersachsen wurde bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung immer wieder ein übermäßiges Vorkommen von Sand in kiesgeprägten Fließgewässer des norddeutschen Tieflandlandes festgestellt. Gerade die kiesgeprägten Fließgewässertypen, die durch ein natürlicherweise dominierendes Kiessubstrat, eine Vielzahl von Kleinlebensräumen und artenreiche Fischfauna charakterisiert werden, reagieren empfindlich auf erhöhte Sandmengen. Das kiesige Lückensystem wird verstopft oder überdeckt und in seiner Funktion zerstört. Begünstigt wird die Situation oft durch überdimensionierte Gewässerprofile.
Als fundierte Grundlage für eine Maßnahmenplanung wurde 2011 eine flächendeckende Studie zur Sandbelastung der Fließgewässer in Niedersachsen abgeschlossen (Geofluss 2011). Die Studie ist eine der im Maßnahmenprogramm 2009 angebotenen konzeptionellen

[7] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

Maßnahmen und zählt für den zweiten Bewirtschaftungsplan als Hintergrunddokument[8]. In dieser Studie werden die Belastungsschwerpunkte aufgezeigt, die u. a. in der Lüneburger Heide liegen, und mögliche Ursachen anhand vorliegender Daten zur Wasser- und Winderosion untersucht. Ergänzt wurde dieser Auswertung für Südostniedersachsen zum Thema Feindsedimente (Geofluss 2013).

Die Verbesserung der Durchgängigkeit (Ab- und Aufstieg) für Fische und Rundmäuler ist ein wichtiger Gesichtspunkt für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele. In allen vier Flussgebieten gibt es überregionale Vorgaben für dieses Ziel (vgl. niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein). Dazu kommen Synergien mit den Zielen der FFH-RL und der Verordnung mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals (VO EG 1000/2007). In den Flussgebietseinheiten wurden unter teilweise leicht variierenden Bezeichnungen überregionale Wanderrouten insbesondere für Langdistanz – Wanderfische (Lachs, Meerforelle, Neunaugen, Aal) im gesamten Flussgebiet ausgewiesen. Dabei handelt es sich in der Regel um ein Netz größerer Fließgewässer in welchem vorrangig die ökologische Durchgängigkeit für die Fischfauna möglichst weitgehend wiederherzustellen ist.
Zwei Aspekte sind zu berücksichtigen: die Fische müssen die Fließgewässer ungehindert durchqueren können und/oder sich dort auch fortpflanzen. Daher wurden vom Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit und vom NLWKN für Niedersachsen zum einen die Wanderrouten und zum anderen Laich- und Aufwuchsgewässer ermittelt (vgl. Abbildung 5). Die Querbauwerke in den Wanderouten und Laich- und Aufwuchsgewässern wurden hinsichtlich ihrer Durchgängigkeit bewertet. Von den in
Niedersachsen erfassten ca. 7.000 Querbauwerken haben rund 10 % der Bauwerke eine gute bis sehr gute Durchgängigkeit (Bioconsult 2014).
Eine Kosteneffizienz von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit kann sich nur dann einstellen, wenn die zu vernetzenden Gewässerstrecken auch eine entsprechende Habitatqualität als potenzielle Laich- und Aufwuchsgewässer aufweisen. In der Regel werden deshalb mit Verbesserung der Durchgängigkeit auch begleitende Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität einhergehen müssen.
Unterstützung erhält der Teilaspekt Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch die neue Verantwortung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Mit der am 1. März 2010 in Kraft getretenen Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes wird die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes durch § 34 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz verpflichtet, an den von ihr errichteten oder betriebenen Stauanlagen der Bundeswasserstraßen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit (Fischaufstieg) durchzuführen, soweit diese zur Erreichung der Ziele nach EG-WRRL erforderlich sind. Um dieser Verpflichtung zielgerichtet nachzukommen, wurde im Auftrage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung ein fischereiökologisches Priorisierungskonzept für die zielgerichtete Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung des Fischaufstiegs in den Bundeswasserstraßen erarbeitet (vgl. BfG 2010). Vor diesem Hintergrund wurde z. B. 2013 in Zusammenarbeit zwischen der Bundeswasserstraßenverwaltung und dem Niedersächsi-

[8] Die Hintergrunddokumente sind auf den Internetseiten des NLWKN zur Wasserrahmenrichtlinie zu finden (www.nlwkn.niedersachsen.de).

schen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz die Machbarkeitsstudie zur Umgestaltung der Bundeswasserstraße Ilmenau unter Beachtung der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie fertiggestellt (NLWKN 2012b). Die Landesregierung ist der Auffassung, dass bei der Unteren Ilmenau aufgrund ihrer Bedeutung für das gesamte Flussgebiet die Anforderungen an die biologische Durchgängigkeit Vorrang vor Aspekten der Erholung oder Freizeitschifffahrt haben.

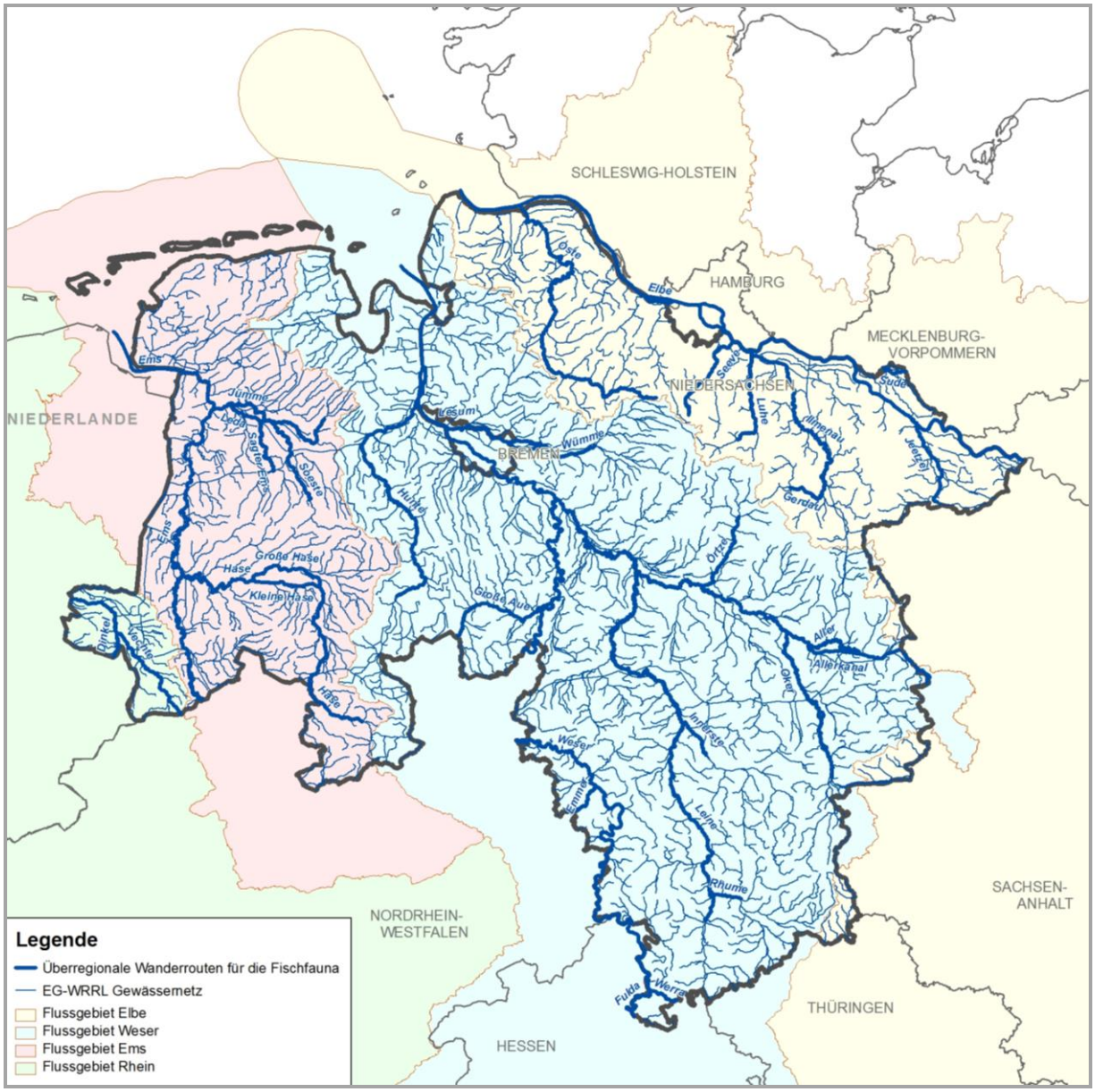

Abbildung 5: Überregionale Fischwanderrouten in Niedersachsen[9]

Für Niedersachsen spielt Wasserkraft im Rahmen der Nutzung regenerativer Energiequellen quantitativ nur eine relativ geringe Rolle. Niedersachsen baut für den Umbau der Energie-

[9] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

versorgung vor allem auf die Nutzung der Windkraft. Hier stehen in Bereichen von On- und Offshore-Anlagen deutlich größere Potenziale zur Verfügung.
Darüber hinaus müssen auch in Niedersachsen die Ziele der EG-WRRL, das Erreichen eines guten ökologischen Zustands bzw. eines guten ökologischen Potenzials, erreicht werden; dies erfordert u. a. auch Verbesserungen im Bereich der Gewässerökologie. Hierzu gehört nicht zuletzt die (Wieder-)Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit. Wasserkraftnutzung, auch an bestehenden Stauanlagen, kann unter gewässerökologischen Gesichtspunkten betrachtet unter bestimmten Umständen die Gefahr einer Verschlechterung für das Fließgewässer mit sich bringen, u. a. Behinderung der Durchgängigkeit, Veränderungen der Gewässerstruktur, Lebensraumverluste bzw. -veränderungen für die aquatische Fauna durch ggf. ungenügende Mindestwasserabflüsse und zusätzliche Staubereiche, direkte Schädigung der Organismen durch den Kraftwerksbetrieb und an Rechenanlagen. Deshalb müssen der energetische Nutzen einer Wasserkraftanlage und die Schädigung für das Gewässer in einem angemessenen Verhältnis stehen.
Insbesondere in Küstennähe und im weiteren Verlauf größerer Fließgewässer, den sogenannten Vorrang- oder auch Verbindungsgewässern, sollen daher vor der Abzweigung in bedeutsame Laich-, Aufwuchs- und Nahrungshabitate 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 ersten, für den Lebenszyklus zahlreicher Fische und sonstiger aquatischer Organismen 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 EG-WRRL. An kleineren Gewässern reicht häufig die für die Durchgängigkeit benötigte Mindestwassermenge nicht aus, um zusätzlich Wasserkraft nutzen zu können. In den vorgenannten Fällen kommt die Errichtung einer Wasserkraftanlage in der Regel nicht in Betracht. Das Erreichen der ökologischen Zielsetzungen ist dann höher einzuschätzen.
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.
An jetzt schon bestehenden Wasserkraftstandorten können Erweiterungen oder Effizienzsteigerungen durchaus sinnvoll sein. Aber auch dort muss geprüft werden, ob dies mit den anzustrebenden Verbesserungen hinsichtlich der Durchgängigkeit des Fließgewässers verbunden werden kann oder muss. Auch bei schon bestehenden Anlagen gehört es zu den Zielsetzungen, etwaige Beeinträchtigungen durch die jeweilige Wasserkraftanlage zu minimieren.

Maßnahmenkatalog – Hydromorphologie und Durchgängigkeit

Des Weiteren gibt der Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer Hydromorphologie (NLWKN 2008a) eine Reihe von Maßnahmen und Maßnahmengruppen vor, die entsprechend dem betrachteten Naturraum in bzw. an den Gewässern zur Zielerreichung umgesetzt werden können.

Folgende Maßnahmen für den Belastungstyp Abflussregulierungen/Hydromorphologie finden Berücksichtigung im niedersächsischen Beitrag für die Maßnahmenprogramme der Flussgebiete (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Hydromorphologie und Durchgängigkeit

Maßnahmenbezeichnung LAWA	**Maßnahmentyp nach Maßnahmengruppe nds. Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“**
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	**7 und 8**
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	**-**
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	**9**
Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	**2**
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u. a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	**3 und 5**
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	**2, 3, 4, 5, 6, 8, 9**
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	**4 und 6**
Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	**1, 2, 3, 4, 5, 6, 8**

Maßnahmenbezeichnung LAWA	Maßnahmentyp nach Maßnahmengruppe nds. Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	**2, 6, 8**
Beseitigung von /Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	**8**
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	**6**
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Geschiebeentnahmen	**–**
Maßnahmen zur Anpassung /Optimierung der Gewässerunterhaltung	**–**

Kurze Erläuterung der Maßnahmengruppen nach nds. Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“
1 Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung
2 Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung
3 Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil
4 Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
5 Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch Einbau von Festsubstraten
6 Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten
7 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens
8 Maßnahmen zur Auenentwicklung
9 Herstellen der linearen Durchgängigkeit

Ökologische Anforderungen sowie Anforderungen, die den Abfluss und die Schiffbarkeit betreffen, sind bei der Unterhaltung gleichrangig zu erfüllen (§ 61 Niedersächsisches Wassergesetz). Die Gewässerunterhaltung ist entsprechend der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 39 (2) Wasserhaushaltsgesetz) auf die Erreichung und langfristige Sicherung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials von Fließgewässern auszurichten. So muss sich die Gewässerunterhaltung gemäß § 39 (2) Wasserhaushaltsgesetz an den Bewirtschaftungszielen der EG-WRRL orientieren. Sie darf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht gefährden.
„Die Gewässerunterhaltung hat somit je nach Art und Maß ihrer Durchführung weitreichenden Einfluss auf zahlreiche Faktoren der Fließgewässerökologie und damit auf den „Guten ökologischen Zustand“ oder das „ökologische Potenzial“ im Sinne der EG-WRRL. Einer naturschonenden und bedarfsangepassten Gewässerunterhaltung kommt eine bedeutende Rolle zu, um die Ziele der EG-WRRL zu erreichen. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, in der Praxis der Gewässerunterhaltung stärker als bisher auf ökologische Belange einzugehen. Alle Möglichkeiten und Handlungsspielräume für die Durchführung einer schonen-

den bzw. bedarfsgerechten Gewässerunterhaltung im Sinne der Ziele der EG-WRRL sind konsequent auszuschöpfen. Gleichzeitig sind die Chancen stärker als bisher zu nutzen, die sich aus der Gewässerunterhaltung für die naturnahe Entwicklung der Gewässer ergeben können“ (Wasserverbandstag 2011). Eine Ausrichtung der Gewässerunterhaltung an den Bewirtschaftungszielen bietet gerade aufgrund knapper Kassen und vielfältiger Nutzungsansprüche an die Gewässer eine große Chance für eine kosteneffiziente Umsetzung der EG-WRRL. Um den langfristigen Erfolg von Maßnahmen zu gewährleisten, ist es essentiell, dass auch gleichzeitig die Unterhaltung an die durch die umgesetzten Maßnahmen veränderte Situation angepasst wird.

Stoffliche Belastungen

Punktquellen

Für die Behandlung von kommunalem Abwasser ist auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 (91/271/EWG), Kommunalabwasserrichtlinie, geändert durch die Richtlinie vom 27. Februar 1998 (98/15/EG), maßgebend. Die Anforderungen der Kommunalabwasserrichtlinie entsprechen weitgehend dem nationalen Anforderungsniveau des § 57 Wasserhaushaltgesetz in Verbindung mit dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004. Diese Verordnung setzt insoweit die EU-Richtlinie auch in nationales Recht um.
Die Kommunalabwasserrichtlinie wurde in Niedersachsen ergänzend durch die Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbwV) vom 28. September 2000 umgesetzt. Insbesondere wurden darin Fristen für die Anschlüsse von Gemeinden an die Kanalisationen und die Anforderungen an die Reinigungsleistungen von Kläranlagen festgelegt.

Ziel der EU-Richtlinie ist es, die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen kommunalen Abwassers zu schützen. Für empfindliche Gebiete fordert die Richtlinie eine weitergehende Behandlung der Abwässer. Damit sollen die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor weitgehend eliminiert werden. Niedersachsen entwässert in die Nordsee, wobei die Nordsee mit ihrem Einzugsgebiet die Kriterien für empfindliche Gebiete nach der EU-Richtlinie erfüllt. Eine Reinigung des Abwassers hat in allen Kläranlagen nach den gesetzlichen Vorgaben zu erfolgen. Für die Errichtung und den Betrieb der Abwasseranlagen sind die Vorgaben des § 60 Abs. 1 Satz 1 WHG anzuwenden. Für die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung der Abwasseranlagen hinsichtlich der Anlagenteile, die keine Auswirkungen auf die Reinigungsleistung haben, gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 60 Abs. 1 Satz 2 WHG)

Gebietskulisse - Punktquellen

Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen spielen bei den signifikanten Belastungen aufgrund des technischen Standards der niedersächsischen Anlagen nur an wenigen Wasser-

körpern eine Rolle. Daher werden für diesen Punkt nur in sehr geringem Umfang Maßnahmen in Niedersachsen erforderlich sein.
Die folgende Tabelle zeigt die Gewässer, an denen bislang eine signifikante Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen belegbar festgestellt wurde und entsprechende Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen notwendig sind.

Tabelle 7: Übersicht der Gewässer mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen

Wasserkörper-nummer	Wasserkörpername
04046	Soeste Mittellauf bis Thülsfelder Talsperre
15021	Warne
15056	Lange Welle (Mittelgraben)
15058	Mühlengraben
17051	Berger Bach
24025	Visselbach
28008	Neetze (Oberlauf), Süschenbach, Strachau, Kalberlah, Harmstorfer Bach
28038	Röbbelbach (Ober- und Mittellauf), Gollernbach
28039	Wipperau (Mittel- und Unterlauf)
29055	Wischhafener Süderelbe
30002	Oste (Ramme-Bremervörde)
30003	Oste (Bremervörde-Oberndorf)
30043	Horsterbeck Mittellauf

Wie im niedersächsischen Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete dargestellt, treten durch Salzfrachten verursachte Belastungen insbesondere in der Weser auf. Die Salzproduktionsgebiete liegen vor allem im hessisch-thüringischen Werragebiet, an der Fulda bei Neuhof und in Niedersachsen im Aller-Leine-Gebiet mit einer Produktionsstätte in der Nähe von Wunstorf. Die für das Flussgebiet Weser relevanteste Produktionsstätte befindet sich an der Werra. Weitere Informationen sind dem Dokument „Detaillierter Bewirtschaftungsplan 2015 – 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung“ zu entnehmen.
Auch an der Ems treten über die Speller Aa erhebliche Belastungen durch Salz aus Einleitungen von Grubenabwässern des Steinkohlebergwerks Ibbenbüren in Nordrhein-Westfalen auf. Die im Aller-Leine-Gebiet vorhandenen niedersächsischen Kalibergwerke tragen ebenfalls zu Salzbelastungen bei.

Maßnahmenkatalog - Punktquellen

Folgende Maßnahmentypen der Abwasserbeseitigung finden im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 8: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Punktquellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen

Diffuse Belastungen

Nährstoffe

Die Problematik der stofflichen Belastungen in Fließgewässern bezieht sich in erster Linie auf die diffusen Nährstoffbelastungen, insbesondere Stickstoff und Phosphor, verursacht in erster Linie durch Einträge aus Drainagen und Grundwasserzufluss. Weitere Einträge erfolgen durch Bodenerosion und Oberflächenabfluss. Die diffusen Nährstoffbelastungen, überwiegend resultierend aus der landwirtschaftlichen Nutzung, wurden als eine der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen benannt. Ein Überblick zu Nährstoffbelastungen in niedersächsischen Gewässern ist auf den Internetseiten und auf dem Kartenserver[10] des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz veröffentlicht.
Die Folgen übermäßiger Nährstoffbelastung im Gewässer sind vielfältig und führen letztendlich zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der aquatischen Lebensgemeinschaft. Die Übergangs- und Küstengewässer werden über die Nährstoffeinträge aus dem Binnenland ebenfalls signifikant belastet. Im ersten Bewirtschaftungszeitraum ist das Thema der Nährstoffbelastung weiter betrachtet worden: überregionale Festlegungen zu den Bewirtschaftungszielen für den Parameter Nitrat im Hinblick auf die Zielerreichung für die Übergangs- und Küstengewässer sind getroffen worden (vgl. Kap. 2.3.2) und die landesweite Auswertungen zu den Parametern Stickstoff und Phosphor wurden erarbeitet (NLWKN 2014b). Für Niedersachsen wird empfohlen, dass der Wert von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff, der für die in die Nordsee mündenden Flüsse als Zielwert ermittelt wurde, auch als Zielwert für die Binnengewässer übertragen werden sollte (LAWA 2014b).
Für Gesamtphosphor (TP) erfolgt die Beurteilung der Fließgewässergüte anhand des Orientierungswerts des Rahmenkonzepts Monitoring (Rakon) der LAWA (LAWA 2007). Die Werte sind nicht einheitlich für Niedersachsen, sondern nach den Fließgewässertypen differenziert. Für Marschengewässer beträgt er 0,3 mg TP/l, für organische Fließgewässer und Fließgewässer der Niederungen 0,15 mg TP/l, für alle übrigen Gewässer 0,1 mg TP/l.
Die Auswertung der Daten des Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN) im Rahmen der Defizitanalyse zeigen, dass die Belastungssituation der Fließgewässer insgesamt als unbefriedigend einzustufen ist. Im Zeitraum 2008 bis 2011 erreichten in Niedersachsen bezogen auf Gesamtstickstoff 20 %, auf Gesamtphosphor nur etwa 29 % der Messstellen in Flüssen und Bächen die Zielwerte (BLMP-Zielwert bzw. Rakon-Orientierungswert).

[10] http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/interaktive-umweltkarten-der-umweltverwaltung-8669.html

Auch Auswertungen der Belastungstrends zeigen ein ernüchterndes Bild: Zwar ist die Zahl der Messstellen, an denen ein Absinken der Nährstoffgehalte zwischen 2000 und 2011 zu beobachten ist, höher, als die Zahl der Messstellen mit steigenden Werten. Allerdings handelt es sich in der Regel dabei um Absenkungen in einem kleinen Wertebereich. Insgesamt kann vielmehr der Schluss gezogen werden, dass die Werte auf hohem Niveau stagnieren (NLWKN 2014b).

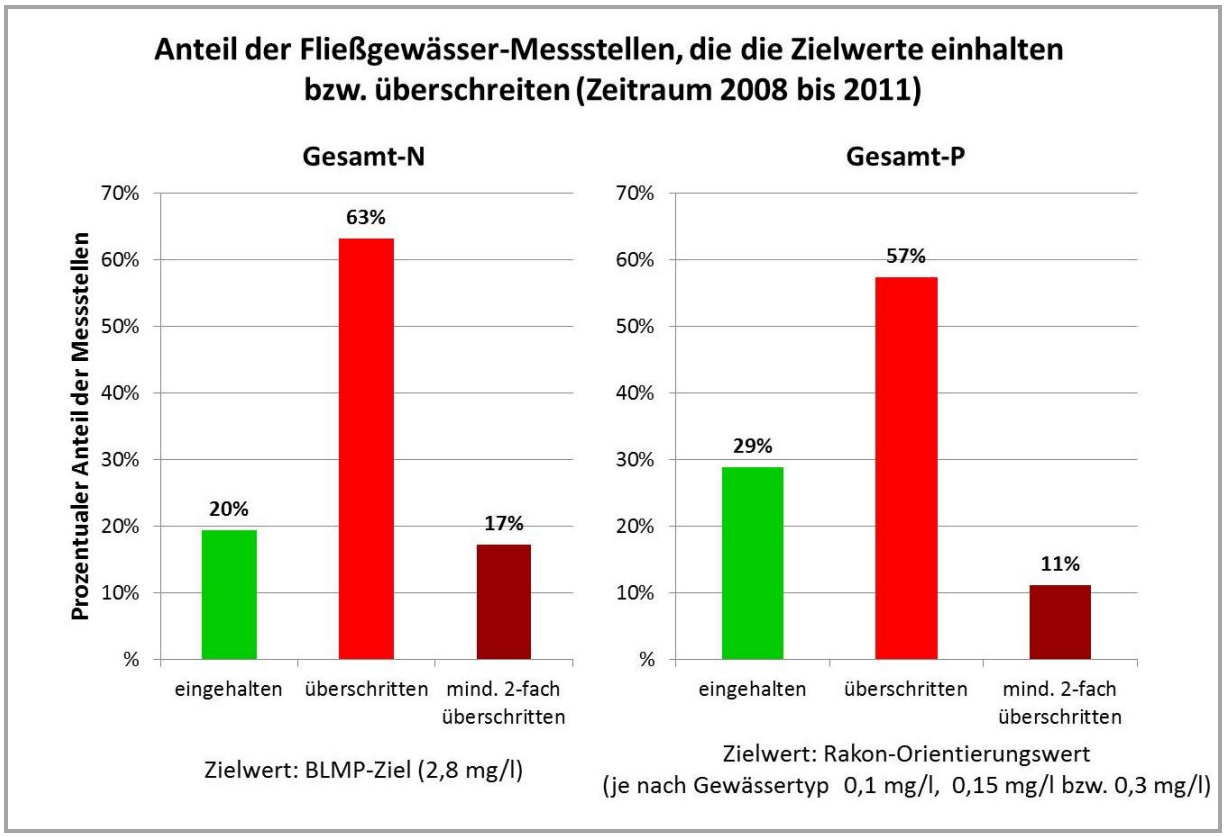

Abbildung 6: Abgleich an den Fließgewässer-Messstellen des GÜN für Stickstoff mit dem BLMP-Zielwert bzw. für Phosphor mit dem Rakon-Orientierungswert

Für die Bearbeitungsgebiete Fuhse/Wietze, Große Aue und Hase wurden zwischenzeitlich Modellberechnungen vorgenommen. Die Gebiete wurden ausgewählt, weil dort hohe Nährstoffbelastungen vorliegen und damit pilothaft verschiedene Naturräume und landwirtschaftliche Strukturen abgedeckt werden konnten. Mit Hilfe eines Bilanzierungsmodells wurde eine Analyse der pfad-nutzungsspezifischen Belastungssituation der diffusen Nährstoffeinträge vorgenommen. Das Bilanzmodell arbeitet auf Rasterbasis mit einer Auflösung von 1 ha und ermittelt die Stickstoff- und Phosphoreinträge sowie die Wasserabflüsse für jedes Raster. Berechnet werden die Eintragspfade Grundwasser, Zwischenabfluss, Drainage, Erosion, Abschwemmung und Direkteintrag, welche jeweils differenziert für die verschiedenen Landnutzungen abgebildet werden. Damit wurden Hot Spots ausgewiesen, in denen besonders hohe Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen unter landwirtschaftlicher Nutzung in die Oberflächengewässer entstehen. Diese Auswertungen waren Grundlage für die Auswahl der Zielkulisse für die 2013 gestartete Beratung zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer (vgl. Kap. 4.3.2). Über dieses Projekt werden, neben der Umsetzung konkre-

ter Maßnahmen, vertiefte und effiziente Kenntnisse zur Frachtenreduzierung in Oberflächengewässern erwartet. Daher wurden die Maßnahmentypen für die Verringerung von diffusen Nährstoffeinträgen deutlich erweitert. Auch das niedersächsische/bremische Agrarumweltprogramm (NiB-AUM) wurde um Agarumweltmaßnahmen, die auf die Verringerung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer abzielen, erweitert. Neu hinzugekommen sind die Maßnahmen „Grünstreifen zum Schutz von Wassererosion und von Gewässern“ und „Gewässerschutzstreifen“.
Maßnahmen im Bereich der naturnahen Gewässergestaltung, wie z. B. die Anlage von Uferrandstreifen, haben häufig neben der strukturfördernden Wirkung auch Begleiteffekte zur Reduktion von diffusen Stoffeinträgen. Zusätzlich sind im Rahmen einer grundsätzlichen Nährstoffreduktion in den Oberflächengewässern Möglichkeiten und Maßnahmen zur Retention von Stoffen in den Gewässern selbst zu betrachten.
Trotz dieser ergänzenden Maßnahmen wird auch weiterhin - und das ist essentiell für die Zielerreichung in den Oberflächengewässern - bezüglich der Stickstoff- und Phosphoreinträge in die Oberflächengewässer auf die grundlegenden Maßnahmen, d. h. auf die flächendeckenden Maßnahmen zur Umsetzung der Nitratrichtlinie bzw. der Düngeverordnung und auf die Synergieeffekte der angebotenen ergänzenden Maßnahmen im Bereich Grundwasser, gesetzt werden.

Die Quantifizierung der diffus eingetragenen Stoffmengen sowie die Wirkung von landwirtschaftlichen Maßnahmen sind in der Regel nicht unmittelbar nachweisbar bzw. messtechnisch nur schwer zu erfassen. Daher wurden im Rahmen des Forschungsprojektes „AGRUM Niedersachsen[11]“ in den niedersächsischen Anteilen der Flusseinzugsgebiete von Ems, Rhein, Weser und Elbe die Auswirkungen verschiedener Emittenten auf die Gewässerqualität anhand von EDV-Modellen untersucht. Der Fokus lag dabei auf dem Eintrag der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen in Grundwasser und Oberflächengewässern, inklusive Übergangs- und Küstengewässern. Die Modellierungen erlauben Aussagen zum Minderungserfordernis, das landwirtschaftliche sowie andere Quellen leisten müssen, um die Ziele der EG-WRRL zu erreichen. Daraus lassen sich die erforderlichen Anforderungen an die Umsetzung von Maßnahmen sowie der damit verbundene zu erwartende Kostenrahmen ableiten.
Unter Annahme verschiedener und veränderlicher Randbedingungen des Agrarsektors können Auswirkungen von Bewirtschaftungsweisen (einschließlich der Umsetzungsgrade von AUM) auf die Nährstoffeinträge quantifiziert und prognostiziert werden. Die Ergebnisse geben flächendifferenzierte Informationen über Nährstoffbilanzüberschüsse, -einträge, -frachten und -konzentrationen. Ausgehend von zuvor festgelegten Bewirtschaftungsszenarien lassen sich Maßnahmenkonstellationen hinsichtlich Wirkung und Kosten miteinander vergleichen. Im AGRUM Niedersachsen-Projekt werden u. a. die zu erwartenden Nährstoffflüsse für das Jahr 2021 auf Basis der abschätzbaren Preisentwicklungen landwirtschaftlicher Erzeugnisse und agrarpolitischer Regelungen prognostiziert. Ein wesentlicher Punkt ist dabei, inwieweit die grundlegenden Maßnahmen zum Erreichen der Ziele der EG-WRRL

[11] Der vollständige Titel lautet: „Analyse weiterer Gewässerschutzmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele nach EG-Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen – Entwicklung eines Instrumentes für ein flussgebietsweites Nährstoffmanagement in Niedersachsen.“

beitragen werden und wie hoch der Bedarf an ergänzenden Maßnahmen ist. Zur Beantwortung dieser Fragestellungen werden folgende Einzelarbeiten und -analysen im Projekt durchgeführt:

- Ist-Zustandsanalysen bezogen auf das Jahr 2007 als sog. „Basisjahr“ (Bilanzüberschüsse, Einträge ins Grundwasser und die Oberflächengewässer inkl. Übergangs- und Küstengewässern).
- Entwicklung und Analyse eines Bewirtschaftungsszenarios für das Jahr 2021 und Prognose der Auswirkungen auf Stickstoff- und Phosphorbelastung auf Grundwasser und die Oberflächengewässer inkl. Übergangs- und Küstengewässern.
- Ermittlung des Handlungsbedarfs zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL in Oberflächengewässern und Grundwasser bezogen auf das prognostizierte Szenario im Jahr 2021.
- Aufzeigen des zusätzlichen Handlungsbedarfs, der sich bei konsequenter Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen ergibt.
- Analyse der Wirkung von Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung und Entwicklung eines Instrumentes zur Unterstützung der Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen.
- Aufstellen von Maßnahmenkonstellationen, die ein Erreichen der Bewirtschaftungsziele für Grund- und Oberflächengewässer ermöglichen.

Die bisher erzielten Projektergebnisse zeigen sehr deutlich, dass zur Einhaltung der Bewirtschaftungsziele der Gewässer die Einträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen erheblich zu senken sind. Ein weiteres wichtiges Ergebnis besteht in der Erkenntnis, dass unter Beibehaltung der derzeit gültigen Regelungen die grundlegenden Maßnahmen allein nicht ausreichen werden, um bis zum Jahr 2021 die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL einzuhalten. Die Modellrechnungen zeigen deutlich auf, dass nach Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen weiter ein erheblicher Minderungsbedarf besteht. Die Einträge in die Grund- und Oberflächengewässer werden sich zwar verringern, dennoch werden die Ziele ohne weitere Anstrengungen verfehlt. Es wird daher unumgänglich sein, ergänzende Maßnahmen z. B. in Form von AUM zu etablieren. Allerdings wäre es selbst bei einer flächenhaften Umsetzung von AUM auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht möglich, die erforderliche Minderung zu erbringen. Die Umsetzung ist dabei einerseits aufgrund der Größe der tatsächlich zur Verfügung stehenden Fläche, anderseits unter Gesichtspunkten des zu erwartenden Kostenrahmens limitiert. Als wesentliche Voraussetzung zum Erreichen der Ziele der EG-WRRL ist es daher erforderlich, die grundlegenden Maßnahmen konsequent und vollumfänglich umzusetzen. Darüber hinaus wird nach derzeitigem Kenntnisstand auch eine strengere Auslegung der zugrunde liegenden rechtlichen Instrumente nötig sein. Nur durch die Kombination von grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen werden diese in ihrer Gesamtwirkung ausreichen können, um die Ziele der EG-WRRL zu erreichen.
Die Quantifizierung der Wirkung grundlegender und ergänzender Maßnahmen ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Insbesondere die Wirkung der Düngeverordnung lässt sich nur schwer in Modellen abbilden: Zum einen, weil sich die Düngeverordnung derzeit in der

Novellierung befindet und es somit unklar ist, wie die Düngeverordnung ausgestaltet und umgesetzt werden wird. Zum anderen weil in der Realität der einzelne Betrieb für die Austräge verantwortlich ist, während in Modellen dies nur grob vereinfacht durch Absenkung der Überschüsse abgebildet werden kann.
Auch weitere grundlegende Maßnahmen, wie der niedersächsische Gesetzesentwurf zum Schutz und zur Erhaltung von Dauergrünland, zielen u. a. auf den Gewässerschutz ab. Die Ziele der EG-WRRL sind nicht ohne die wirksamen Beiträge der Landwirtschaft nachhaltig erreichbar.

In einigen Gebieten Niedersachsens stellen Verockerungserscheinungen und die Versauerung der Gewässer erhebliche Probleme dar, die in ihrer Tragweite und ihrem Schädigungspotenzial für die Gewässerbiozönosen noch immer unterschätzt werden.

Gebietskulisse - diffuse stoffliche Belastungen: Nährstoffe

Die Beratung zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer wird derzeit pilothaft in den Bearbeitungsgebieten Hase, Große Aue und Fuhse/Wietze umgesetzt. Dort wird auch der Maßnahmentyp „Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen“ angeboten. Die Agrarumweltmaßnahme „Grünstreifen zum Schutz von Wassererosion und von Gewässern“ kann nur auf Flächen, die mit einer potentiellen Gefährdung durch Wassererosion mit den Gefährdungsstufen Enat 3-5 nach DIN 19078 eingestuft sind und in der Gebietskulisse „Wassererosion/Grünstreifen“ oder „Wassererosion/Begrünung Tiefenlinien“ des Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie enthalten sind, beantragt werden.
Darüber hinaus können die in der Tabelle 9 genannten Maßnahmentypen niedersachsenweit an Gewässern mit entsprechend hohen Nährstoffbelastungen umgesetzt werden.

Maßnahmenkatalog - diffuse stoffliche Belastungen: Nährstoffe

Folgende Maßnahmentypen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen finden im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 9: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen Quellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen (nur in der Kulisse Oberflächengewässerberatung)

Prioritäre Schadstoffe

Weitere Belastungen der Fließgewässer resultieren aus den Einträgen von Schadstoffen. Erhöhte Schadstoffkonzentrationen können zu akuter und chronischer Toxizität bei der aquatischen Fauna, zur Akkumulation von Schadstoffen in den Ökosystemen bis hin zur Zerstörung von Lebensräumen führen. Das Thema wird zusammenfassend für alle Oberflächengewässer in Kapitel 2.3.3 behandelt.

Sonstige anthropogene Belastungen

Um sonstige stoffliche Belastung zu vermeiden, die durch Unfälle entstehen können, werden für die Fließgewässer Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen angeboten. Mit diesem Maßnahmentyp soll auch dem Vorsorgegedanken Rechnung getragen werden. Unfälle sind z. B. in den letzten Jahren an Biogasanlagen oder Güllebehältern aufgetreten. Durch die ausgelaufenen Gärreste-Gülle-Gemische ist es zu großen Schäden (Fischsterben) an den Gewässern gekommen.

Tabelle 10: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener stofflicher Belastungen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

2.3.1.2 Stehende Gewässer

Die Aktualisierung der Bestandsaufnahme in Niedersachsen hat gezeigt, dass die Eutrophierung eine signifikante Belastung insbesondere für die Flachseen Niedersachsens darstellt. Die Hauptursache der Eutrophierung ist der Eintrag von Phosphorverbindungen in die Seen. Durch die Verlegung punktueller Einleitungen und nach der Modernisierung der großen kommunalen Kläranlagen (3. Reinigungsstufe und P-Fällung) stellen die diffusen Einträge aus der Fläche heute den größten Anteil der Phosphorfrachten, der in die Gewässer gelangt. Die diffusen Einträge gelangen teilweise direkt über die Uferbereiche, zum größten Teil jedoch über die Zuflüsse in die Seen. Auch die Morphologie der Ufer weist Defizite auf. Maßnahmen zur Zielerreichung sind somit erforderlich.

Erfolgreiche Sanierungsmaßnahmen für insbesondere durch Eutrophierung belastete Seen müssen in der Regel das gesamte Einzugsgebiet der Gewässer mit einbeziehen. Für die Maßnahmenplanung bei den stehenden Gewässern ist es sinnvoll, die Seen nach Typen in Untergruppen auszuteilen, da je nach Seetyp unterschiedliche Ursachen zu einem Nichterreichen des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials führen und somit auch unterschiedliche Maßnahmenansätze verfolgt werden müssen. Unterschieden werden die Gruppen der Flachseen, Baggerseen, Talsperren und Sonderfälle (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Übersicht zu den Gruppierungen der stehenden Gewässer

Flachseen Flache, ungeschichtete Seen mit großem oberirdischen Einzugsgebiet	**Baggerseen** Tiefe, geschichtete Seen mit kleinem oberirdischen Einzugsgebiet	**Talsperren**	**Sonderfälle**
• Steinhuder Meer • Dümmer • Zwischenahner Meer • Seeburger See • Großes Meer • Hieve • Balksee • Bederkesaer See • DahlemerHalemer See • Flögelner See • Alfsee • Thülsfelder Talsperre • Gartower See	• Salzgitter See • Tankumsee • Großer See bei Northeim • Baggersee Schladen • Koldinger Kiessee	• Okertalsperre • Odertalsperre • Sösetalsperre • Innerstetalsperre • Granetalsperre • Eckertalsperre	• Maschsee • Baggersee Stolzenau • Ewiges Meer

Eine detaillierte Beschreibung der stehenden Gewässer in Verbindung mit einer systematischen Ableitung der notwendigen Maßnahmen ist im Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer - Teil B Stillgewässer - dargestellt (NLWKN 2010). Schwerpunkt für den zweiten Bewirtschaftungsplanzeitraum ist die Reduzierung der Nährstoffeinträge. Die vorhandenen morphologischen Defizite treten dahinter zurück. Um dieses Thema weiter zu erfassen, ist eine uferstrukturelle Gesamtseeklassifizierung der einzelnen Seen für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum geplant.
Für jede Maßnahme ist eine fundierte Planung notwendig. Erfahrungen aus dem Bereich der Seentherapie haben gezeigt, dass in der Regel Maßnahmen nur dann zur Zielerreichung führen, wenn ausreichende Kenntnisse des Sees und der die in ihm ablaufenden Prozesse vorliegen. Im ersten Bewirtschaftungszeitraum wurden werden umfangreiche Maßnahmen im Einzugsgebiet des Dümmers und im See selber umgesetzt. Diese Arbeiten werden fortgesetzt (vgl. Kap. 4.3.2).
Eine neue Förderrichtlinie für Maßnahmen an Seen ist in das neue niedersächsische Entwicklungsprogramm zur Förderung der ländlichen Räume - PFEIL (Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum) - aufgenommen worden.

Hydromorphologische Belastungen

Auch wenn die hydromorphologischen Belastungen vielfach von der Nährstoffsituation an den stehenden Gewässer überdeckt werden, sind insbesondere bei den Baggerseen und den Talsperren auch diese Belastungen über die Bewertung sichtbar geworden. Strukturelle

Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensräume für Flora und Fauna durch steil abfallende Ufer, Uferverbau durch Strandaufschüttungen und Uferbefestigungen sowie die Zerstörung der Ufervegetation durch intensive Freizeitnutzung wirken sich negativ auf die diesbezüglich sensiblen biologischen Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos und Makrophyten) aus.

Gebietskulisse - hydromorphologische Belastungen

Die nachfolgen genannten Maßnahmentypen beziehen sich auf die als erheblich verändert und künstlich ausgewiesenen Seen.

Maßnahmenkatalog – hydromorphologische Belastungen

Folgende Maßnahmentypen zur Reduzierung hydromorphologischer Belastungen für die stehenden Gewässer finden im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 12: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung hydromorphologischer Belastungen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern
Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern

Stoffliche Belastungen

Punktquellen

Für die Behandlung von kommunalem Abwasser ist auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 (91/271/EWG), Kommunalabwasserrichtlinie, geändert durch die Richtlinie vom 27. Februar 1998 (98/15/EG), maßgebend. Die Anforderungen der Kommunalabwasserrichtlinie entsprechen weitgehend dem nationalen Anforderungsniveau des § 57 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004. Diese Verordnung setzt insoweit die EU-Richtlinie auch in nationales Recht um.
Die Kommunalabwasserrichtlinie wurde in Niedersachsen ergänzend durch die Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbwV) vom 28. September 2000 umgesetzt. Insbesondere wurden darin Fristen für die Anschlüsse von Gemeinden an die Kanalisationen und die Anforderungen an die Reinigungsleistungen von Kläranlagen festgelegt. Ziel der EU-Richtlinie ist es, die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen kommunalen Abwassers zu schützen. Für empfindliche Gebiete fordert die Richtlinie eine weitergehende Behandlung der Abwässer. Damit sollen die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor weitgehend eliminiert werden. Niedersachsen entwässert in die Nordsee, wobei

die Nordsee mit ihrem Einzugsgebiet die Kriterien für empfindliche Gebiete nach der EU-Richtlinie erfüllt. Eine Reinigung des Abwassers hat in allen Kläranlagen nach den gesetzlichen Vorgaben zu erfolgen. Für die Errichtung und den Betrieb der Abwasseranlagen sind die Vorgaben des § 60 Abs. 1 Satz 1 WHG anzuwenden. Für die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung der Abwasseranlagen hinsichtlich der Anlagenteile, die keine Auswirkungen auf die Reinigungsleistung haben, gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 60 Abs. 1 Satz 2 WHG).

Gebietskulisse - Punktquellen

Als einzige Punktquelle bei den stehenden Gewässern stellt sich beim Steinhuder Meer derzeit der Eintrag von Nährstoffen und Schwermetallen aus der Oberflächenwassereinleitung der Ortsteile Steinhude und Großenheidorn (Stadt Wunstorf) dar. Die Einleitung macht einen erheblichen Anteil der kritischen Phosphorfracht für das Steinhuder Meer aus.

Maßnahmenkatalog - Punktquellen

Folgender Maßnahmentyp der Abwasserbeseitigung findet im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 13: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

Diffuse Belastungen

Nährstoffe

Ein wesentliches Kriterium für die Einstufung des Nährstoffgehaltes (trophisches Potenzial) von stehenden Gewässern ist der Gesamtphosphorgehalt im Seewasser, da Phosphor in natürlichen Gewässern den für das Pflanzenwachstum limitierenden Nährstoff darstellt. Die Folgen einer steigenden Nährstoffverfügbarkeit führen in Seen zu Algenblüten, z. B. Blaualgen, die neben ökologischen Folgen auch erhebliche Nutzungsprobleme mit sich bringen. Bei den natürlichen Seen zeigt sich aktuell, dass nur ein stehendes Gewässer den guten ökologischen Zustand erreicht. Maßgeblich für die Zielverfehlung an den anderen natürlichen Gewässern und verschiedenen als erheblich verändert oder künstlich eingestuften stehenden Gewässern sind die hohen diffusen Nährstoffbelastungen aus den oberirdischen Einzugsgebieten. Entsprechend der Bewertung anhand der Orientierungswerte der LAWA (vgl. LAWA 2007) liegt die Gewässergüte hinsichtlich Phosphors bei diesen Seen in kritischen oder schlechteren Bereichen (NLWKN 2014b).

Gebietskulisse - diffuse stoffliche Belastungen: Nährstoffe

Die Talsperren des Westharzes erreichen infolge der aus Trinkwasserschutzgründen sanierten Einzugsgebiete alle das gute ökologische Potenzial. Maßnahmen zur Reduzierung von diffusen Stoffeinträgen werden daher nur an den Flachseen, Baggerseen und den drei als Sonderfälle eingeordneten Seen angeboten.

Maßnahmenkatalog - diffuse stoffliche Belastungen: Nährstoffe

Insbesondere für das Einzugsgebiet des Dümmers sind Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung essentiell für die Zielerreichung. Deshalb wurde eine Gewässerschutzberatung bei der Landwirtschaftskammer Osnabrück installiert, die auch die landwirtschaftliche Maßnahmenumsetzung zur Vermeidung erhöhter Nährstoffeinträge intensiv begleitet. In besonders überschwemmungsgefährdeten Bereichen soll eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. In diesem Zusammenhang wird auch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen in Betracht gezogen. Am Dümmer ist auch der Bau eines Großschilfpolders geplant (vgl. Kap. 4.3.2). Aber auch an vielen weiteren Seen sind Maßnahmen im Einzugsgebiet zur Verringerung der Nährstoffeinträge notwendig.
Folgende Maßnahmentypen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen für die stehenden Gewässer finden im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 14: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung stofflicher Belastungen durch Nährstoffe aus diffusen Quellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten

Sonstige anthropogene Belastungen

In einigen künstlichen Seen kommt es auch zu einer direkten Störung des natürlichen Nahrungsnetzes durch die fischereiliche Nutzung (Angeltourismus, Anfüttern, Besatz). Das betrifft den Tankumsee, den Maschsee, den Koldinger Kiessee und den Baggersee Schladen.
Folgende Maßnahmentypen zur Reduzierung sonstiger anthropogener Belastungen für die stehenden Gewässer finden im Maßnahmenprogramm Berücksichtigung:

Tabelle 15: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener Belastungen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen

2.3.2 Übergangs- und Küstengewässer

Die Ergebnisse der Bewertung der niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässer 2014 zeigen, dass der gute ökologische Zustand (Küstengewässer) bzw. das gute ökologische Potenzial (Übergangsgewässer) sowie der gute chemische Zustand durchgehend nicht erreicht werden. Aus den Zusammenstellungen zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen 2013 und zu den Belastungen ergibt sich weiter, dass sich gegenüber dem ersten Bewirtschaftungszeitraum die Belastungskulisse für die Ästuare und Küstengewässer nicht merklich verändert hat. Die vorrangigen Handlungsfelder sind daher – ähnlich wie in den Fließgewässern des Binnenlands – auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum:

Hydromorphologie und stoffliche Belastungen

Dominierender Belastungsfaktor sind in den Übergangsgewässern die hydromorphologischen 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. Für die Planung von Maßnahmen in den Ästuaren stellen die Integrierten Bewirtschaftungspläne[12] (IBP) eine gute Grundlage dar. Die IBP gehören zu den 2009 angemeldeten konzeptionellen Maßnahmen aus dem ersten niedersächsischen Maßnahmenprogramm. Für das Elbe- und das Weser-Ästuar liegen diese, in einem aufwändigen partizipativen und länderübergreifenden Prozess erarbeiteten Pläne bereits vor (Arbeitsgruppe Elbeästuar 2011; Arbeitsgruppe Weser 2012), für das Ems-Ästuar befindet sich ein entsprechender Plan in Bearbeitung. Mit den Plänen werden Maßnahmen zur Umsetzung von Natura 2000 und EG-WRRL zur Verfügung gestellt, die neben ökologischen auch wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Ansprüchen an den Raum Rechnung tragen.
Entscheidend für die effektive Bewirtschaftung eines Ästuars ist, dass es über die Grenzen von Gewässertypen und Wasserkörpern hinweg als Gesamtsystem gedacht und behandelt wird. Die komplexen Prozesse im Ästuar sind allerdings nur begrenzt verstanden; entsprechend sind die Effekte größerer, in die zentralen Prozesse eingreifender Maßnahmen nur bedingt prognostizierbar. Bei der Implementierung größerer, systemrelevanter Maßnahmen in Ästuarien empfiehlt sich daher eine sukzessive, schrittweise Realisierung als iterativer

[12] http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/integrierte_bewirtschaftungsplaene_aestuare/integrierte-bewirtschaftungsplaene-fuer-die-aestuare-von-elbe-weser-und-ems-45640.html

Prozess in Rückkopplung mit fundiertem, begleitendem Monitoring der Teilmaßnahmen (vgl. auch TIDE-Projekt, hier u. a. Roadmap Weser, Hürter et al. 2013).
Größere Maßnahmen im Gezeitenbereich sind zudem in der Regel technisch anspruchsvoll und aufwändig. Vor allem in den Ästuarien treffen verschiedene Nutzungen zusammen, die zu berücksichtigen und zum Teil in einem längeren Prozess abzustimmen und zu integrieren sind; ebenso sind die langfristigen Folgen von Klimawandel und Meeresspiegelanstieg bereits heute zu berücksichtigen.
Vor diesem Hintergrund sind in den Ästuaren vor allem für umfassende, systemrelevante Maßnahmen ausreichend bemessene Entwicklungs-, Erprobungs- und Realisierungszeiträume anzusetzen. 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, zu dem eine Absichtserklärung am 16. Juni 2014 unterschrieben wurde, wurde Anfang 2015 zwischen den Beteiligten (Landesregierung, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Kommunen, Umweltverbände, maritime Wirtschaft) beschlossen und hat eine Laufzeit von 35 Jahren.
Wichtige fachliche und methodische Grundlagen für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen wurden in den letzten Jahren im Rahmen von EU-Projekten wie ComCoast und TIDE erarbeitet (North Sea Region Programme 2009; Ahlhorn et al. 2010; TIDE 2014). In diesen internationalen Projekten werden die Kenntnisse und Erfahrungen zahlreicher beteiligter Länder und Institutionen zusammengeführt. Im Fokus stehen unter anderem Systemverständnis, Monitoring, Ökosystemdienstleistungen, Strategien zur Einbeziehung des Meeresspiegelanstiegs in die Planungen, die Gestaltung integrierender Planungen und partizipativer Prozesse, Maßnahmenentwicklung und -evaluation, Maßnahmenbeispiele. Vertiefende Studien, praxisbezogene Dokumentationen und Werkzeuge zu diesen und weiteren Themen, die für die Bewirtschaftung der großen Ästuare von Nutzen sind, werden als Produkte des TIDE-Projekts über die TIDE Toolbox zur Verfügung gestellt (www.tide-project.eu).
Die Erweiterung der Datenbasis, die Verbesserung der Bewertungsinstrumente, unter anderem im Rahmen der europäischen Interkalibration, und die Vertiefung des Kenntnisstands durch z. B. Studien und erweiterte Kontrolluntersuchungen bleiben wie im ersten so auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum wichtige strategische Ziele im Maßnahmenprogramm.

Hydromorphologie

Hydromorphologische Veränderungen haben weitreichende Auswirkungen im gesamten Küstengebiet (FGG Ems 2013). In den Ästuaren, vor allem in den inneren Abschnitten der limnisch geprägten Fließgewässer sowie in den Übergangsgewässern, stellen die hydromorphologischen Veränderungen eine signifikante Belastung dar. Wichtigstes strategisches Ziel für das Maßnahmenprogramm für die Übergangsgewässer im zweiten Bewirtschaftungszeitraum ist es daher, die geeigneten Maßnahmen im Ästuar zur Milderung dieser Belastungen zu konkretisieren. Grundlage dafür ist ein umfassendes Verständnis des ästuarinen Systems.
Als wesentlicher Schritt wird in diesem Zusammenhang die Erarbeitung bzw. Weiterentwicklung integrierter Strombau- und Sedimentmanagementkonzepte für die Ästuarien von Elbe, Weser und Ems durch die Wasser- und Schifffahrtverwaltung des Bundes gesehen. Erste,

begrenzte Teilmaßnahmen, z. B. als Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben konzipiert, könnten helfen, Erfahrungen zu sammeln, das Systemverständnis zu verbessern und Prognoseinstrumente weiterzuentwickeln. Eine Pilotfunktion kommt hierbei zum Beispiel dem oben genannten Masterplan Ems 2050 zu (vgl. Kap. 4.3.2).
Die Zusammenarbeit zwischen Bundes- und Landesbehörden ist fortzusetzen und zu vertiefen.
Folgende Maßnahmen für den Belastungstyp Abflussregulierungen/Hydromorphologie finden im niedersächsischen Beitrag für die Maßnahmenprogramme der Flussgebiete Berücksichtigung (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Hydromorphologie an den niedersächsischen Übergangsgewässern

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas bei Küsten- und Übergangsgewässern
Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern

Stoffliche Belastungen

Nähr- und Schadstoffeinträge belasten alle Wasserkörper der niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässer. Das Thema Schadstoffeinträge wird zusammenfassend für alle Oberflächengewässer in Kapitel 2.3.3 behandelt. Soweit sich aufgrund früherer Einträge von Schadstoffen in Ablagerungsräumen am Gewässerboden noch belastete Sedimente befinden, in Übergangs- und Küstengewässern zum Beispiel in Häfen oder Nebenarmen, sind diese im Rahmen der geltenden Bestimmungen zum Umgang mit Baggergut (z. B. „Über-

gangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küstengewässern“ (GÜBAK; BfG 2009) zu behandeln. Sofern es fachlich geboten und möglich ist, sollten die belasteten Sedimente im Rahmen eines umfassenden Sedimentmanagements entsorgt werden.

Diffuse Belastungen

Nährstoffe

In den Küstengewässern bilden die Nährstoffeinträge den dominierenden Belastungsfaktor. Die Fortführung und Intensivierung der Anstrengungen in den Einzugsgebieten im Binnenland, insbesondere zur Reduzierung der diffusen Einträge aus der Landwirtschaft in das Grundwasser und die Fließgewässer, werden als eine Grundvoraussetzung zur Verbesserung des ökologischen Zustands der Küstengewässer gesehen. Positive Effekte für die Gewässer wären insbesondere von einer Änderung der Düngeverordnung zu erwarten. Zu den im Binnenland vorgesehenen Strategien und Konzepten wird hier auf das Kapitel 4.3.2 verwiesen. Zur Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme wurde daher ein Konzept erarbeitet, welches den Reduzierungsbedarf für Stickstoff an dem Zielwert der landseitigen Einträge am Übergabepunkt limnisch-marin festmacht. Mit einem Zielwert von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff für alle in Deutschland in die Nordsee mündenden Flüsse kann ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, um mittel- bis langfristig die Bewirtschaftungsziele für die Küstengewässer zu erreichen (BLMP 2011). Die angestrebten Zielwerte können nur durch Maßnahmen, die das gesamte Flusseinzugsgebiet einbeziehen (Küsten-, Übergangs- und insbesondere Binnengewässer einschließlich ihrer Einzugsgebiete), erreicht werden. Daher bedarf die Übertragung der meeresökologischen Zielsetzungen ins Binnenland einer engen fachlichen Abstimmung aller Verantwortlichen.
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 ablaufendenden Prozesse (Stoffumsetzung, Rückhalt- und Verlustprozesse) sowie die gewässerinterne Nährstoffretention berücksichtigt. Für Niedersachsen ergibt sich danach auch für die Binnengewässer ein Zielwert der Konzentration an Gesamtstickstoff von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff (LAWA 2014b). Daher sind zielführende Maßnahmen insbesondere im Binnenland umzusetzen.
Weitere, nicht zu vernachlässigende Einträge von Nährstoffen in die innere Deutsche Bucht und damit in die Küstengewässer erfolgen über die Luft (wesentlich auch über die Schifffahrt) und über die Meeresströmungen. Hier gilt es, konsequent auf eine weitere Reduzierung der Einträge aus anderen Flussgebietseinheiten und der Luft hinzuwirken, unter anderem im Kontext der europäischen Zusammenarbeit oder weltweiter tätiger Organisationen wie der International Maritime Organization.

Sonstige anthropogene Belastungen

Vorsorgende Initiativen zur Verringerung des Risikos unfallbedingter Einträge von Schadstoffen werden auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum im Rahmen der Arbeiten des gemein-

samen Konzepts von Bund und Ländern zur Schadstoffunfallbekämpfung fortgeführt (insbesondere über das Havariekommando). Im Vordergrund stehen derzeit die Weiterentwicklung des Konzepts zum Umgang mit Unfällen, bei denen chemische Stoffe freigesetzt werden, sowie die Entwicklung eines Konzepts zur Untersuchung großer Schadstoffunfälle.
Einen Überblick über die Maßnahmentypen zu den sonstigen anthropogenen Belastungen für die Übergangs- und Küstengewässer im zweiten Bewirtschaftungszyklus gibt Tabelle 17.

Tabelle 17: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung sonstiger anthropogener Belastungen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

2.3.3 Prioritäre Schadstoffe in Oberflächengewässern

Im niedersächsischen Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete wurde dargestellt, dass aufgrund der flächendeckenden Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber in Biota (Fische) alle Oberflächengewässer den guten chemischen Zustand verfehlen. Die Belastungsursachen sind vielfältig und resultieren aus aktuellen aber auch historischen Quellen. Quecksilber weist eine hohe Mobilität auf.

Für die Umsetzung von Maßnahmen sind auf Empfehlung der LAWA folgende Schritte notwendig:

1) Untersuchungsbedarf
Aufgrund der für ganz Deutschland vorliegenden Untersuchungsdaten zur Belastung von Fischen durch Quecksilber ist eine flächenhafte Überschreitung der Biota-UQN zu erwarten. In Deutschland wird der chemische Zustand deshalb flächendeckend als „nicht gut“ eingestuft. Es sind jedoch weitere Studien und die Festlegung einer einheitlichen Untersuchungsanleitung (Art, Alter der Fische) auf EU-Ebene notwendig, um die bisherigen Messungen zu validieren und Trends zu ermitteln.
Lokal und regional sind Quecksilberquellen, -verbleib, -transporte und -trends oftmals noch nicht umfassend geklärt. Das betrifft z. B. Anreicherungen in Sedimenten von Staustufen, Erosion oder Austrag aus Drainagen. Überwachungen zu Ermittlungszwecken sollen gezielt solchen Quellen nachgehen. Diese Überwachungen sind auf Gebiete mit überdurchschnittlich hohen Belastungen zu konzentrieren, da hier die ökologischen Schäden am wahrscheinlichsten sind.

2) Emissionsminderungsmaßnahmen
Durch die „Minamata-Konvention[13]“ soll der weltweite Quecksilberausstoß eingedämmt und damit der globale atmosphärische Quecksilbertransport und die Deposition reduziert

[13] Im Oktober 2013 fand im japanischen Minamata eine Konferenz zur Unterzeichnung der Quecksilber-Konvention der Vereinten Nationen statt – der sogenannten "Minamata-Konvention". Ziel der "Minamata-Konvention" ist es, den Ausstoß von Quecksilber weltweit einzudämmen. Sie dient damit dem Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt dort, wo Quecksilbe-

werden. In Europa ist die Verstromung von Braun- und Steinkohle die aktuell wichtigste Emissionsquelle; da weitergehende und verbesserte Minderungstechniken sich in der Erprobung befinden und teilweise schon zur Verfügung stehen, ist auf europäischer Ebene sicher zu stellen, dass diese neuen Erkenntnisse bei der Beschreibung der besten verfügbaren Techniken berücksichtigt werden. Darüber hinaus werden national Anstrengungen zur Minimierung der Quecksilbereinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen unternommen.

3) Ziele für den Parameter Quecksilber

Für einen ubiquitäres und nicht abbaubares Element wie Quecksilber muss nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass trotz erheblicher Minimierungsanstrengungen und selbst bei umfassender Einstellung der Stoffeinträge aufgrund der langen Verweildauer in der Umwelt und eines möglichen Ferntransportes die Einhaltung der UQN in Biota überhaupt nur langfristig erreicht werden können. Eine Fristverlängerung bis 2021 bezüglich der Einhaltung der Quecksilber UQN eröffnet dabei die Möglichkeit, die Auswirkungen der Minamata-Konvention sowie auch die Ergebnisse nationaler Bemühungen zur Reduktion der Quecksilbereinträge aus Punkt- und diffusen Quellen und durch ein gezieltes Sedimentmanagement zu erfassen.

Die LAWA hat sich aus diesem Grunde für eine harmonisierte Inanspruchnahme von Fristverlängerungen im Hinblick auf die vorhandene flächendeckende Quecksilberbelastung ausgesprochen.

Aus den Ergebnissen der unter 1) beschriebenen Untersuchungen und den bis dahin verfügbaren Monitoringergebnissen ist zu entscheiden, ob für den dritten Bewirtschaftungszyklus weniger strenge Bewirtschaftungsziele für Flussgebietseinheiten bzw. Bewirtschaftungseinheiten innerhalb derselben abgeleitet werden sollen, deren Einhaltung bis 2027 realisiert werden kann.

Neben Quecksilber zeigen die aktuellen Bewertungsergebnisse gemäß Oberflächengewässerverordnung in Verbindungen mit den Änderungen gemäß der Richtlinie 2013/39/EU Überschreitungen für Stoffe aus verschiedenen Stoffgruppen. Grundlage bilden die Untersuchungen an 140 Messstellen im Zeitraum von 2010 bis 2013.

Tabelle 18: Übersicht zu den Stoffen, für die Überschreitungen an den Messstellen festgestellt wurden

Stoff (Stoffgruppe)	Anzahl der Messstellen mit Überschreitungen
Tributylzinn (andere Stoffe)	44 Messstellen
Benzo(a)pyren (andere Stoffe)	31 Messstellen
Fluoranthen (andere Stoffe)	29 Messstellen
Benzo(ghi)perylen (andere Stoffe)	21 Messstellen

remissionen unmittelbar entstehen, aber auch dort wo sie hin transportiert werden.
http://www.bmub.bund.de/themen/gesundheit-chemikalien/gesundheit-und-umwelt/die-quecksilber-konvention-der-vereinten-nationen/

Benzo(b)fluoranthen (andere Stoffe)	11 Messstellen
Cadmium (Schwermetalle)	6 Messstellen
Hexachlorbenzol (andere Stoffe)	5 Messstellen
Benzo(k)fluoranthen (andere Stoffe)	4 Messstellen
Isoproturon (Pestizide)	2 Messstellen
Summe Hexachlorcyclohexan (Pestizide)	1 Messstelle

Der vom NLWKN erarbeitete Leitfaden „Maßnahmenplanung Oberflächengewässer[14] Teil C Chemie“, gibt Hinweise über sämtliche 33 prioritären Stoffe und Stoffgruppen (konkret 37 Stoffe) der Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung, deren Eigenschaften und Verwendung, Angaben zu möglichen Eintragspfaden sowie eine Vorschlagsliste von ergänzenden Maßnahmen, durch die der gute chemische Zustand erreicht werden kann (NLWKN 2012a).

Im Folgenden wird die Priorisierung der Maßnahmen in Niedersachsen aus chemischer Sicht vorgestellt. Die oben genannten Problemstoffe haben eins gemein: Die Eintragsquellen sind überwiegend diffuser Art. Von daher ist es sowohl aus fachlicher als auch ökonomischer Sicht nicht sinnvoll an sämtlichen Messstellen in Wasserkörpern, bei denen eine Überschreitung der Qualitätsnormen festgestellt wurde, entsprechende Untersuchungen zur Ermittlung der Haupteintragspfade durchzuführen und konkrete Maßnahmen einzuleiten. Da die Situation in Niedersachsen – mit Ausnahme des Cadmiums – in den einzelnen Flussgebieten in etwa ähnlich bzw. vergleichbar einzuschätzen ist, wird vorgeschlagen, Prioritäten zu setzen und in ausgewählten Regionen exemplarisch entsprechende Untersuchungen durchzuführen und Maßnahmen vorzusehen. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse könnten dann gezielt landesweit zur Geltung kommen.

Um weitere Erkenntnisse über den Eintrag prioritärer Stoffe aus Punktquellen zu gewinnen, mit dem Ziel diese zu schließen, sind weitere Untersuchungen insbesondere an Kläranlagen geplant, die bis 2018 erfolgen sollen (vgl. Kapitel 2.5 des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein). Die notwendigen Untersuchungen sind im niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebiete als Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen und auch als konzeptionelle Maßnahmen aufgenommen.

Zur Reduzierung der Belastungen durch Schadstoffe wird folgender Maßnahmentyp angeboten:

Tabelle 19: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Schadstoffen aus diffusen Quellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen

[14] Die Leitfäden aus der Reihe Maßnahmenplanung Oberflächengewässer sind als Hintergrunddokumente auf den Internetseiten des NLWKN zur Wasserrahmenrichtlinie zu finden (www.nlwkn.niedersachsen.de).

Im Folgenden sind die einzelnen Problemstoffe in Niedersachsen kurz skizziert, ausführlichere Informationen auch im Hinblick auf ggf. anzuwendende Maßnahmen können dem Leitfaden Chemie des NLWKN entnommen werden.

Cadmium (Stoffgruppe: Schwermetalle)

Kurze Stoffbeschreibung

Cadmium ist ein toxisches, bioakkumulierendes Schwermetall, das im Anhang X der EG-WRRL bzw. Oberflächengewässerverordnung (Anlage 7) als prioritär gefährlicher Stoff eingestuft wird. Die Cadmiumanwendung ist durch nationale und internationale Vorschriften und Gesetze beschränkt. Aktuell wird es für Batterien und Akkumulatoren, Pigmente, Katalysatoren, Solarzellen und in der Glasindustrie verwendet.

Haupteintragspfade

Verantwortlich für den hohen Cadmiumgehalt einiger Harzgewässer sind überwiegend die physikalische (mechanische Aufarbeitung von belastetem Sediment) und chemische (Lösungsprozesse) Verwitterung an Altlasten aus dem Altbergbau, der Verhüttung und der chemisch-metallurgischen Industrie, die z. T. schon Jahrhunderte andauern.

Maßnahmen

Das Einzugsgebiet von Oker, Innerste und Ilse ist historisch geprägt durch Bergbau und Hüttenwesen am und im Harz. Die Reste der Montanindustrie haben das Landschaftsbild, Böden, Vegetation und Gewässer im Einzugsgebiet erheblich beeinflusst und führten zu einer nachhaltigen Belastung mit Schwermetallen. Nach einem Bericht des Landkreises Goslar sind zurzeit 350 Halden und Montanaltstandorte bekannt, die im Rahmen der Altlastenbearbeitung zu untersuchen und ggf. zu sanieren sind (Landkreis Goslar 2007). Neben diesen räumlich klar definierbaren Altlasten bzw. altlastverdächtigen Flächen sind auch die Oberböden im Landkreis nahezu flächendeckend mit Schwermetallen Arsen und Antimon belastet. Die Schadstoffrückhaltefunktion des Bodens an den Altlastenstandorten ist so beeinträchtigt, dass die mit Arsen und Schwermetallen kontaminierten Sickerwässer über das oberflächennahe Grundwasser in die Oberflächengewässer eingetragen werden. Zusätzlich wird belastetes Haldenmaterial durch Erosionen in die Flüsse und Bäche transportiert.
Zur Reduzierung dieser signifikanten Belastungen werden Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem erloschenen Bergbau angeboten (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Maßnahmenkatalog Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau

Das Wasserhaushaltsgesetz lässt Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen zu, wenn Gewässer durch natürliche Gegebenheiten so beschaffen oder durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt sind, dass das Erreichen der normativen Voraussetzungen für die Bezeichnung „guter Zustand“ unmöglich oder mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden ist. In diesen Fällen können für Gewässer weniger strenge Ziele als die gesetzten normativen Bestimmungen festgelegt werden. Die Ausnahmen sind an das Verschlechterungsverbot und das Handlungsgebot, den bestmöglichen ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen, gebunden (vgl. niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein).

Für die Festsetzung abweichender Bewirtschaftungsziele im Sinne des § 30 Wasserhaushaltsgesetz wird in Anlehnung an die Altlastensanierungsstrategie nach Bodenschutzverordnung des Landkreises Goslar folgender Weg vorgeschlagen: Das betroffene Einzugsgebiet wird als Sondergebiet mit montanhistorischer, harztypischer Grundbelastung (Wasserbewirtschaftungsgebiet Landkreis Goslar) ausgewiesen (Landkreis Goslar 2007). Die heutigen Belastungsschwerpunkte und das sich dadurch eingestellte heutige Belastungsniveau sind mit Hilfe eines Monitorings zu ermitteln. Die heutige Grundbelastung setzt sich sowohl aus der fortwährenden Erosion von Sedimenten als auch punktuellen und diffusen Sickerwassereinträgen zusammen. Aufgrund der Ergebnisse wird erkennbar werden, welche Eintragspfade noch zur Reduzierung der Schwermetalleinträge mit verhältnismäßigen Mitteln erfolgversprechend unterbunden werden können. Damit sind flächengebundene „natürliche“ montanhistorische, harztypische Hintergrundwerte für die Wasserkörper abzuleiten, die nach einem definierten Zeitraum zu erreichen sind. Durch die Reduzierung noch vorhandener Eintragspfade auf ein Maximum des Machbaren wird sich ein Belastungsniveau einstellen, das sich aus der Summe von fortwährender Sedimenterosion (mechanische Zerkleinerung und Remobilisierung) seit historischen Zeiten und nicht zu unterbindender diffuser Einträge ergibt. Die Grundbelastungen sind mit Hilfe eines Monitorings zu ermitteln. Auf Grundlage der Ergebnisse des Monitorings ist abzuschätzen, wie weit die Belastungen durch Sanierungsmaßnahmen reduziert werden können. Daraus sind flächengebundene „natürliche“, montanhistorische, harztypische Hintergrundwerte für die Wasserkörper abzuleiten, die nach einem definierten Zeitraum zu erreichen sind. Dabei ist im Einzelfall abzuwägen, ob Sanierungsmaßnahmen möglich sind und mit vertretbarem Aufwand umgesetzt werden können.
Die wirksamsten Maßnahmen zur Reduzierung der Schwermetallbelastungen im Einzugsgebiet von Oker, Innerste und Ilse leiten sich aus der Bodenschutzgesetzgebung ab:

- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998,
- Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19.02.1999,
- und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999.

Zur Bestimmung der natürlichen Hintergrundkonzentrationen für die Parameter Cadmium und Blei hat der NLWKN in den Jahren 2011 bis 2014 ein Pilotprojekt für die Gewässer Oker, Oder, Sieber, Söse und Innerste im Westharz durchführen lassen, da im Rahmen der Zustandsbewertung des ersten Bewirtschaftungsplanes sowohl Oker als auch Innerste auffällige Gehalte dieser Stoffe aufwiesen (C & E Consulting und Engineering GmbH 2014). Um

zusätzliche Erkenntnisse über die aktuelle qualitative und quantitative Repräsentanz des Elementspektrums in den Gewässern zu bekommen, wurden neben Cadmium und Blei auch andere Metalle, wie z. B. Arsen, Eisen oder Uran, in das Untersuchungsspektrum aufgenommen.
Im Zuge des Projektes wurden die natürlichen Ursachen für den Stoffgehalt im Westharz analysiert, die anthropogenen Beeinflussungen (u. a. Bergbaustandorte, Altlasten, Industrie, Gewerbe, Verkehr) ermittelt und die atmosphärischen Einträge berücksichtigt.
Für die Untersuchung der Gewässer waren anthropogen unbeeinflusste Messstellen zu lokalisieren, d. h. Messstellen an den unbeeinflussten Oberläufen und Quellbereichen der Gewässer, die in einem Gebiet des Westharzes liegen, in dem über Jahrhunderte Bergbau vor allem auf Silber-, Kupfer-, Blei- und Zinkerze betrieben wurde. Begleitelemente dieser Erze sind Cadmium, Arsen, Antimon und Eisen.
Zunächst wurden die vorhandenen Daten ausgewertet und durch eine Literaturrecherche ergänzt. Zusätzlich wurde ein Ergänzungsmessnetz aufgestellt und beprobt. Im Ergebnis wurden die Hintergrundkonzentrationen für jeden der 46 untersuchten Wasserkörper der fünf Fließgewässer ermittelt und anschließend als Hintergrundkonzentration für die Wasserkörpergruppen Oker, Oder, Sieber, Söse und Innerste aufbereitet. Beispielhaft für Cadmium liegt diese in der gelösten Phase zwischen 0,07 und 0,28 µg/l (Umweltqualitätsnorm = 0,08 µg/l als Jahresdurchschnitt) und für Blei in der gelösten Phase bei 2,7 bis 14,9 µg/l (Umweltqualitätsnorm = 7,2 µg/l als Jahresdurchschnitt). Auch für die Schwebstoffe/Sedimente und die Gesamtphase wurden die Metall-Hintergrundwerte bestimmt.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Stoffgruppe: andere Stoffe)

Kurze Stoffbeschreibung

Die Stoffgruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) umfasst mehrere Hundert Einzelverbindungen. Es handelt sich um eine in toxikologischer und ökotoxikologischer Hinsicht heterogene Gruppe. Benzo(a)pyren wird als Leitsubstanz bzw. Maßstab für die carcinogene Umweltbelastung der ganzen PAK-Stoffgruppe angesehen. Weitere Stoffe die zu den PAK gehören sind Benzo(ghi)perylen, Benzo(b)fluoranthen oder Fluoranthen

Haupteintragspfade

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe entstehen hauptsächlich auf zwei Wegen:

- durch die Zersetzung von organischem kohlenstoffhaltigen Material zu fossilen Brennstoffen wie Erdöl und Kohle,
- bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material.

Unter natürlichen Bedingungen werden PAK z. B. durch Waldbrände in die Atmosphäre emittiert. Kohle und Rohöl enthalten (je nach Genese) PAK-Anteile. Auch die daraus erstellten Produkte, z. B. Teere und Teeröle, sind PAK-haltig.

Die wichtigsten anthropogenen Quellen sind Einträge über Hausbrand, Industrieanlagen (z. B. Primär-Aluminiumproduktion, Elektrodenherstellung, Kokereien, Elektro-Stahlwerke, Industriefeuerungen, Graphit) und Verkehr (Verbrennung von Kraftstoffen und Reifenabrieb). Auch der Schiffsverkehr kann zumindest lokal zu den PAK-Emissionen in die Luft beitragen. Während der Liegezeiten im Hafen werden bei Seeschiffen Hilfsdieselmotoren für Ladevorgänge oder Gastbetrieb eingesetzt.
In der Luft kommen die PAK größtenteils partikelgebunden an Staub, Feinstaub, Ruß oder Pollen vor. Leichter flüchtige PAK wie z. B. Fluoranthen liegen in der Luft überwiegend gasförmig vor.
Der Eintrag in die Gewässer erfolgt hauptsächlich über den Luftpfad durch trockene und nasse Deposition. Die PAKs werden hauptsächlich diffus durch den Oberflächenzufluss sowie durch die Einleitung gereinigter Abwässer über Kläranlagen eingetragen, aber in Einzelfällen auch über Direkteinleiter. Als weitere Quellen sind z. B. der Schiffsverkehr (Abgase, Ölunfälle, Schiffsanstriche) oder die Verwendung von imprägnierten Hölzern bei Schleusen, Häfen, Brücken und das Vorkommen von teerhaltigen Uferbefestigungen zu nennen. Der Transport der PAK im Gewässer erfolgt bevorzugt feststoffgebunden (sorbiert an Schwebstoffen und Sedimenten).
Durch PAK-Belastungen in Schwebstoffen wird unmittelbar eine PAK-Belastung in der gesamten Wasserphase bedingt. Denn im Gegensatz zu den Schwermetallen, deren Untersuchungen in der gelösten Wasserphase vorzunehmen sind, wird bei den organischen Stoffen, also auch bei den PAK`s, die Gesamtwasserprobe, einschließlich der darin enthaltenen Schwebstoffe, untersucht.
Relativ viele der Messstellen bei denen Überschreitungen der Qualitätsnormen in der Wasserphase vorkommen, liegen im tidebeeinflussten Bereich. In diesen Bereichen ist in der Regel eine natürlich erhöhte Schwebstoffkonzentration vorhanden. Ubiquitär vorliegende PAK-Belastungen in Schwebstoffen führen an solchen Standorten eher zu Überschreitungen der Qualitätsnormen in der untersuchten Gesamtwasserprobe als an Messstellen mit geringen Schwebstoffgehalten, wie Untersuchungen des NLWKN gezeigt haben (Leuphana Universität Lüneburg & NLWKN 2010).

Maßnahmen

Der Ansatz für die Emissionsminderung, um einen Rückgang der Belastung in allen Umweltkompartimenten durch die atmosphärische Deposition zu erzielen, liegt bei der Reduktion der PAK-Emissionen bzw. Staub-Emissionen in die Luft. Deshalb können hier keine konkreten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen genannt werden.

Tributylzinn (Stoffgruppe: andere Stoffe)

Kurze Stoffbeschreibung

Tributylzinnverbindungen sind stark toxisch, bioakkumulierend, bereits in sehr geringen Konzentrationsbereichen endokrin (hormonähnlich) wirksam und wirken als Biozide. Zudem wird

Tributylzinn in Gewässersedimenten nur langsam abgebaut. Aufgrund dieser beschriebenen Eigenschaften sind Tributylzinnverbindungen als prioritäre gefährliche Stoffe eingruppiert.
Tributylzinn wurde in der Vergangenheit hauptsächlich in Antifouling-Schiffsanstrichen verwendet. Seit 2003 darf es jedoch in der EU nicht mehr auf Schiffe aufgetragen werden und seit 2008 dürfen Schiffe nicht mehr über zinnorganische Anstrichfarben verfügen.

Haupteintragspfade

Erhöhte Tributylzinnbelastungen sind an 44 der 140 untersuchten Messstellen, unter anderem auch im Steinhuder Meer, festgestellt worden. Aufgrund vorliegender Untersuchungen kommen als Haupteintragspfade hinsichtlich des Steinhuder Meeres hauptsächlich die zahlreichen Boote in Betracht, bei denen in der Vergangenheit Tributylzinn-haltige Antifouling-Farbanstriche verwendet wurden. Durch Leaching-Effekte gelangte das Tributylzinn in das Wasser und akkumulierte im Sediment des Steinhuder Meeres. Da Tributylzinn sehr langsam abgebaut wird, dürfte es sich im vorliegenden Fall um „Altlasten“ handeln.
Es wäre zunächst zu verifizieren, ob die erhöhten Tributylzinn-Wasserkonzentrationen, insbesondere auch die im tidebeeinflussten Bereich, auf teilweise erhöhten Schwebstoffkonzentrationen zurückzuführen sind. Denn im Gegensatz zu den Schwermetallen, deren Untersuchung in der gelösten Wasserphase vorzunehmen sind, wird bei den organischen Stoffen, also auch bei Tributylzinn, die Gesamtwasserprobe einschließlich der darin enthaltenen Schwebstoffe, untersucht. In Abhängigkeit von diesen Ergebnissen sind ggf. weitergehende Untersuchungen durchzuführen, bei denen sowohl Konzentrationen als auch Frachten aus weiter oberhalb liegenden Gewässern und punktuellen Einleitungen (kommunale Kläranlagen) zu erfassen und bilanzieren sind.

Maßnahmen

Da als grundlegende Maßnahme bereits ein Verbot von zinnorganischen Verbindungen auf Schiffen vorliegt, kommen folgende ergänzende Maßnahmen in Betracht:

- Überwachung des Tributylzinn-Verbots bei Antifouling-Schiffsanstrichen,
- Reduktion von Emissionen aus Werften bzw. Bootsservices und
- Entnahme und Sanierung hoch belasteter Sedimente.

Hinsichtlich punktförmiger Emissionen wäre zunächst eine Festlegung von Anforderungen zur Abwasserbehandlung von kommunalen Kläranlagen und relevanten Kläranlagen in Betracht zu ziehen.

Hexachlorbenzol (Stoffgruppe: andere Stoffe)

Kurze Stoffbeschreibung

Hexachlorbenzol ist ein toxischer und bioakkumulierender Stoff. Die Produktion wurde 1993 in Deutschland eingestellt. Europaweit ist die Anwendung verboten. Der Stoff ist chemisch sehr stabil und daher kaum abbaubar.

Haupteintragspfade

Trotz des Anwendungsverbotes wird Hexachlorbenzol in den Gewässern vereinzelt nachgewiesen. Hexachlorbenzol entsteht weiterhin als unbeabsichtigtes Neben- und Abfallprodukt, z. B. bei der Produktion organischer chemischer Grundstoffe in der Metallindustrie oder bei Verbrennungsanlagen. Bis in die 1970er Jahre wurde der Stoffe auch als Fungizid eingesetzt.
Die Eintragspfade in die Umwelt sind über die Luft (mit anschließender trockener und nasser Deposition), über Abwasser- und Kläranlagensysteme sowie über den Boden (alte Deponien, Böden unter ehemaliger Pflanzenschutzmittelapplikation, Anwendung von Hexachlorbenzol-Verunreinigungen enthaltenden Pflanzenschutzmitteln).

Maßnahmen

Da der Einsatz von Hexachlorbenzol bereits verboten ist, ist eine Umstellung der Produktionsprozesse in den betroffenen Industriebereichen notwendig. Die Einführung technischer Maßnahmen nach dem Stand der Technik ist Voraussetzung, um die Emissionen, die insbesondere bei der Verbrennung von Haushalts- und Industrieabfällen entstehen, zu reduzieren. Sofern Einleitungen durch Punktquellen Ursache für Überschreitungen sind, ist die Abwasserreinigung zu prüfen und anzupassen. Belastete Altlasten sind zu sanieren.

Isoproturon (Stoffgruppe: Pestizide)

Kurze Stoffbeschreibung

Isoproturon ist ein Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff. Es handelt sich dabei um ein Phenylharnstoff-Herbizid, das als selektives Vor- und Nachlauf-Herbizid verwendet wird. Die Aufnahme des Herbizids erfolgt über Wurzel und Blatt. Isoproturon wird bevorzugt angewendet gegen Ungräser und einjährige Unkräuter in Winterweizen, Wintergerste, Roggen und Sommerweizen.
In Deutschland sind laut Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zurzeit (August 2014) zehn Mittel mit dem Wirkstoff Isoproturon zugelassen, davon sechs Kombinationspräparate, die zusätzlich andere Wirkstoffe enthalten. Gemäß § 15 (2) des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) gibt es bestimmte Anwendungsbeschränkungen für den Einsatz von Isoproturon in Deutschland.

Haupteintragspfade

Belastungen der oberirdischen Gewässer mit Isoproturon können aus dem Bereich der Produktion sowie aus landwirtschaftlichen Aktivitäten resultieren. In Niedersachsen existiert derzeit nur ein Betrieb, der Isoproturon herstellt, bzw. Formulierungen entwickelt, herstellt, abfüllt und vertreibt. Ob bei diesen Produktionsprozessen ein Eintrag in die aquatische Umwelt erfolgen kann, ist unklar.
Wesentliche Eintragsquelle für Isoproturon dürfte in Niedersachsen die landwirtschaftliche Verwendung des Herbizids sein. Als Eintragspfade in die oberirdischen Gewässer kommen diffuse Emissionsquellen, punktförmige Emissionsquellen und Emissionen in die Atmosphäre in Frage.
Diffuse Emissionen resultieren aus atmosphärischer Deposition, durch Eintrag aus oberflächennahem Grundwasser und durch Auslaugung, Erosion und Drainage in zeitlich engem Zusammenhang mit der Herbizidanwendung. Punktförmige Emissionen können z. B. begründet sein durch Abflüsse von befestigten Hofflächen, wenn dort Spritzgeräte gereinigt werden und Restmengen an Spritzmittel weggeschüttet werden, so dass sie über das abfließende Abwasser oder Niederschlagswasser in das oberirdische Gewässer eingetragen werden.
Bei der Ausbringung der Spritzmittel in fein verteilter Form ist die Anwendung kaum ohne Emissionen in die Atmosphäre möglich. In Abhängigkeit von den Eigenschaften des Spritzgerätes und in Abhängigkeit von Temperatur und Windverhältnissen kann der resultierende Eintrag ins Gewässer variieren.
Zur Reduzierung dieser signifikanten Belastungen werden Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft angeboten (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Maßnahmenkatalog Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft

Maßnahmen

Die Richtlinie 2002/18/EG der Kommission vom 22. Februar 2002 zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln beinhaltet die Aufnahme des Wirkstoffs Isoproturon. Die längste Zulassung Isoproturon-haltiger Produkte läuft bis Ende 2021.
Da die Zulassung des Pflanzenschutzmittelwirkstoffs Isoproturon noch mehrere Jahre läuft und dieses Herbizid auch in erheblichen Mengen zum Einsatz gebracht wird, kommt den Anwendungsbestimmungen nach § 15 (2) Pflanzenschutzgesetz für Pflanzenschutzmittel, die den Wirkstoff Isoproturon enthalten, eine große Bedeutung zu. Diese Anwendungsbestimmungen, wie z. B. die zeitlichen Anwendungsbeschränkungen, sind strikt einzuhalten.

Um die Herkunft der Belastungen an definierten Messstellen ausfindig zu machen, bietet sich ein operatives Monitoring an. Dabei soll in einem zeitlich und räumlich kleineren Raster die jeweilige Belastungssituation mit Isoproturon im Bearbeitungsgebiet festgestellt werden, um die Eintragsquellen genauer eingrenzen zu können. Wenn auf diesem Wege konkrete Eintragsquellen ermittelt werden können, kann auch versucht werden, die Eintragsquelle stillzulegen oder durch gezielte Maßnahmen den Eintrag zu reduzieren.
Weitere Verbesserungen der Belastungssituation sind durch eine konsequente Anwendung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz möglich. Durch Aufklärungs- und Fortbildungsmaßnahmen sind die Landwirte für die Belange des Gewässerschutzes zu sensibilisieren.
Im ersten Bewirtschaftungszeitraum wurden Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel in der Fuhse durchgeführt worden, bei denen Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm von Isoproturon festgestellt wurden. Mit dem Ziel, die Pflanzenschutzmittelbelastung der Fuhse und Nebengewässer zu reduzieren und hierdurch die Qualität der Gewässer zu verbessern, wurde bereits im Jahr 2012 zwischen der Landwirtschaftskammer (Pflanzenschutzamt) Hannover und dem NLWKN vereinbart geeignete Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kap. 4.3.2.1).

Das Maßnahmenprogramm im ersten Bewirtschaftungszeitraum wird für diese Stoffe vorrangig konzeptionelle Maßnahmen beinhalten, da für alle Stoffe emissionsseitige Regelungen aus wasserwirtschaftlicher Sicht im Wesentlichen als ausgeschöpft zu betrachten sind. Unterstützend sollten gegebenenfalls einzelne stoffbezogene Maßnahmen durchgeführt werden.

Hexachlorcyclohexan (Stoffgruppe: Pestizide)

Kurze Stoffbeschreibung

Hexachlorcyclohexan ist besser unter dem Namen Lindan bekannt. Lindan ist ein Insektzied, dem im Jahr 2000 von der Europäischen Kommission die Zulassung als Pflanzenschutzmittel entzogen wurde. Lindan ist sehr stabil und mobil.

Haupteintragspfade

Lindan wird in Deutschland nicht mehr produziert und nicht mehr eingesetzt. Die Tendenz der Einträge ist abnehmend. Die abnehmende Tendenz wird durch die vorliegenden Ergebnisse bestätigt. Hauptquellen sind Einträge über Kläranlagen und über die atmosphärische Deposition

Maßnahmen

Die Verwendungsverbote bzw. die Nicht-Zulassung von Lindan in Pflanzenschutzmitteln und Bioziden stellen die weitreichendsten Maßnahmen zur Emissionsminderung von Lindan dar.

2.3.4 Arzneimittel in niedersächsischen Oberflächengewässern

Während innerhalb der EG-WRRL Untersuchungen auf die Stoffgruppen der Schwermetalle, Pestizide, Industriechemikalien und „andere Stoffe“ (wie z. B. Tributylzinn) obligatorisch und die Ergebnisse zu bewerten sind, werden die Arzneimittel bisher ausgespart bzw. nicht über gesetzlich verbindliche Umweltqualitätsnormen geregelt. In der Richtlinie 2013/39/EU wird lediglich auf einige Stoffe, wie z. B. Dichlofenac, hingewiesen, über die zunächst europaweit Erfahrungswerte aufgenommen und gesammelt werden sollen (sog. Beobachtungsliste). Auch wird die neue Oberflächengewässerverordnung, die im Lauf des Jahres 2015 gesetzlich gültig werden wird, nach dem jetzigen Stand in Anlage 6 (flussgebietsspezifische Schadstoffe mit nationaler Umweltqualitätsnorm) ebenfalls keine Arzneimittel enthalten.
Vom NLWKN wurden bereits im Jahr 2005/2006 die ersten orientierenden Arzneimittel-Untersuchungen durchgeführt, die in den Jahren 2010/2011 intensiviert wurden, indem landesweit insgesamt 150 Messstellen auf die („Indikator“-) Arzneimittel Dichlofenac, Carbamazepin und Sulfamethoxazol untersucht wurden (NLWKN 2013).
Nach einem Vorschlag der Europäischen Kommission vom 31.01.2012 war für Dichlofenac eine Umweltqualitätsnorm von (im Jahresmittel) 0,1 µg/l vorgesehen, bei Übergangs- und Küstengewässern 0,01 µg/l. Dabei zeigte sich, dass an insgesamt 26 % der untersuchten Messstellen diese Umweltqualitätsnorm-Vorschläge überschritten wurden. Aktuell wird auf europäischer Ebene eine Dichlofenac- Umweltqualitätsnorm von 0,05 µg/l diskutiert. Diese zugrunde gelegt würden an 59 % der 140 untersuchten landesweiten Messstellen Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm zu verzeichnen sein. Zudem wurden 2011 landesweit orientierende Untersuchungen auf die Hormone 17-alpha-Ethinylöstradiol (synthetisches Hormon, das als Arzneimittel eingesetzt wird) und 17-beta-Östradiol (natürliches Hormon) durchgeführt, deren Ergebnisse allerdings unauffällig (durchweg < Bestimmungsgrenze) waren (NLWKN 2012).
Es ist bekannt, dass (Human-)Arzneimittel bevorzugt über kommunale Kläranlagen eingetragen werden. Dieses wurde durch die vorliegenden Befunde bestätigt: Gewässer-Messstellen, die dem Einfluss von größeren kommunalen Kläranlagen ausgesetzt sind und einen im Vergleich verhältnismäßig geringen Gewässer-Abfluss aufweisen, wiesen besonders häufig Überschreitungen auf.
Es ist somit absehbar, dass sich künftig die Stoffgruppe der Arzneimittel, wenn sie dann über Umweltqualitätsnormen geregelt sein wird, als für Oberflächengewässer sehr problematisch heraus stellen wird.
Unter diesem Aspekt hat sich im Jahr 2014 unter Federführung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz eine Arbeitsgruppe gegründet, die einen Bericht über „Ergebnisse der ressortübergreifenden Arbeitsgruppe Arzneimittel in Böden und Gewässern“ verfassen und veröffentlichen. Neben dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz sind weiterhin vertreten das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung, sowie – neben dem NLWKN – die weiteren Fachbehörden Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, das Niedersächsische Landesgesundheitsamt und der Wasserverbandstag e.V. von Bremen, Niedersachsen und Sachsen-

Anhalt. Dieser Bericht wird als wesentliche Bestandteile die „Ausgangslage und Handlungsbedarf“ sowie „Maßnahmen zur Vorsorge und zur Minderung des Eintrags von Fremdstoffen“ beinhalten. Was den Bereich Oberflächengewässer anbelangt, so werden in dem Bericht neben den bereits oben erwähnten Erkenntnissen weitere, als notwendig angesehene Forschungs- und Untersuchungs-Projekte enthalten sein, um noch vorhandene Wissenslücken zu schließen. Hierzu gehört beispielsweise auch, die kommunalen Kläranlagen Niedersachsens systematisch auf ausgewählte Humanarzneimittel zu untersuchen und sich vermehrt des Themas „Tierarzneimittel“ anzunehmen. Als ein wichtiger Bestandteil des Berichts ist die Entwicklung von Verminderungsstrategien anzusehen, in dem angestrebt wird, bereits an der Quelle anzusetzen. So sollten beispielsweise die Arzneimittelfrachten, die über das Abwasser den Kläranlagen zugeführt werden, reduziert werden und vermehrt möglichst umweltverträglichere Arzneimittel verabreicht und entwickelt werden, die besser biologisch abbaubar und deren Metabolite unproblematisch sind.
Darüber hinaus wird selbstverständlich auch die 4. Reinigungsstufe thematisiert, die diesbezüglichen rechtlichen Anforderungen, und die gegebenenfalls erforderlichen Möglichkeiten einer Abwasserreinigung zur möglichst vollständigen Eliminierung von Arzneimitteln. Als mögliche 4. Reinigungsstufen werden zurzeit diskutiert die Behandlung des Abwassers mit stark oxidierenden Mitteln, wie Ozon oder neuerdings Hydroxyl-Ionen, und der Einsatz von Aktivkohle. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass durch starke Oxidationen ggf. problematische Metabolite entstehen können und dass über Aktivkohle, in Abhängigkeit von den jeweiligen chemisch-physikalischen Eigenschaften eines Arzneimittels (wie beispielsweise deren Adsorption-/Akkumulationsverhalten), keine vollständige Reinigung möglich sein wird. Aus Sicht des nachhaltigen Gewässerschutzes wäre über eine Reinigung mittels der sog. Nanofiltration zu diskutieren, bei der großmolekulare Verbindungen, zu denen auch die Arzneimittel gehören, herausgefiltert werden. Die Anwendung des Nanofiltrationsverfahren ist allerdings noch in der Entwicklung, technisch sehr anspruchsvoll und von daher vergleichsweise kostenintensiv.

2.4 Grundwasser

Die Belastung mit Nitrat und Pflanzenschutzmittel zählen zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen. 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. In einigen Grundwasserkörpern führen auch im Grundwasser nachgewiesene Pflanzenschutzmittel zu einem schlechten chemischen Zustand. Dazu kommen in verschiedenen Grundwasserkörpern hohe Cadmiumgehalte, so dass die Vorgaben für einen guten chemischen Zustand nicht eingehalten werden können.
Der gute mengenmäßige Zustand ist in allen Grundwasserkörpern gewährleistet. Aus diesem Grund ist auch eine gesonderte Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im Maßnahmenprogramm derzeit nicht erforderlich. Über das Wasserhaushaltsgesetz und Niedersächsische Wassergesetz ist sichergestellt, dass im Rahmen von Genehmigungsverfah-

ren vermeidbare Beeinträchtigungen verhindert werden. Aus Vorsorgegründen ist jedoch für die vier Grundwasserkörper, für die die Risikoabschätzung für die Zielerreichung 2021 als unklar bzw. gefährdet abgeschlossen wurde, die Durchführung von Pilotprojekten zur Verbesserung des Systemverständnisses vorgesehen.

Für die Reduzierung der Stickstoffbelastung im Grundwasser wurde eine aus mehreren Bausteinen bestehende Vorgehensweise entwickelt. Dazu zählt, neben der Umsetzung der Nitratrichtlinie durch die Düngeverordnung und der Optimierung weiterer ordnungsrechtlicher Instrumente, auch das Angebot freiwilliger Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung und das Systemverständnis für die Stoffumsetzungs- und Transportvorgänge weiter auszubauen und zu verbessern.
Es hat sich gezeigt, dass aufgrund der Langwierigkeit der Prozesse neben dem klassischen Immissionsmonitoring, also der Konzentrationsmessung im Grundwasser, der Aufbau eines Modells für die Abschätzung des Stoffeintrags an der Grundwasseroberfläche (Emission) erforderlich ist, um Maßnahmen und Gebietskulissen zielgerichtet einzurichten. Die eingesetzten Modelle, die in erster Linie auf Basis von Agrarstrukturdaten, Kenntnissen der Geologie und des Wasserhaushaltes Aussagen über den Stoffeintrag und die zu erwartende Konzentration im Grundwasser machen, stellen den aktuellen Stand der Forschung dar. Sie bedürfen aber trotzdem in verschiedenen Bereichen einer Fortentwicklung, um die Berechnungen dichter an die realen Verhältnisse anzunähern und somit dem erforderlichen Planungswerkzeug eine höhere Akzeptanz bei den Betroffenen zu verschaffen. In den Grundwasserkörpern, die den guten chemischen Zustand nicht erreichen, werden mit Hilfe der Modelle die Teilräume ermittelt, die für das Verfehlen verantwortlich sind, um den Maßnahmenaufwand auf das erforderliche Maß zu beschränken. Zur flächendeckenden Erreichung des guten chemischen Zustands der Grundwasserkörper werden Maßnahmen für die Grundwasserkörper vorgesehen, die einen schlechten chemischen Zustand aufweisen. Dabei ist hervorzuheben, dass in Niedersachsen auch weiterhin dem Trinkwasserschutz und der Sicherstellung der guten Ergebnisse in den nicht belasteten Grundwasserkörpern eine hohe Priorität eingeräumt wird und die bewährten Kooperationsmodelle weiter beibehalten werden (vgl. Kapitel 4.3.3).

Die niedersächsische Vorgehensweise zeichnet sich durch den Einsatz von vier Elementen aus:
Basisbaustein sind die ordnungsrechtlichen Regelungen als erstes Element. Neben der oben erwähnten Umsetzung der Düngeverordnung zählen hierzu die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 29.05.2013, die Meldeverordnung in Bezug auf Wirtschaftsdünger vom 01.06.2012 und der sogenannte Herbsterlass vom 03.07.2013, der die Voraussetzungen für eine mögliche Herbstdüngung auf Basis der Düngeverordnung spezifiziert.
Als zweites Element ist ein Angebot von Agrarumweltmaßnahmen aufgebaut, das auf der Freiwilligkeit der Landwirte beruht. Die Erfahrungen aus dem Modell der Kooperation Trinkwasserschutz haben gezeigt, dass sich dieser strategische Ansatz bewährt hat und von Seiten der Landwirtschaft sehr positiv aufgenommen wird. Mit der Maßnahme „Grundwasser schonende Landbewirtschaftung“ des Programms zur Förderung im Ländliche Raum Nieder-

sachsen und Bremen 2007 bis 2013 (PROFIL) ist der erste Baustein zur Umsetzung der EG-WRRL geschaffen worden. Im Rahmen der neuen Konzeption des Entwicklungsprogramms zur Förderung der ländlichen Räume für die EU-Förderperiode 2014-2020 (PFEIL) werden auch weiterhin Maßnahmen zur Grundwasser schonenden Landbewirtschaftung angeboten (Teil II, Nachhaltige Produktionsverfahren auf Ackerland).
Als drittes Element wird die Wasserschutzberatung, die ursprünglich ausschließlich in Trinkwassereinzugsgebieten angeboten wurde, in angepasster Form in der Zielkulisse nach EG-WRRL durchgeführt. Ziel der Beratung ist ein effizienter Einsatz der Nährstoffe aus Wirtschafts- und/ oder Mineraldünger zur Verringerung des Nährstoffeintrags aus der Landwirtschaft ohne Einschränkung der Produktivität.
Vierter Baustein ist das Erfolgsmonitoring, in dem einerseits der Umsetzungsgrad der oben beschriebenen Maßnahmen, andererseits aber auch deren Effektivität über Messungen und analytische Berechnungen überwacht werden. Dieses Erfolgsmonitoring bildet unter anderem die Grundlage für eine fortlaufende Optimierung der einzelnen Bestandteile des Maßnahmenprogramms.

Bei Pflanzenschutzmittel-Befunden größer der vorgeschrieben Qualitätsnorm der derzeit zugelassenen Wirkstoffen wird in den entsprechend bewerteten Grundwasserkörpern im zweiten Bewirtschaftungszeitraum zweigleisig vorgegangen. Es wird sowohl der gesetzlich vorgezeichnete Weg der Zulassungsprüfung beschritten, als auch der regional und Einzelfall bezogene Ansatz zur Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen vor Ort (vgl. Kap. 4.3.3). Funde heute nicht mehr in der Verwendung befindlicher Wirkstoffe werden in der Regel den langen Fließzeiten im Grundwasser zugeordnet. Besondere Maßnahmen in derartigen Fällen sind nicht verhältnismäßig.
In einigen Grundwasserkörpern wird aufgrund von Schwellenwertüberschreitungen des Parameters Cadmium das Umweltziel verfehlt. Hier werden vertiefende Untersuchungen zu den regionalen Eintragspfaden erster Schwerpunkt der Strategie sein.
Aus den Erfahrungen des Kooperationsmodells Trinkwasserschutz Niedersachsen und der seit 2010 durchgeführten Beratung in der EG-WRRL-Kulisse wird deutlich, dass Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit zum Grundwasserschutz wichtige Elemente der Maßnahmenplanung sind. Es liegt in der Natur des Grundwassers, dass es als unterirdisches Wasser dem Bürger nicht so offensichtlich ist wie die oberirdischen Gewässer. Die Zusammenhänge über Grundwasserneubildung und Belastung sind nur wenig im Bewusstsein der Flächennutzer. Eine verstärkte Akzentuierung dieser Aspekte in der Aus- und Fortbildung, z. B. in den landwirtschaftlichen Berufsschulen, sowie im Rahmen der kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit bietet die Möglichkeit auf sehr kostengünstige Art und Weise diesen Punkt des Umweltbewusstseins zu steigern und in der Folge Verhaltensweisen zu modifizieren. Für den zweiten Bewirtschaftungszyklus werden folgende Maßnahmentypen für das Grundwasser angeboten (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: Maßnahmenkatalog für das Grundwasser

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft

Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen
Konzeptionelle Maßnahme: Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
Konzeptionelle Maßnahme: Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben
Konzeptionelle Maßnahme: Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
Konzeptionelle Maßnahme: Beratungsmaßnahmen
Konzeptionelle Maßnahme: Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
Konzeptionelle Maßnahme: Freiwillige Kooperationen
Konzeptionelle Maßnahme: Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

2.5 Schutzgebiete nach Gemeinschaftsrecht

2.5.1 Wasserkörper, die der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen

Grundlage für die Qualitätsanforderungen an das Trinkwasser ist seit 2001 die Trinkwasserverordnung des Bundes, die der Umsetzung der Trinkwasserrichtlinie (RL 98/83/EG) dient. In Niedersachsen wird aus Grundwasserkörpern und Oberflächenwasserkörpern Wasser für die Trinkwasseraufbereitung gewonnen.
Um die Qualitätsanforderungen an das Trinkwasser zu erfüllen und den Aufwand für die Aufbereitung gering zu halten, werden Wasserschutzgebiete eingerichtet, in denen zusätzliche Regelungen den erforderlichen Schutz des für die Trinkwasserversorgung vorgesehenen Grundwassers und Oberflächenwassers sicherstellen. Diese Regelungen innerhalb der Wasserschutzgebiete gehen über die für die landesweite Umsetzung der EG-WRRL durchzuführenden Regelungen hinaus, gewährleisten somit einen besonderen Schutz für das Wasser, das für den menschlichen Gebrauch verwendet wird.
Zur Sicherung des Trinkwasserschutzes und zur weiteren Minimierung des Aufwandes für die Aufbereitung des Trinkwassers sind auch zukünftig Wasserschutzgebiete auszuweisen und die Trinkwassergewinnungsgebiete mit besonderen Maßnahmen zu belegen.
In diesem Zuge ist es ein vorrangiges Ziel in Niedersachsen, alle Einzugsgebiete von öffentlichen Wasserwerken als Wasserschutzgebiete auszuweisen. Abbildung 7 und Tabelle 22 ist der Stand der Ausweisung von Wasserschutzgebieten in Niedersachsen zu entnehmen.

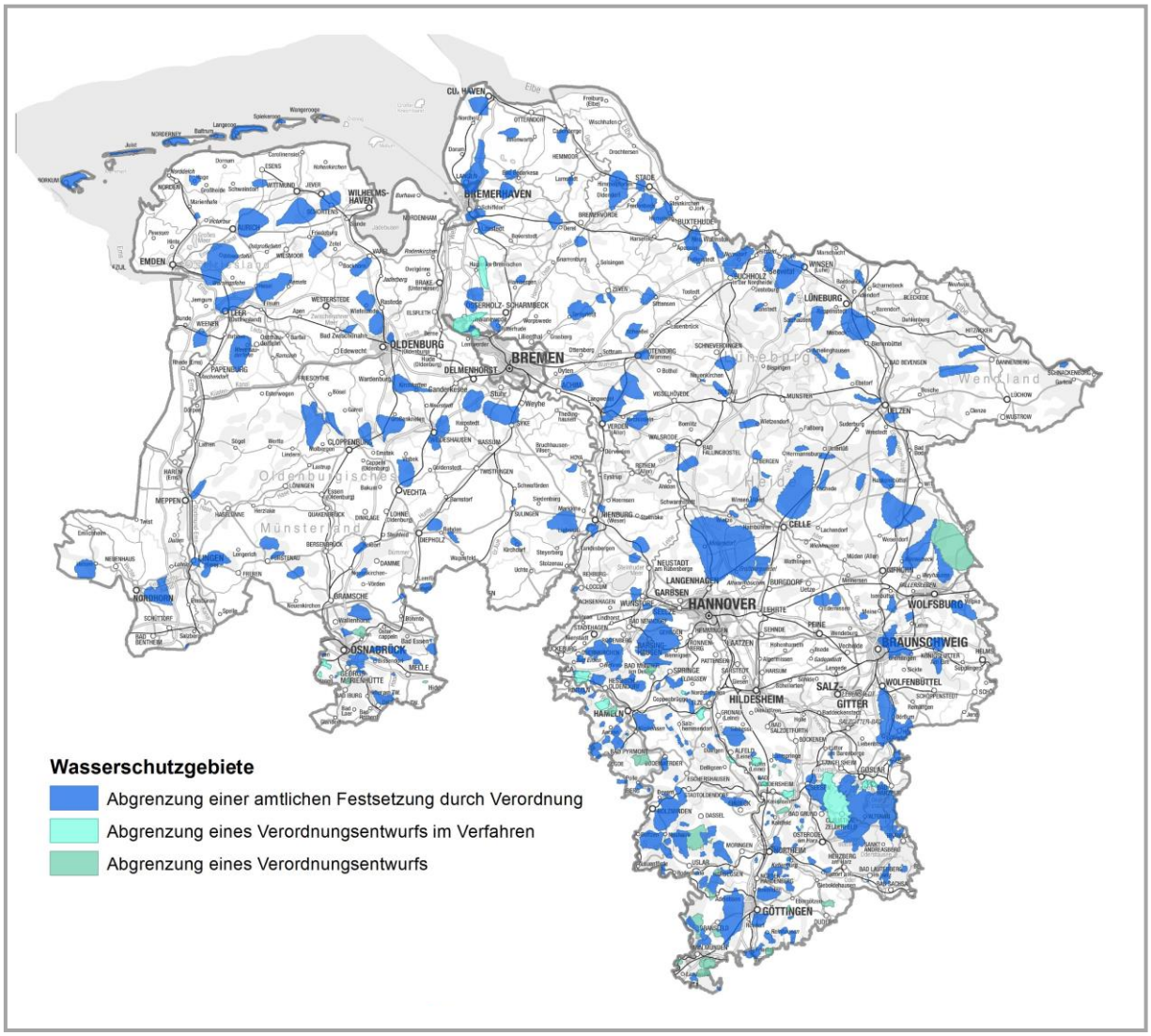

Abbildung 7: Überblick zu den Wasserschutzgebieten in Niedersachsen[15]

Tabelle 23: Entwicklung von Anzahl und Fläche festgesetzter Wasserschutzgebiete in Niedersachsen

		1975	1983	1997	2000	2004	2014
Wasserschutzgebiete	**Anzahl**	164	258	320	305	369	312
	Fläche (km²)	1.209	1.810	2.577	4.253	4.442	4.581

Auch Trinkwassergewinnungsgebiete, die bis zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen wurden, sollen zukünftig diesen Status erhalten.
Um die Qualität des Trinkwassers dauerhaft zu erhalten, wurde 1992 das niedersächsische Kooperationsmodell zum Trinkwasserschutz entwickelt. Das Modell ist ein kooperativer Ansatz zur Lösung der Interessenkonflikte zwischen dem Schutz des Trinkwassers und einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von Flächen in den Trinkwassergewinnungsgebie-

[15] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

ten. Die Kooperationen wurden für einzelne oder mehrere Trinkwassergewinnungsgebiete gegründet. Inzwischen bestehen 74 Kooperationen mit rund 300.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Finanziert wird die Arbeit in den Kooperationen durch die Wasserentnahmegebühr gemäß § 28 Niedersächsisches Wassergesetz.
Im Rahmen des niedersächsischen „Kooperationsmodells Trinkwasserschutz" erfolgt einerseits eine gezielte, auf den Gewässerschutz ausgerichtete, landwirtschaftliche Wasserschutzberatung. Andererseits werden konkret vertraglich vereinbarte Grundwasserschutzmaßnahmen (so genannte Freiwillige Vereinbarungen) von den Landwirten in der Fläche umgesetzt. Positive Auswirkungen dieser Maßnahmenumsetzung sind bei allen Erfolgsparametern erkennbar. So konnte beispielsweise der N-Hoftorbilanzüberschuss der landwirtschaftlichen Betriebe in den Trinkwassergewinnungsgebieten von 95 kg N/ha im Jahr 1998 auf 64 kg N/ha im Jahr 2012 gesenkt werden. Aber auch die Nitratgehalte der Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten waren zwischen 2000 und 2012 landesweit sowie regional rückläufig. Zwar gibt es auch in den Trinkwassergewinnungsgebieten Messstellen mit ansteigenden Nitratgehalten. Die Anzahl an Messstellen mit abnehmenden Nitratgehalten ist jedoch höher, so dass die Nitratgehalte in den Trinkwassergewinnungsgebieten im Mittel rückläufig sind. Dieses niedersächsische Kooperationsprogramm zwischen Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Wasserversorgern wird auch künftig fortgesetzt. Auf dieser langfristig in Trinkwassergewinnungsgebieten in Niedersachsen entwickelten Basis werden auch die Ziele der EG-WRRL für das Grundwasser umgesetzt.

2.5.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutsamer Arten (Fischgewässer/Muschelgewässer)

Die Ziele zum Schutz der Fisch- und Muschelgewässer beziehen sich ausschließlich auf die Wasserqualität und beschränken sich auf wenige Parameter. Da die EG-WRRL sich wesentlich differenzierter mit der Wasserqualität auseinandersetzt, wurde die Richtlinie 2006/44/EG über die Qualitätsanforderungen an Fischgewässer 2013 aufgehoben. Auch die Richtlinie 2006/11/EG über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer wurde aus diesem Grund 2013 aufgehoben. Die Fischgewässer sind zu einem überwiegenden Teil über die Identifizierung der überregionalen Fischwanderrouten in der Maßnahmenplanung an den Fließgewässern berücksichtigt worden.

2.5.3 Erholungs- und Badegewässer

Die Qualität der Badegewässer und Badestellen der niedersächsischen Nordseeküste, an Flüssen und an Binnenseen wird durch die Gesundheitsämter regelmäßig entsprechend den Vorgaben der Badegewässerrichtlinie 76/160/EWG bzw. der novellierten Fassung dieser Richtlinie (2006/7/EG) kontrolliert. Ziel ist es, die Verschmutzung von Badegewässern zu verringern und zu verhindern sowie die Bürger über den Grad der Wasserverschmutzung zu informieren. Die Ziele der Badegewässerrichtlinie ergänzen die Ziele der EG-WRRL. Sofern sich aus der Überprüfung der Gesundheitsämter Defizite und Mängel ergeben, werden Maßnahmen ergriffen, die auch in Abstimmung mit den Vorgaben des niedersächsischen Bei-

trags zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein erfolgen.

2.5.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete

Gemäß Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG) ist ganz Niedersachsen als nährstoffsensibles Gebiet ausgewiesen und als solches gegenüber der Europäischen Kommission gemeldet. Zur Umsetzung der Nitrat-Richtlinie wurde in Deutschland die Düngeverordnung eingeführt, in der u. a. Höchstgrenzen der Zufuhr mineralischer und organischer Düngemittel festgelegt sind. Die Düngeverordnung befindet sich aktuell in der Novellierung.
Weiterhin wurden von Niedersachsen Verordnungen für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften eingeführt, die voraussichtlich im Laufe des Jahres 2015 durch die Bundesverordnung „Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe (AwSV)“ abgelöst werden. Nach der Niedersächsischen Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger sind die ab dem 1. Juli 2012 in den Verkehr gebrachten Mengen an Wirtschaftsdüngern sowie von Stoffen, die als Ausgangsstoff oder Bestandteil Wirtschaftsdünger enthalten (sonstige Stoffe) in die von der Landwirtschaftskammer bereitgestellte Datenbank zu melden. Die Kriterien, die als Voraussetzung für eine Düngung im Herbst erfüllt sein müssen, sind 2013 im sogenannten Herbsterlass spezifiziert worden. Diese Verordnungen und Erlasse sind Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft. Ihre Einführung und Umsetzung sind als grundlegende Maßnahmen im Sinne des Artikel 11 (3)a EG-WRRL zu verstehen.
In Gebieten, wo gemäß Zustandsbeschreibung nach EG-WRRL ein schlechter chemischer Zustand des Grundwasserkörpers ermittelt wurde, werden zusätzlich ergänzende Maßnahmen durchzuführen sein.
Gemäß Kommunalabwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG) ist ganz Niedersachsen als empfindliches Gebiet ausgewiesen. Ziel der Richtlinie ist die Vorgabe von Mindestanforderungen an das Abwasser bevor dieses in die Gewässer eingeleitet wird. Daher ist eine Behandlung des Abwassers zur Reduzierung bzw. Beseitigung von Stickstoff und Phosphor notwendig. Die Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie ist wie bei der Nitratrichtlinie auch als grundlegende Maßnahme nach Artikel 11 (3)a EG-WRRL zu erfassen. Darüber hinaus kann es geboten sein, in Abhängigkeit von Belastungsschwerpunkten, ergänzende Maßnahmen umzusetzen (vgl. Kap. 2.3.1).

2.5.5 Natura 2000-Gebiete mit wasserbezogenen Schutzzielen

Grundlagen

Die wasserbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele in wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten sind durch die Umsetzung der EG-WRRL zu unterstützen. Diese geforderte integrative Vorgehensweise bei der Erfüllung der europarechtlichen Vorgaben setzt ein intensives Zusammenwirken von Wasserwirtschaft und Naturschutz auf den verschiedenen Handlungsfeldern voraus, wie bereits im Rahmen der Erarbeitung des ersten Bewirtschaftungsplans 2008 festzustellen war.

Auf der Grundlage der im ersten Bewirtschaftungszeitraum gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnissen ist die notwendige kooperative Vorgehensweise zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz in den vergangenen Jahren sowohl inhaltlich/ fachlich als auch organisatorisch kontinuierlich weiterentwickelt und für die verschiedensten Arbeitszusammenhänge konkretisiert worden. Dies gilt insbesondere für die Abstimmung der Bewirtschaftungsziele und -maßnahmen nach EG-WRRL mit den Erhaltungszielen nach FFH-bzw. Vogelschutzrichtlinie. Die dafür erforderlichen konzeptionellen Grundlagen für eine sinnvolle und sachgerechte Integration von Naturschutzzielen in die EG-WRRL-Umsetzung wurden erarbeitet.

Bearbeitungsstand und konzeptionelle Fachgrundlagen

Projekt- und Maßnahmenabstimmung im Rahmen der Fließgewässerentwicklung

Die Zielsetzungen von Wasserwirtschaft und Naturschutz mit ihren Förderkulissen sind zu großen Teilen deckungsgleich – vor allem bei der Umsetzung des Fließgewässerprogramms und der Gewässerentwicklungsplanung. Im praktischen Vollzug der landesweiten Projekt- und Maßnahmenumsetzung können die bestehenden Synergien sehr gezielt genutzt werden.

Berücksichtigung der FFH-Richtlinie bei der Priorisierung von Fließgewässern

In Niedersachsen ist im Zusammenhang mit der EG-WRRL-Umsetzung ein fachlich begründetes Prioritätensystem für eine landesweite Gewässerkulisse entwickelt worden, in der die wasserabhängigen FFH-Gebiete bei der Auswahl der vorrangig zu bearbeitenden Gewässerstrecken als ein wesentliches Priorisierungskriterium besonders berücksichtigt wurden.

FFH-Stichprobenmonitoring auf Grundlage der EG-WRRL-Bewertung

Die nach der FFH-Richtlinie geforderte stichprobenbasierte Bewertung des Erhaltungszustands für die FFH-Lebensraumtypen 3260[16] und 3270 in Niedersachsen wurde im Wesentlichen auf der Grundlage der Ergebnisse der ökologischen Zustandsbewertung nach EG-WRRL durchgeführt. Dieses Vorgehen entspricht dem zur Beurteilung der verschiedenen Erhaltungszustände entwickelten Bewertungsverfahren des Bundesamtes für Naturschutz, das mit den zu bewertenden Parametern ausdrücklich Bezug nimmt auf Bewertungsmethodik und Befunde des operativen Monitorings der EG-WRRL. Die Zielsetzung dabei war, die an den landesweit ausgewählten Untersuchungstrecken an Fließgewässern (=Stichproben) im Rahmen des EG-WRRL-Monitorings erhobenen aktuellen Untersuchungsparameter, soweit möglich, auch für das FFH-Stichprobenmonitoring zu nutzen. Durch diese Vorgehensweise und die Orientierung an der „Messstrategie“ der EG-WRRL konnten die offenkundigen Synergien zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft beim Monitoring des ökologischen Zustands der betroffenen Gewässer effektiv und sinnvoll genutzt und damit auch Kosten eingespart werden.

[16] FFH-LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion
FFH-LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p

3 Umsetzung des ersten Maßnahmenprogramms (ergänzende Maßnahmen) und Stand der Umweltzielerreichung

3.1 Nicht umgesetzte Maßnahmen und Begründung

Die Ziele der EG-WRRL stellen eine große Herausforderung dar und es zeigt sich, dass mit dem Maßnahmenprogramm 2009 ein Umsetzungsprozess gestartet wurde, der kontinuierlich bis 2027 und ggf. darüber hinaus laufen wird. Die Strategien und Konzepte gehen z. T. aufgrund der Komplexität einzelner Handlungsfelder über den ersten und zweiten Bewirtschaftungszyklus hinaus und sehen eine Zielerreichung über die insgesamt möglichen drei Bewirtschaftungszeiträume bis 2027 vor. Maßnahmen aus dem ersten Maßnahmenprogramm, die noch nicht abgeschlossen sind, werden weiterhin umgesetzt. 2012 war eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme an die Europäische Kommission zu melden. Einen Überblick dazu bieten z. B. die Veröffentlichungen der FGG Weser oder FGG Elbe zum Umsetzungsstand der Maßnahmen (FGG Elbe 2012; FGG Weser 2012). Eine bundesweite Darstellung wurde 2013 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit veröffentlicht (BMU 2013).
Betrachtet wurden alle Maßnahmenaktivitäten ab dem Jahr 2010. Es wurden ausschließlich die ergänzenden Maßnahmen betrachtet, da die grundlegenden Maßnahmen als umgesetzt gelten (vgl. Kap 4.2). Da das niedersächsische Maßnahmenprogramm als Angebotsplanung konzipiert ist und damit eine große Bandbreite an Maßnahmentypen aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für alle Gewässer in Niedersachsen aufgenommen wurde, stehen für Niedersachsen die begonnenen, sich im Bau befindlichen und zwischenzeitlich abgeschlossenen Maßnahmen im Vordergrund.
Es gibt für die Oberflächengewässer keine Möglichkeit für einen Soll-Ist-Vergleich, da in Niedersachsen 2009 aufgrund der notwendigen Flexibilität des Programms keine landesweit differenzierte Meldung der fachlich notwendigen Maßnahmen für jeden Oberflächenwasserkörper vorgenommen wurde. Die gemeldeten Maßnahmentypen wurden aus dem Maßnahmenkataster zur Umsetzung der EG-WRRL an Oberflächengewässern für Niedersachsen zusammengestellt. Ein großer Teil der Maßnahmen sind dabei noch in Planung. Nur wenige Maßnahmen wurden seit 2010 fertiggestellt. Die Umsetzung bis zur Fertigstellung der verschiedenen baulichen Maßnahmen dauert oft mehrere Jahre. Dabei dominieren die Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen. In regelmäßigen Abständen wird der Umsetzungsstand der Maßnahmen auf dem Kartenserver[17] des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz veröffentlicht. Über den Fortschritt bei der Maßnahmenumsetzung wird die Europäische Kommission erneut 2018 unterrichtet werden.

[17] http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/interaktive-umweltkarten-der-umweltverwaltung-8669.html

Für die Maßnahmenmeldung an den Grundwasserkörpern wurden für den Bereich Grundwassergüte, Nitrat, die Agrarumweltprogramme (z. B. die Maßnahmen „Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Mais“ oder „Zwischenfruchtanbau bzw. Untersaaten“), das Kooperationsprogramm Naturschutz (z. B. die Maßnahmen „Besondere Biotoptypen“ oder „Nordische Gastvögel“) und die Maßnahmen in den Trinkwassergewinnungsgebieten ausgewertet. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Pestizid und Cadmiumbelastung waren 2012 noch nicht abgeschlossen.
An landesweiten Maßnahmen für alle Oberflächengewässer und das Grundwasser wurden z. B. Veröffentlichungen, die Arbeit der Gebietskooperationen oder die landwirtschaftliche Beratung zur Reduzierung der Nitrateinträge gemeldet.

Die aktuellen Bewertungsergebnisse haben trotz der methodischen Änderungen bei der Bewertung gezeigt, dass mehr Maßnahmen benötigt werden und dass diese zielgerichteter umgesetzt werden müssen. Für die Maßnahmen zum Grundwasserschutz ist prinzipiell ein längerer Zeithorizont zu betrachten. Aber auch hier bleibt der Abschluss der Agrarumweltmaßnahmen aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Landwirtschaft hinter den fachlich wünschenswerten Ergebnissen zurück.
Als Gründe für die Verzögerungen dominieren folgende Ursachen:

- Schwierigkeiten bei der Bereitstellung finanzieller/personeller Ressourcen: Unvorhergesehene Schwierigkeiten bei der Bereitstellung von Ressourcenverhindern/verzögern den Maßnahmenbeginn bzw. die Planung oder Durchführung der Maßnahme:
  - ⇨ Probleme bei der Aufnahme der Maßnahme in den Haushaltsplan,
  - ⇨ Probleme bei der Finanzierungsplanung (z. B. fehlende oder nicht ausreichende Fördermittel, Haushaltskürzungen, EU-Restriktionen bei Fördermittelvergaben),
  - ⇨ fehlende/nicht ausreichende Verfügbarkeit personeller Ressourcen,
  - ⇨ fehlende/nicht ausreichende Eigenmittel von privaten Maßnahmenträgern.
- Schwierigkeiten bei der Bereitstellung von Flächen: Unvorhergesehene Schwierigkeiten bei der Bereitstellung bzw. beim Erwerb der erforderlichen Flächen verhindern/verzögern den Maßnahmenbeginn bzw. die Planung oder Durchführung der Maßnahme.
- Schwierigkeiten bei der Herstellung von Akzeptanz für die Maßnahme: Fehlende Akzeptanz bei rechtlich nicht verbindlichen Maßnahmen verhindert/verzögert den Maßnahmenbeginn bzw. die Planung oder Durchführung der Maßnahme:
  - ⇨ die Akzeptanz der Maßnahme ist beim Maßnahmenträger nicht oder nicht ausreichend vorhanden. Planungs- bzw. Bearbeitungsschritte wurden nicht (rechtzeitig) eingeleitet (z. B. Förderantrag nicht gestellt, Planungsbüro nicht beauftragt),
  - ⇨ unerwartete Widerstände Dritter gegen die Maßnahmenumsetzung.

Die oben genannten Gründe wurden von Niedersachsen aus dem bundesweit geltenden Katalog der LAWA zur Beschreibung des Maßnahmenfortschritts ausgewählt.

Im Rahmen des Pilotprojektes Maßnahmenakquise wurde 2012 innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums eine Maßnahmenakquise durchgeführt und dabei hemmende und fördernde Faktoren ermittelt (NLWKN[18] 2012c). Die hier ermittelten Faktoren bestätigen die oben genannten Gründe für die verzögerte Maßnahmenumsetzung. Bei den fördernden Aspekten ist die Kommunikation eine zentrale Komponente. Sie macht häufig den Unterschied aus, ob ein Aspekt als hemmender oder als fördernder Faktor wahrgenommen wird. Weitere befördernde Elemente sind bestehende Netzwerke, kleine Arbeitskreise und das Erzielen von Synergien bei der Umsetzung von Maßnahmen.

3.2 Zusätzliche Maßnahmen

Zusätzliche Maßnahmentypen sind im ersten Bewirtschaftungsplanzeitraum nicht geplant oder umgesetzt worden. Alle Initiativen galten der verstärkten Umsetzung der 2009 ermittelten Maßnahmentypen.

3.3 Bewertung der Fortschritte zur Erfüllung der Umweltziele

3.3.1 Oberflächengewässer

Trotz der vielfältigen Bemühungen und des Engagements der verschiedenen am Gewässer wirkenden Akteure, zeigen die ökologischen und chemischen Bewertungsergebnisse, dass fast alle Wasserkörper die Umweltziele verfehlen. Oft muss ein unbefriedigender oder schlechter ökologischer Zustand/Potenzial festgestellt werden. Dieses erklärt sich u. a. dadurch, dass durch die EG-WRRL Belastungen aufgezeigt werden, die bislang noch nicht in diesem Umfang und in dieser Tiefe thematisiert oder als wasserwirtschaftliche Ziele explizit dargestellt wurden. Neu ist auch die biozönotische Sichtweise bei der Maßnahmenplanung verbunden mit dem Anspruch ganze Wasserkörper zu verbessern. Bei der Betrachtung des chemischen Zustands wurden mit der Einführung umfangreicher europaweit geltender Umweltqualitätsnormen bei prioritären Stoffen neue Standards gesetzt.
Die Maßnahmenumsetzung in Niedersachsen erfolgt freiwillig. Das Prinzip der Freiwilligkeit wird vom Land durch die Bereitstellung von Fördermitteln flankiert. Im ersten Bewirtschaftungszeitraum werden dafür 68,3 Mio. EUR verausgabt.
Dadurch können zur Förderung eingereichte Maßnahmen fachlich geprüft und bewertet werden. Eine räumliche oder inhaltliche Steuerung von Maßnahmen vor der Anmeldung zur Finanzierung fand im ersten Bewirtschaftungszeitraum nicht in dem Umfang statt, wie er aus heutiger Sicht erforderlich ist (NLWKN 2012c). Diese freiwilligen Maßnahmenträgerschaften haben bisher nicht dazu geführt, dass alle an den Gewässern notwendigen Maßnahmen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele auch umgesetzt werden konnten.
Insgesamt blieb die Umsetzung von Maßnahmen hinter den Erwartungen zurück. In Niedersachsen ist die Maßnahmenumsetzung häufig dort nicht erfolgreich, wo die Akteure sich

[18] Der Abschlussbericht zu dem Projekt gehört zu den Hintergrunddokumenten und ist auf den Internetseiten des NLWKN zur Wasserrahmenrichtlinie zu finden (www.nlwkn.niedersachsen.de).

nicht ausschließlich um die Maßnahmenumsetzung kümmern können, keine Flächen zur Verfügung stehen oder die Akzeptanz für notwendiges Handeln fehlt. Aus diesem Grund wurde für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum die „Gewässerallianz Niedersachsen“ (vgl. Kap. 4.3.2) gestartet. Die Belastungen und Auswirkungen, die auf die Fließgewässer wirken, sind bekannt, so dass eine verstärkt auf die defizitären Qualitätskomponenten ausgerichtete Maßnahmenplanung und -umsetzung erfolgen kann. Dabei ist zu beachten, dass Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung zur Entfaltung einer ökologischen Wirkung (d. h. Wiederansiedlung und Reproduktion stabiler gewässertypischer Lebensgemeinschaften und Arten), selbst bei optimalen Rahmenbedingungen Zeit benötigen. Für alle prioritären Gewässer wurden daher zwischenzeitlich Handlungsempfehlungen für Maßnahmen bereitgestellt. In den Handlungsempfehlungen werden eine aus der Bewertung des Istzustands abgeleitete Zusammenstellung von Maßnahmengruppen und Maßnahmensteckbriefen gemäß Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN 2008a) bzw. Teil C Chemie (NLWKN 2012a) dargestellt. Alle Handlungsempfehlungen für Maßnahmen werden ab 2015 neu überarbeitet.
Auch auf Ebene der LAWA wurde 2013 das Thema „Gewässerentwicklung - Optimierung der Maßnahmenumsetzung“ thematisiert (LAWA 2014a). U.a. wurde dort die rückläufige Bereitstellung von Flächen diskutiert. Durch die landwirtschaftliche Nutzung, Teil der Energiewende und Spekulation nimmt der Flächennutzungsdruck zu. Flächen sind aber eine wesentliche Voraussetzung für eine eigendynamische Gewässerentwicklung. Lösungen, die über die bereits bekannten Ansätze, wie z. B. der Nutzung von Flurbereinigungsverfahren, hinausgehen, sind nicht erarbeitet worden.
Für die Seen haben sich die Aktivitäten im ersten Bewirtschaftungszeitraum auf den Dümmer konzentriert. Maßnahmen sind hier, neben verschiedenen Sofortmaßnahmen zur Verbesserung der Sauerstoffkonzentration, langfristig im Einzugsgebiet des Dümmers geplant (vgl. Kap. 4.3.2). Dazu waren auch verschiedene konzeptionelle Schritte wie die Identifizierung und Modellierung der Nährstoffeintragspfade im Einzugsgebiet des Dümmers notwendig (Geofluss & aquaplaner 2012). Die Maßnahmen erfolgen in Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren, insbesondere mit der Landwirtschaft, und zeigen bereits erste Erfolge.
Die dominierende stoffliche Belastung für die Übergangs- und Küstengewässer sind die Nährstoffeinträge (Stickstoff und Phosphor) vor allem aus den landseitigen Einzugsgebieten der Nordsee. Trotz der Bemühungen der letzten Jahre, die Einträge aus dem Binnenland zu reduzieren, zeigt sich anhand der Monitoringergebnisse weiterhin eine signifikante Belastung durch Nährstoffe, die die Erreichung des guten ökologischen Zustands verhindert. Insbesondere bei den Stickstoffeinträgen besteht weiterhin ein deutlicher Reduzierungsbedarf.

3.3.2 Grundwasser

Im Grundwasserschutz wurden mehrere Programme umgesetzt, die im Weiteren erläutert werden sollen. In Trinkwassergewinnungsgebieten, die unter das Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz fallen, wurden eine Wasserschutz-Zusatzberatung und freiwillige Vereinbarungen zum Wasserschutz angeboten, die in Schutzgebieten die ordnungsrechtlichen Regelungen der Schutzgebietsverordnungen ergänzen. In der Zielkulisse „Nitratreduktion“ wurde ebenfalls eine Grundwasserschutzberatung angeboten, die mit dem Angebot von Agrar-

Umweltmaßnahmen flankiert wurde. Zur Entwicklung neuer Ansätze wurden Modell- und Pilotprojekte umgesetzt. Die ordnungsrechtliche Basis für den flächendeckenden Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung war nach Einschätzung der EU-Kommission nicht ausreichend. Sie wird sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene optimiert. Die aktuelle Zustandsbewertung zeigt den erforderlichen Handlungsbedarf. Die Hälfte der niedersächsischen Grundwasserkörper verfehlt den guten chemischen Zustand.

Trinkwasserschutz in Trinkwassergewinnungsgebieten

Für den Trinkwasserschutz wurden im Zeitraum 2007 bis 2013 circa 120 Millionen Euro verausgabt. Die Finanzierungsprogramme sehen dabei sowohl flächenorientierte Maßnahmen als auch Hilfen im betrieblichen Management vor. Die Aufgliederung auf Beratung und konkrete Einzelmaßnahmen in Niedersachsen ist der Tabelle 23 zu entnehmen.

Tabelle 24: Für den Trinkwasserschutz verwendete Mittel in den Jahren 2007 bis 2013

	Verausgabte Mittel von 2007 bis 2013
Beratung	43 Mio. €
Freiwillige Vereinbarungen	76 Mio. €

Über die Wasserentnahmegebühr werden in den Trinkwassergewinnungsgebieten die zusätzliche Wasserschutzberatung und freiwillige Vereinbarungen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung finanziert. Die Wasserschutzzusatzberatung wird dabei von der europäischen Gemeinschaft kofinanziert. Die jeweiligen örtlichen Strategien werden in Kooperationen mit den zuständigen Wasserversorgungsunternehmen und den betroffenen Landwirten festgelegt. Als „Freiwillige Vereinbarungen“ finanziert wurden u. a. im oben genannten Zeitraum der Zwischenfruchtanbau, die Brachebegrünung, der Grünlanderhalt bzw. die Extensivierung und Maßnahmen der Fruchtfolgegestaltung. Mehrbelastungen der Landwirte durch die Schutzgebietsverordnungen konnten über § 93 Niedersächsisches Wassergesetz ausgeglichen werden.

Grundwasserschutzberatung in der Zielkulisse „WRRL“

In den besonders gefährdeten Teilflächen der als „nicht gut“ eingestuften Grundwasserkörper wird seit August 2010 eine Wasserschutzberatung angeboten. Dazu wurde eine Zielkulisse von 627.000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche ausgewiesen, die in neun Beratungsgebiete unterteilt wurde. Mit der Beratung wurden vier Ingenieurbüros sowie die Landwirtschaftskammer Niedersachsen beauftragt. Aufgrund der Größe der Beratungsgebiete wurde ein mehrstufiger Ansatz der Beratung gewählt: Zum einen boten die Beratungsträger eine Angebotsberatung für alle Betriebe in den Beratungsgebieten an (über Rundschreiben, Veranstaltungen, etc.). Zum anderen wurde eine einzelbetriebliche Beratung angeboten, um die Nährstoffeffizienz auf den Betrieben zu erhöhen. Besonders im Fokus waren dabei die Modellbetriebe, die dem Land Niedersachsen umfangreiche Daten für das Wirkungsmonitoring

zur Verfügung stellen. Die Beratung konnte sich im vergangenen Zeitraum in der Zielkulisse etablieren und verringert nachweislich die Stickstoffüberschüsse in der Landwirtschaft. Die Berater vor Ort haben Arbeitskreise, die so genannten GrundWasserKreise, eingerichtet, über die Landwirte, Berater und der NLWKN die Maßnahmen weiterentwickeln.
Für die Beratung wurden im Zeitraum des ersten Maßnahmenprogramms folgende Mittel aufgewandt:

Tabelle 25: Finanzmittel der WRRL-Beratung in den Jahren 2010 bis 2014

2010	2011	2012	2013	2014
1,2 Mio. €	1,2 Mio. €	1,2 Mio. €	2,5 Mio. €	2,6 Mio. €

Agrar-Umweltmaßnahmen in der Zielkulisse „WRRL“

In der Zielkulisse „WRRL“ wurden von 2010 bis 2013 über das niedersächsische Agrar-Umweltprogramm NAU/BAU vier spezielle Agrar-Umweltmaßnahmen angeboten:

- W2: Winterharte Zwischenfrüchte
- W3: Keine Bodenbearbeitung nach Mais
- W5: Winterrübsen als Sommerzwischenfrucht

Die Maßnahmen wurden weiterentwickelt und werden in teilweise veränderter Form im NAU/BAU-Nachfolgeprogramm NiB-AUM weiter angeboten (vgl. Kap. 4.3.3).
Neben den vorgenannten Maßnahmen wurden im Zeitraum 2009 bis 2014 verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchgeführt. Schwerpunkt war dabei die Entwicklung von gesamtbetrieblichen und ergebnisorientierten Agrarumweltmaßnahmen.

Modell- und Pilotprojekt „N90“

Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Maßnahmen zur Reduzierung des gesamtbetrieblichen Stickstoff-Düngungsniveaus von landwirtschaftlichen Betrieben. Die Maßnahmen sollen Betrieben einen verlässlichen Einkommensanteil für außergewöhnliche Umweltleistungen zusichern und dabei einfach zu kontrollieren und zu verwalten sein. Weiterhin wird angestrebt, den Landwirten dabei größtmögliche unternehmerische Freiheiten zu lassen, damit das kreative Potenzial der Landwirte genutzt werden kann.
Beim Abschluss der N90- bzw. N80-Maßnahme wird, unter Berücksichtigung der im Betrieb eingesetzten tierischen und pflanzlichen Wirtschaftsdünger, die Mineralstickstoffmenge ermittelt, die auf der Grundlage der Sollwertmethode maximal in einen Betrieb eingeführt werden darf. In welcher Höhe der auf Betriebsebene zur Verfügung stehende Stickstoff auf den einzelnen Flächen eingesetzt wird, bleibt dem Betriebsleiter überlassen. Es wird davon ausgegangen, dass die betriebliche Begrenzung des Stickstoffs die Stickstoffeffizienz im Betrieb deutlich verbessert.

Das Projekt läuft von Februar 2012 bis Dezember 2014 und wurde mit 680.000 € gefördert. Aus dem Projekt N90 wird eine gesamtbetriebliche Agrar-Umweltmaßnahme mit dem Titel „N_{Konto}“ entwickelt (vgl. Kap. 4.3.3).

Modell- und Pilotprojekt „Aufbau eines niedersächsischen Referenzbetriebsnetzes für den Grundwasserschutz und mehrjährige Erfassung von Hoftorbilanzen“

N-Hoftorbilanzen werden sowohl in den Trinkwassergewinnungsgebieten als auch in der Zielkulisse der EG-WRRL als Erfolgsindikator für die Wirksamkeit der Beratung sowie der flächenbezogenen Maßnahmen eingesetzt. Um die Entwicklung der N-Hoftorbilanzüberschüsse in den Trinkwassergewinnungsgebieten sowie in den Modellbetrieben der EG-WRRL-Zielkulisse auch tatsächlich als Erfolg bewerten zu können, ist es notwendig, die Entwicklung der N-Hoftorbilanzüberschüsse auch außerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete bzw. der EG-WRRL-Zielkulisse zu kennen. Die Ermittlung dieser Referenzwerte ist Ziel des Projektes. Das Projekt lief von Februar 2012 bis Dezember 2013 und wurde mit 290.000 € gefördert. Der Endbericht wird, nach endgültiger Bearbeitung, der Öffentlichkeit vorgestellt und auf den Webseiten des NLWKN verfügbar sein.

4 Maßnahmenprogramm

4.1 Systematik der Maßnahmenplanung nach Wasserrahmenrichtlinie

Die EG-WRRL unterscheidet in Artikel 11 Abs. 3 und 4 zwischen „grundlegenden“ und „ergänzenden“ Maßnahmen.
Grundlegende Maßnahmen sind gemäß Artikel 11 Abs. 3 EG-WRRL:

- alle Maßnahmen zur Umsetzung der in Anhang VI Teil A EG-WRRL genannten EU - Richtlinien,
- alle Maßnahmen zur Erreichung der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen nach Artikel 9 EG-WRRL und der Förderung der effizienten und nachhaltigen Wassernutzung (Art. 11 Abs. 3 Buchst. b) und c) EG-WRRL),
- alle Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers nach Artikel 7 EG-WRRL (Art. 11 Abs. 3 Buchst. d) EG-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) EG-WRRL).

Zu den „grundlegenden Maßnahmen“, als Mindestanforderungen für die im Maßnahmenprogramm festzulegenden Maßnahmen, gehören daher diejenigen landesrechtlichen Regelungen, die die genannten EG-Richtlinien umsetzen und als nationale rechtliche Instrumente bereitstehen, um die Ziele nach Artikel 4, 7 und 9 EG-WRRL zu verwirklichen. Des Weiteren zählen die spezifischen wasserbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten zu den grundlegenden Maßnahmen gem. Artikel 11 Abs. 3a und Anhang VI EG-WRRL, die im Rahmen der Maßnahmenprogramme nach EG-WRRL zu berücksichtigen und darzustellen sind. Sie müssen zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft intensiv abgestimmt und im Rahmen des Monitorings fortlaufend überwacht werden.

Die EG-WRRL geht aber auch davon aus, dass allein durch die Erfüllung der Mindestanforderungen („grundlegende Maßnahmen“) die Ziele der Richtlinie in vielen Fällen nicht erfüllt werden (können). Daher sieht sie in Artikel 11 Abs. 4 Satz 1 und 2 EG-WRRL weitere Maßnahmen („ergänzende Maßnahmen“) vor, die „geplant und ergriffen werden“ müssen, um die Ziele nach Artikel 4 EG-WRRL zu erfüllen. Solche Maßnahmen sind daher zwingend festzulegen und umzusetzen.
Die EG-WRRL nennt dabei ausdrücklich auch rechtliche Instrumente (vgl. Anh. VI Teil B EG-WRRL). Daher zählen landesrechtliche Regelungen, die zwar über die Umsetzung von EU-Richtlinien hinausgehen, aber dazu beitragen, die Umweltziele der EG-WRRL zu erreichen, zu den „ergänzenden Maßnahmen“ im Sinne des Artikel 11 Abs. 4.

Ergänzende Maßnahmen sind gemäß Art. 11 Abs. 4 EG-WRRL:

- alle darüber hinausgehenden Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele nach Artikel 4 EG-WRRL erforderlich sind, insbesondere die nach Anhang VI Teil B EG-WRRL genannten Maßnahmen (Art. 11 Abs. 4 Satz 1 und 2 EG-WRRL) und
- alle Maßnahmen für einen „zusätzlichen Schutz“ der Gewässer. Unter den Begriff der „ergänzenden Maßnahmen“ fallen gemäß Artikel 11 Abs. 4 Satz 3 EG-WRRL auch solche Maßnahmen, die zur Zielerreichung nicht erforderlich sind, die ein Mitgliedsstaat aber ergreifen kann, um einen über die Bewirtschaftungsziele hinausgehenden zusätzlichen Schutz oder eine zusätzliche Verbesserung der Gewässer zu erreichen. Sie sind dann in das Maßnahmenprogramm zu übernehmen.

Die EG-WRRL unterscheidet darüber hinaus zu den oben genannten grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen nach Artikel 11 Absatz 5 die sogenannten „Zusatzmaßnahmen“. Diese Maßnahmen sind erst dann festzulegen, wenn das Monitoring oder andere Daten Hinweise darauf geben, dass die Bewirtschaftungsziele nicht erreicht werden.

4.2 Grundlegende Maßnahmen nach Artikel 11 Absatz 3 Wasserrahmenrichtlinie

Nach Artikel 11 Abs. 2 EG-WRRL enthält jedes Maßnahmenprogramm „grundlegende“ Maßnahmen (Art. 11 Abs. 3 EG-WRRL) und ggf. „ergänzende“ Maßnahmen (Art. 11 Abs. 4 EG-WRRL - vgl. § 36 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 117 Niedersächsisches Wassergesetz).
Artikel 11 Abs. 3 EG-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 Mitgliedsstaaten umgesetzt werden müssen.
Die nachfolgende Übersicht (Tabelle 25) enthält eine Darstellung der nach Artikel 11 Abs. 3 EG-WRRL zu ergreifenden grundlegenden Maßnahmen und die Angabe der hierfür bestehenden abstrakt generellen Vorschriften auf Bundesebene und für Niedersachsen (Spalten 2 und 3), die für den niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete von Bedeutung sind. Die Europäische Kommission hat Deutschland ermahnt, stärker gegen die Verunreinigung von Wasser durch Nitrate vorzugehen. Aufgrund der aus ihrer Sicht mangelhaften Umsetzung der Nitratrichtlinie in Deutschland ist ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet worden. Deutschland reagiert hierauf mit einer Novellierung der Düngeverordnung, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokumentes noch in der Abstimmung befindlich ist.

Tabelle 26: Rechtliche Umsetzung der in Artikel 11 Abs. 3 EG-WRRL angeführten „grundlegenden Maßnahmen“

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe a): Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A:		
➢ **Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (erster bis dritter Spiegelstrich):**		
Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) in der Fassung der Berichtigung vom 19.06.2012 (ABl EU L158 S. 25)	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154);: insbesondere §§ 54,57,60 WHG • **Bundesimmissionsschutzgesetz** in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943); • **Kreislaufwirtschaftsgesetz** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 IV des Gesetzes vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324); • **Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung** vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch VO v. 05.082014 (Nds. GVBl. S. 236
Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser zuletzt geändert durch VO (EG) v. 22.08.2008 Nr. 1137/2008 (ABl L 311 S. 1)	• **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 VO vom 02.09.2014 (BGBl I S. 1474)	• Verordnung über die Behandlung von kommunalen Abwasser vom 28. September 2000 (Nds. GVBl S. 248)
Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen zuletzt geändert durch VO (EG) v. 22.08.2008 Nr. 1137/2008 (ABl L 311 S. 1)	• **Düngeverordnung** in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)	• Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS –) vom 17. Dezember 1997 (Nds. GVBl S. 549 zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl S. 41) – Anhang 1

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
➢ **Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (vierter Spiegelstrich): nach Art. 16 WRRL erlassene Richtlinien (noch nicht verabschiedet)**		
➢ **Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (sechster Spiegelstrich): sonstige einschlägige Vorschriften des Gemeinschaftsrechts (soweit nicht Anhang VI Teil A)**		
Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung – geändert durch Berichtigung vom 31.05.2007 (ABl L 139 S. 39)	• **Grundwasserverordnung** in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	• Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09. November 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 Niedersächsischen Bauordnung /WasBauPVO) vom 25. Februar 1999 (Nds. GVBl S. 69) zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 13.11. 2012 (Nds. GVBl S. 438)
Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer erhalten – zuletzt geändert durch VO 1137/2008/EG v. 22.10.2008 (ABl L311 S. 1)		• Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15.05.2007 (Nds. GVBl. S. 189) zuletzt geändert durch Berichtigung vom 02.08.2007 (Nds. GVBl. S. 434)
Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen– zuletzt geändert durch VO 1137/2008/EG v. 22.10.2008 (ABl L311 S. 1)	• **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973)	• Verordnung über das Einleiten von Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbfVerbrennVO) vom 29.04.2003 (Nds. GVBl. S. 190) zuletzt geändert durch VO vom 12.12.2006 (Nds. GVBl. S. 590)
Richtlinie des Rates vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (87/217/EWG) zuletzt geändert durch VO 807/2003 v. 14.04.2003 (ABl L 122 S. 36)	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973)	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
➢ **Rechtsvorschriften nach Anhang VI Teil A (sofern nicht schon in Art. 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 zuletzt geändert durch VO 596/2009 vom 18.06.2009 (ABl L188 S. 14) und Berichtigung vom 29.12.2002 (ABl L 359 S. 77)		• Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 10.04.2008 (Badegewässer Verordnung - BadegewVO) (Nds GVBl. S. 105)
Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 zuletzt geändert durch RL 2013/17 EU vom 13.05.2013 (ABl L158 S. 193)	• **Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 124 und Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154);	• Nieders. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl S 109)
Richtlinie des Rates vom 15. Juli 1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (80/778/EWG)(Trinkwasserrichtlinie) in der durch die Richtlinie 98/83/EG vom 03.11.1998 geänderten Fassung (ABl L330 S. 37) zuletzt geändert durch RL 2013/64 EU v. 17.12.2013 (ABl L 353 S. 8)	• **Trinkwasserverordnung** in der Fassung vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 2877) zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 22 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154)	
Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09.12.1996 über schwere Unfälle (Sevesorichtlinie) zuletzt geändert durch RL 2012/18/EU vom 04.07.2012 (ABl L197 S. 1)	• **Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung**) in der Fassung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598) zuletzt geändert durch die 1. Verordnung zur Änderung der Störfallverordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3230)	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05.07.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der kodifizierten Fassung der RL 2011/92/EU vom 13.12.2011 (ABl L26 S. 1)	• **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I. S. 94) zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749); • **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154);	• Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 30.04.2007 (Nds. GVBl. S. 179) zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl S. 122)
Richtlinie des Rates 86/278/EWG vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft zuletzt geändert durch VO 2009/219/EG vom 11.03.2009 (ABl L87 s. 109)	• **Klärschlammverordnung** vom 15. April 1992 (BGBl. I 1992, 912) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)	
EG-Verordnung Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln zuletzt geändert durch VO 518/2013 vom 13.05.2013 (ABl L158 S. 72)	• **Pflanzenschutzgesetz** vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281) zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 111 und Art. 4 Abs. 87 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl I S. 3154)	
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) zuletzt geändert durch RL2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl L135 s. 193)	• **Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 124 und Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154);	• Nieders. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl S 109)

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe b): **Maßnahmen die als geeignet für die Ziele des Art. 9 angesehen werden**		
	• **Abwasserabgabengesetz** in der Fassung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. AG AbwAG) in der Fassung vom 24. März 1989 (Nds. GVBl. S. 69) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.11.2001 (Nds. GVBl. S. 701) Wasserentnahmegebühr nach § 21 ff. Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46)
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe c): **Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Art. 4 WRRL genannten Ziele zu gefährden**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 5 Abs. 1 Nr. 2 u. 3,6 Abs. 1 Nr. 4 WHG) • **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) (insbesondere § 3 Abs. 1 u. 2 AbwV)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 91 Festsetzung von Wasserschutzgebieten und § 92 Schutzbestimmungen § 87 Bewirtschaftungsziele … **Förderprogramme** • Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436) Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers - RdEr. d. MU v. 25.06.2007 - 23-62011/1 -(Nds. MBl. S. 818) Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben des Trinkwasserschutzes in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz) vom 23.11.2007 (Nds MBl. S. 1727) Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung vom 01.11.2007 (Nds. MBl. 2007, 1285)

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe d): **Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7, einschließlich Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Oberflächengewässerverordnung** in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) (insbesondere § 7 OGewV) • **Grundwasserverordnung** in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 88 ortsnahe Wasserversorgung § 91 Festsetzung von Wasserschutzgebieten und § 92 Schutzbestimmungen § 87 Bewirtschaftungsziele
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe e): **Begrenzungen der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser sowie der Aufstauung von Oberflächensüßwasser, einschließlich eines oder mehrerer Register der Wasserentnahmen und einer Vorschrift über die vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die Mitgliedstaaten können Entnahmen oder Aufstauungen, die kleine signifikante Auswirkungen auf den Wasserzustand haben, von diesen Begrenzungen freistellen.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 8, 9, 12, 33, 87 WHG)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 60 Güte oberirdischer Gewässer Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers - RdEr. d. MU v. 25.06.2007 - 23-62011/1 -(Nds. MBl. S. 818)

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe f): **Begrenzungen, einschließlich des Erfordernisses einer vorherigen Genehmigung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern. Das verwendete Wasser kann aus Oberflächengewässern oder Grundwasser stammen, sofern die Nutzung der Quelle nicht die Verwirklichung der Umweltziele gefährdet, die für die Quelle oder den angereicherten oder vergrößerten Grundwasserkörper festgesetzt wurden. Diese Begrenzungen sind regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 8, 9, 12,48 WHG) • **Oberflächengewässerverordnung** in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) • **Grundwasserverordnung** in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46)
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe g): **bei Einleitungen über Punktquellen, die Verschmutzungen verursachen können, das Erfordernis einer vorherigen Regelung, wie ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, oder eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln, die Emissionsbegrenzungen für die betreffenden Schadstoffe, einschließlich Begrenzungen nach den Artikeln 10 und 16, vorsehen. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 8, 9, 12, 57 WHG) • **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) • **Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung** vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe h): **bei diffusen Quellen, die Verschmutzungen verursachen können, Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen. Die Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine vorherige Regelung, wie etwa ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 8, 9 Abs. 2, 12, 38 WHG) • **Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln** - WRMG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (BGBl. I S. 2538) zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 74 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Bundes-Bodenschutzgesetz** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 98 und Artikel 4 Abs. 74 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); • **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), geändert durch Artikel 5 Abs. 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) • **Düngeverordnung** in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) • **Pflanzenschutzgesetz** vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281) zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 111 und Art. 4 Abs. 87 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl I S. 3154)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen § 87 Festlegung von Bewirtschaftungszielen

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe i): **bei allen anderen nach Artikel 5 und Anhang II ermittelten signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserzustand insbesondere Maßnahmen, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass der erforderliche ökologische Zustand oder das gute ökologische 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 allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen wurden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 8, 9, 12, 27, 29, 47, 48 WHG) • **Oberflächengewässerverordnung** in der Fassung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) • **Grundwasserverordnung** in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) • **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen § 87 Festlegung von Bewirtschaftungszielen

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe j): **das Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften:** **(….)**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere § 48 WHG) • **Grundwasserverordnung** in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 9 Erlaubnis- und Bewilligungsverfahren § 12 Erlaubnisverfahren bei Industrieanlagen und ähnlichen Verfahren § 15 Inhalt der Erlaubnis Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS –) vom 17. Dezember 1997 (Nds. GVBl S. 549 zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl S. 41)
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe k): **im Einklang mit den Maßnahmen, die gemäß Artikel 16 getroffen werden, Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch Stoffe, die in der gemäß Artikel 16 Absatz 2 vereinbarten Liste prioritärer Stoffe aufgeführt sind, und der schrittweisen Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe, die sonst das Erreichen der gemäß Artikel 4 für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Ziele durch die Mitgliedstaaten verhindern würden.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 27, 32 WHG)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere durch die Möglichkeit, durch nachträgliche Anordnungen nach §16 Abs. 1 NWG zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe zu stellen; vorhandene Verschmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden.

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Niedersachsen
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe l): **alle erforderlichen Maßnahmen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen an Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und den Folgen unerwarteter Verschmutzungen, wie etwa bei Überschwemmungen, vorzubeugen und/oder zu mindern, auch mit Hilfe von Systemen zur frühzeitigen Entdeckung derartiger Vorkommnisse oder zur Frühwarnung und, im Falle von Unfällen, die nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar waren, unter Einschluss aller geeigneter Maßnahmen zur Verringerung des Risikos für die aquatischen Ökosysteme.**		
	• **Wasserhaushaltsgesetz** in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbesondere §§ 62, 63 WHG) • **Bundes-Immissionsschutzgesetz** in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943); • **Abwasserverordnung** in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) • **Umweltschadensgesetz** in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666) zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) • **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen** vom 31. März 2010 (BGBl I S. 377)	• Nieders. Wassergesetz vom 19. Oktober 2010 (Nds. GVBl 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl S. 46) insbesondere § 131 Regelung zur Wassergefahr Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS –) vom 17. Dezember 1997 (Nds. GVBl S. 549 zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl S. 41)

4.3 Ergänzende Maßnahmen nach Artikel 11 Absatz 4 Wasserrahmenrichtlinie

4.3.1 Maßnahmen Dritter

An der Umsetzung der EG-WRRL sind neben den Wasserbehörden eine ganze Reihe weiterer Behörden und Institutionen wie die Landkreise, Gemeinden, Landwirtschaftskammer oder Naturschutzverbände beteiligt. So kann z. B. die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. die Nutzung des Ersatzgeldes im Sinne der EG-WRRL durch Behörden, Landkreise und Gemeinden ein wichtiger Baustein zur Zielerreichung sein. Insbesondere bei den Maßnahmen an den Übergangs- und Küstengewässern für den ersten Bewirtschaftungszyklus wird deutlich, welche große Bedeutung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei der Verwirklichung der Ziele der EG-WRRL haben können. Ein weiteres Beispiel ist das Aller-Projekt: Verbindung von Lebensräumen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt (www.aller-projekt.de). Das Aller-Projekt ist ein gemeinsames Projekt von der Aktion Fischotterschutz e.V., der Volkswagen AG und dem Bundesamt für Naturschutz – Bundesprogramm biologische Vielfalt. Im Einzugsgebiet der Aller sollen naturnahe Gewässerabschnitte und Auen entwickelt und vernetzt werden. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist für die Umsetzung von Maßnahmen zur Durchgängigkeit (Fischaufstieg) an den Bundeswasserstraßen zuständig (vgl. Kapitel 5.1).

4.3.2 Oberflächengewässer – Maßnahmen bis 2021

Das Maßnahmenprogramm für den zweiten Bewirtschaftungsplanzeitraum baut auf den Erfahrungen aus dem ersten Bewirtschaftungsplanzeitraum auf. Die großen Fragestellungen, die über die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen mit der Öffentlichkeit diskutiert wurden, sind auch 2013 weiterhin dieselben, die seit 2009 und auch schon früher die Maßnahmenumsetzung an Oberflächengewässer prägen. Daher baut der vorliegende niedersächsische Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen weitestgehend auf dem Maßnahmenprogramm von 2009 auf.

4.3.2.1 Fließgewässer und stehende Gewässer

Neu für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum ist die stärkere Fokussierung bei der Maßnahmenumsetzung auf die Gewässer, die ein hohes Wiederbesiedlungspotenzial haben und sich aktuell in einem mäßigen ökologischen Zustand oder Potenzial befinden. Nachdem im ersten Bewirtschaftungszeitraum der Themenkomplex Nährstoffe konzeptionell aufbereitet wurde, ist 2013 – angeknüpft an die Beratung zum Grundwasser – auch eine pilothafte Beratung der Landwirtschaft zur Verringerung der Nährstoffeinträge in ausgewählte Fließgewässer und am Dümmer gestartet.

Für die Umsetzung von Maßnahmen stellt Niedersachsen weiterhin verschiedene Förderinstrumente bereit. Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum wird es für die Seen eine neue Förderrichtlinie geben (vgl. Kap 5.2).
Auf verschiedene Projekte, die die Bandbreite der Aktivitäten an den niedersächsischen Gewässern zeigen, wird im Folgenden beispielhaft eingegangen.

Gewässerallianz Niedersachsen

In den zurückliegenden Jahren sind zahlreiche Entwicklungs- und Umgestaltungsmaßnahmen umgesetzt worden. Viele dieser Maßnahmen haben aber oftmals nur punktuelle Effekte erzielt und nicht zu Verbesserungen des gesamten Wasserkörpers geführt. Die Ziele der EG-WRRL zu erreichen, hängt häufig und allein wesentlich von den hydromorphologischen Randbedingungen (Naturnähe, Struktur, Wasserhaushalt usw.) der Gewässer ab. Untersuchungen belegen eine Korrelation zwischen dem ökologischen Gewässerzustand und der Güte der Gewässerstrukturen. Strukturdefizite wirken oftmals als limitierende Faktoren für die Zielerreichung.
So war der ökologische Zustand der Fließgewässer im Jahr 2009 zu Beginn des ersten Bewirtschaftungszeitraumes im Wesentlichen aufgrund hydromorphologischer Defizite nicht gut und diese Situation hat sich bis 2013 nicht grundsätzlich verbessert. Es zeigt sich in der Regel sogar eher eine Verschlechterung in der Bewertung, die vielfältige Ursachen hat. Daher wird für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum die bisherige Strategie enger und konsequenter umgesetzt (NLWKN 2014a).

Folgende Faktoren sind zu beachten:

- Nicht alle Gewässer haben die gleichen Vorrausetzungen, um sich in relativ kurzer Zeit gut zu entwickeln.
- Nicht alle Gewässer sind daher in Hinblick auf Erfolge gleich zu behandeln.
- Es werden die richtigen Maßnahmen am richtigen Ort in ausreichender Qualität und Menge gebraucht.
- Es bedarf professioneller „Kümmerer“, die sich der erforderlichen Maßnahmen und der potentiellen Maßnahmenträger intensiv annehmen.

Die wesentlichen Grundlagen sind im Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A und D erläutert (NLWKN 2008a und 2011).

Zukünftig werden zwei Optionen nebeneinander und zur gegenseitigen Unterstützung verfolgt:

1. Option Gebietskulisse:
Verdichtete, komprimierte Gebietskulisse, um in den ausgewählten Gewässern/ Wasserkörpern die Ziele der EG-WRRL effektiv zu erreichen.

Nach landesweit einheitlichen Kriterien erfolgt die Auswahl und Benennung besonders entwicklungsfähiger Gewässer (Schwerpunktgewässer, Tabelle 34 im Anhang). In den Schwerpunktgewässern sind nachfolgend die fachlichen Anforderungen und Maßnahmen sowie ungefähren Kosten zur Zielerreichung auf Basis der Handlungsempfehlungen möglichst konkret zu planen und umzusetzen (Gewässerentwicklungspläne, Renaturierungskonzepte, Umsetzungskonzepte u. ä.).

2. Option Organisationsstrukturen:
Aufbau begleitender, organisatorischer Instrumente und Strukturen zur Umsetzung der Ziele der EG-WRRL durch vermehrte Maßnahmenakquise und Maßnahmenumsetzung.
Aufbau und Installation eines Systems von Kooperationspartnern (Unterhaltungsverbände/ Kommunen) unter zentraler Betreuung und ortsnaher Begleitung durch das Land mit dem Ziel der Fließgewässerentwicklung in der unter Punkt 1 genannten Gebietskulisse.

Parallel zur fachlichen Verdichtung der Umsetzungsschwerpunkte soll die praktische Unterstützung der Maßnahmenträger auf der Vor-Ort Ebene durch zusätzliches Personal verstärkt werden. Dazu wurden in einer ersten Phase für einen definierten Zeitraum Partner gesucht, die bereit und in der Lage sind an einem derartigen Projekt teilzunehmen und dieses konstruktiv mitzugestalten. In den fachlich ausgewählten Schwerpunkträumen wurden Vereinbarungen mit regionalen Kooperationspartnern zur Verstärkung der personalintensiven Umsetzungsaktivitäten an Fließgewässern geschlossen. Im Zuge einer grundsätzlich langfristig anzulegenden Kooperationsstrategie wird zunächst eine begrenzte Auswahl von neun Unterhaltungsverbänden finanziell zur Einstellung eines „Gewässerkoordinators" unterstützt und vom NLWKN koordiniert. Die Kosten hierfür betragen ca. 500.000 EUR jährlich.

Mit diesem Projekt ist das Ziel verbunden, dass an den Schwerpunktgewässern verstärkt Maßnahmen umgesetzt werden. Im Sinne eines effizienten Gewässerschutzes werden damit gezielter und konsequenter lohnenswerte und überregional bedeutsame Gewässer bevorzugt entwickelt und dafür andere Gewässer bis auf weiteres zurückgesetzt betrachtet und damit langsamer umgestaltet. Das Rahmenkonzept für die zukünftige Umsetzung der EG-WRRL im Bereich Fließgewässer sowie weiterführende Informationen zum Projekt „Gewässerallianz Niedersachsen“ werden unter der nachfolgenden Internetseite bereitgestellt: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/flussgebietsmanagement_egwrrl/oberflaechengewaesser/ergaenzende_massnahmen/gewaesserallianz-niedersachsen-132369.html.

Beratung an Oberflächengewässern zur Reduktion der Nährstoffeinträge

Zur Reduzierung von Stickstoff- und Phosphoreinträgen in die Oberflächengewässer wird, seit dem Jahr 2014 in drei Pilotgebieten eine landwirtschaftliche Beratung zur Verbesserung der Nährstoffeffizienz angeboten. Zusätzlich werden landwirtschaftlichen Betrieben, die Flächen in der Zielkulisse bewirtschaften, betriebliche Wasserschutzmaßnahmen (Agrarumweltmaßnahmen) angeboten. Die drei Pilotgebiete befinden sich in Teilen der niedersächsischen EG-WRRL-Bearbeitungsgebiete Hase, Große Aue und Fuhse/Wietze und umfassen

ein Fläche von ca. 4.759 km². Die landwirtschaftliche Fläche beträgt ca. 2.703 km², die der Trinkwassergewinnungsgebiete ca. 278 km². Die als Gewässerschutzberatung bezeichnete Beratung in den drei Pilotgebieten zielt zugleich auch Reduzierung der Stickstoffeinträge in das Grundwasser angeboten. Zusammen bilden die Grundwasserschutzberatung und die Beratung an Oberflächengewässern die Gewässerschutzberatung. Die Beratung wurde bis Ende 2014 über Landesmittel finanziert wie die Grundwasserberatung auch. Ab 2015 soll die Finanzierung über ELER-Mittel erfolgen (vgl. Kap. 5.2). Für die Beratungsphase ab 2016 wird die Zielkulisse auf Basis der aktuellen Zustandsbewertung überarbeitet.

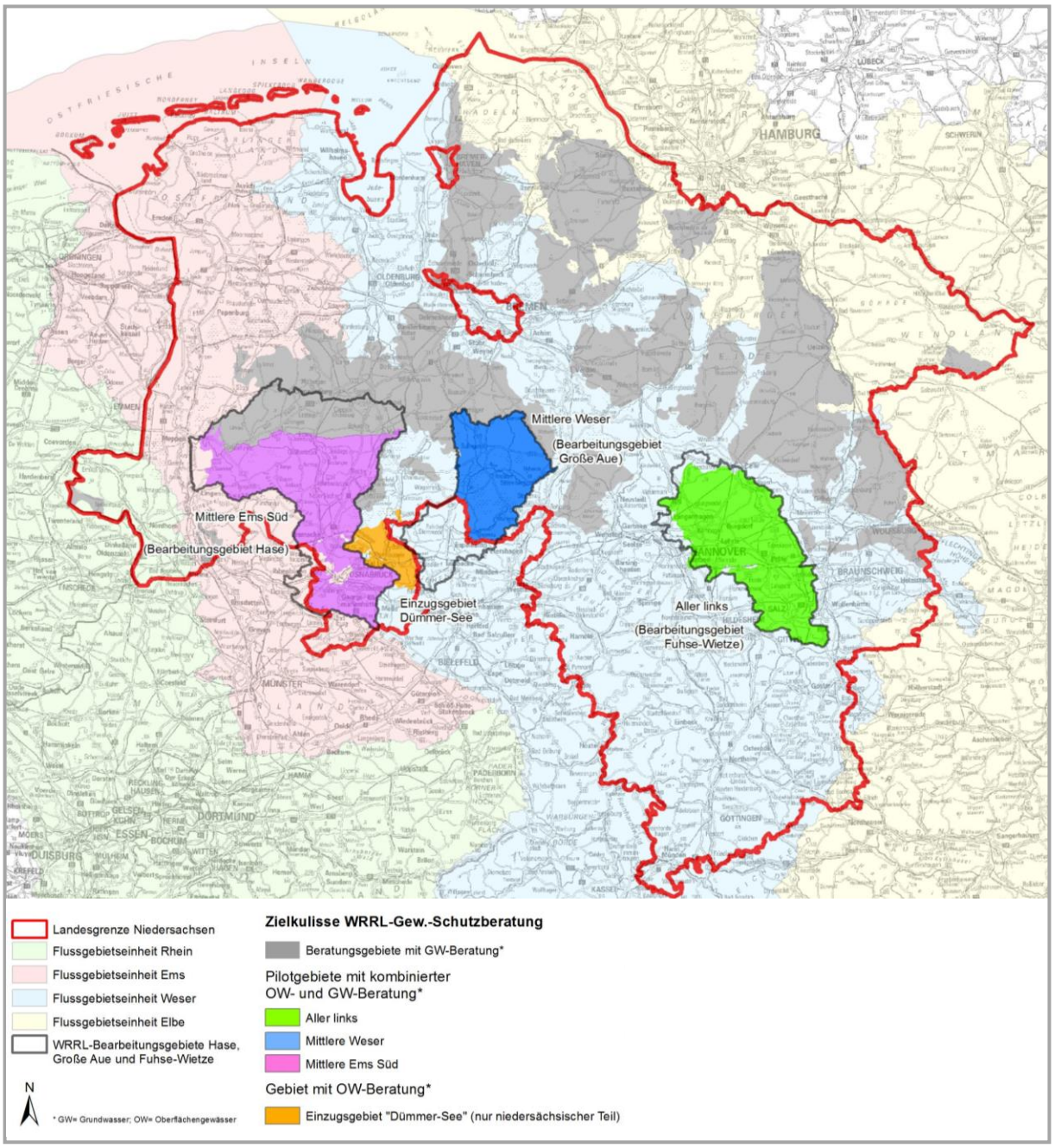

Abbildung 8: Zielkulisse WRRL-Gewässerschutzberatung[19]

Neuer Beratungsinhalt für den Schutz der Oberflächengewässer ist insbesondere die Berücksichtigung des Parameters Phosphor und der Eintragspfade Abschwemmung, Erosion und Drainagen sowie die Aktivierung und Sensibilisierung für das Thema in der Fläche.
Die Reduzierung der Stickstoffeinträge in die Oberflächengewässer trägt gleichzeitig zu einer verbesserten Zielerreichung für die Übergangs- und Küstengewässer durch Einhalten des Zielwertes für Gesamtstickstoff an den Übergabepunkten zum Küstengewässer bei.
Die drei Pilotgebiete wurden aufgrund eines deutlichen Handlungsbedarfs bezüglich ihrer Nährstoffsituation ausgewählt, welcher durch Datenauswertungen und Modellberechnungen ermittelt wurde. Ein Handlungsbedarf wurde dann identifiziert, wenn in den Gewässern eine hohe Nährstoffkonzentration großflächig zu beobachten ist. Diese Betrachtung erfolgte unabhängig voneinander für Stickstoff und Phosphor. Zusätzlich wurde bei der Auswahl der Gebiete auf eine räumliche und naturräumliche Verteilung geachtet, sowie auf unterschiedlich vorhandene landwirtschaftliche Rahmenbedingungen. Zudem sollten die Gebiete in unmittelbarer räumlicher Nähe zur bereits seit 2010 etablierten Zielkulisse zum Grundwasserschutz liegen.

Folgende, speziell auf die Ziele des Gewässerschutzes ausgerichtete Agrarumweltmaßnahmen (AUM) werden im Rahmen der Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumweltmaßnahmen (NiB-AUM) angeboten:

- Ökologischer Landbau – Zusatzförderung Wasserschutz
- Anbau von winterharten Zwischenfrüchten und Untersaaten
- Keine Bodenbearbeitung nach Mais
- Cultanverfahren

Die oben genannten AUM können ausschließlich in der Zielkulisse zur EG-WRRL sowie in den Trinkwassergewinnungsgebieten abgeschlossen werden. Daneben können außerdem weitere Maßnahmen des NiB-AUM umgesetzt werden, die auch außerhalb der Zielkulisse angeboten werden. Hier sind vor allem AUM zu nennen, die in besonderem Maße auf die Eintragspfade Erosion und Abschwemmung einwirken (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 27: Agrarumweltmaßnahmen zur Reduzierung von Erosion und Abschwemmungen

Maßnahme	Kulisse
Grünstreifen zum Schutz von Wassererosion und von Gewässern	Die betreffenden Flächen müssen mit einer potenziellen Gefährdung durch Wassererosion mit den Gefährdungsstufen Enat 3-5 nach DIN 19708 eingestuft sein und in der Gebietskulisse „Wassererosion/Grünstreifen" bzw. „Wassererosion/Begrünung Tiefenlinien" des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie enthalten

[19] Quelle topographische Karte: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2014.

	sein.
Gewässerschutzstreifen	An oberirdischen Gewässern

Um die Erfolge der Beratung und die Wirksamkeit der umgesetzten Agrarumweltmaßnahmen zu erfassen, werden verschiedene Indikatoren und Messwerte erhoben: Indirekte Indikatoren auf Betriebsebene wie Hoftorbilanzen oder Feld-Stallbilanzen und direkte messbare Parameter wie z. B. Bodenproben, Nitratkonzentrationen im Sickerwasser, Nährstoffkonzentrationen im Drainagewasser und P-Gehalte im Oberboden. Durch dieses Wirkungsmonitoring soll auch das Vorgehen bei der Auswahl und Beprobung der Drainagen erprobt und die Abschätzung des Beitrages aus den Drainagen an der Gesamtbelastung der Gewässersysteme abgeschätzt werden. Diese Erkenntnisse helfen bei der zukünftigen Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Nährstoffreduktion in den Oberflächengewässern.

Gebietsmanagementplan Altes Land

Das Alte Land ist eine intensiv obstbaulich genutzte gewässerreiche Region mit starken Nutzungskonflikten zwischen Ökonomie und Ökologie: Die bundesweit gültigen pflanzenschutzrechtlich begründeten Abstandsvorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln an Gewässern können vom Obstbau im dichten Gewässersystem des Alten Land nicht eingehalten werden. Eine bestehende Ausnahmeregelung (die AltesLandPflanzenschutzVerordnung) erlaubt es, unter Auflagen von den mittelbezogenen pflanzenschutzrechtlichen Abstandsregelungen abzuweichen.

Über das Instrument eines Gebietsmanagementplans sollen in naher Zukunft aquatische Lebensräume im gesamten Alten Land wasserwirtschaftlich optimiert werden und dem Obstbau Wege zu ökologischerem Handeln aufgezeigt werden. Dieser auf viele Jahre angelegte Umgestaltungsprozess war bis Anfang 2015 bei der Gebietskooperation Aue/Lühe-Schwinge angesiedelt, in der neben den lokalen und regionalen inzwischen auch landesweit tätige wasserwirtschaftliche Akteure vertreten sind. Die Kosten beliefen sich bis dahin auf 300.000 Euro.
Mit dem Inkrafttreten der neuen ALVO 2015 ging die Verantwortung für die Umsetzung der Verordnung und das Gebietsmanagement auf die Obstbauversuchsanstalt in Jork-Moorende über. Der NLWKN und die Gebietskooperation Aue/Lühe-Schwinge sind in den dazu gebildeten Arbeitsgruppen vertreten.

Es handelt sich bei den Gewässern des Alten Landes nicht um Fließ- sondern um Marschengewässer, bei denen von jeher die technische Funktion der Landentwässerung im Vordergrund stand. Hier können die üblichen Methoden der Fließgewässerentwicklung kaum angesetzt werden. Der NLWKN und die Gebietskooperation Aue/Lühe-Schwinge haben deshalb schon früh damit begonnen, Möglichkeiten zur EG-WRRL-konformen Entwicklung von Marschengewässern herauszuarbeiten. Genannt seien das Pilotprojekt Marschengewässer sowie diverse Machbarkeitsstudien, die zwischen 2006 und 2008 im Auftrag und unter Mitwirkung der Gebietskooperation Aue/Lühe-Schwinge entstanden sind.

Unter Rückgriff auf die damit schon verfügbaren Vorarbeiten werden folgende wasserwirtschaftliche Maßnahmen als Bausteine in den Gebietsmanagementplan eingebracht: Seitengewässer, Regenerationsgewässer, schonende Unterhaltung, Erhöhung der Struktur- und Habitatvielfalt, verbesserte Durchgängigkeit (Fischschleuse, Sielsteuerung), Vernetzung der Gewässer.

Der Gebietsmanagementplan wird zunächst als intensiv mit den beteiligten Akteuren abgestimmter Rahmenplan erarbeitet, konkrete Entwurfsplanungen werden sich anschließen. Erst dann beginnen die Umbaumaßnahmen, mit denen sich die Region auf den Weg zu einer Entwicklung des gesamten Gewässernetzes im Alten Land hin zu einem guten ökologischen Potenzial begeben wird.

Pflanzenschutzmittelbelastung der Fuhse

In den Jahren 2010 und 2011 sind im Rahmen der Bestandsaufnahme u. a. Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel in der Fuhse durchgeführt worden, bei denen eine Überschreitung der Umweltqualitätsnorm mit Isoproturon festgestellt wurde. Weitere im Jahr 2011 durchgeführte Untersuchungen im Einzugsgebiet der Fuhse zeigten, dass auch weitere Pflanzenschutzmittel erhöhte Konzentrationen aufwiesen, insbesondere das als Herbizid im Rübenanbau verwendete Ethofumesat (NLWKN 2013b). Verbindliche Umweltqualitätsnormen existieren hierfür allerdings nicht.

Mit dem Ziel, die Pflanzenschutzmittelbelastung der Fuhse und Nebengewässer zu reduzieren und hierdurch die Qualität der Gewässer zu verbessern, wurde bereits im Jahr 2012 zwischen der Landwirtschaftskammer (Pflanzenschutzamt) Hannover und dem NLWKN vereinbart geeignete Maßnahmen durchzuführen.

Vorgesehen sind von der Landwirtschaftskammer u. a. eine Bestandsaufnahme von kritischen Flächen, Gebietseingrenzung durch Hot-Spot-Auswahl, eine Erfassung betrieblicher Parameter (Bewirtschaftungsart, Kultur, verwendete Pflanzenschutzstrategien, Gerätetechnik etc.) sowie eine Bewertung dieser Parameter. In Folge dazu werden konsistente betriebsspezifische Handlungsempfehlungen bzw. Beratungskonzepte erarbeitet. Entscheidend wird dabei die Entwicklung von Vermeidungsstrategien für die Anwendung von kritischen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen sein, um diese in ihrer Anwendungsmenge deutlich reduzieren oder sogar ersetzen zu können. Begleitend hierzu werden weitere Pflanzenschutzmittel-Untersuchungen im Einzugsgebiet der Fuhse durchgeführt, um die Auswirkung der vorgesehen Maßnahmen konkret erfassen und dokumentieren zu können. Für den Zeitraum von 2011 bis 2015 stehen für das Projekt insgesamt 50.000 € zur Verfügung.

4.3.2.2 Seen

In Niedersachsen gibt es ca. 27.000 größere und kleine stehende Gewässer, von denen 27 mit einer Fläche von mehr als 50 ha den Zielen der EG-WRRL unterliegen. Davon sind nur elf Seen natürlich entstanden, während es sich bei den übrigen stehenden Gewässern um Talsperren oder künstliche Abgrabungen handelt. Die drei größten natürlichen Seen Nieder-

sachsens (Steinhuder Meer, Dümmer, Zwischenahner Meer) sind von großer regionaler Bedeutung (Ökologie, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Tourismus usw.).

Die aktuelle Belastung der Stillgewässer ist die Überversorgung mit anorganischen Pflanzennährstoffen; hierbei speziell mit dem Nährstoff Phosphor. Durch ein überreichliches Phosphorangebot dominiert das Phytoplankton. Typische Auswirkungen der Phosphat-Überdüngungen sind Nutzungsprobleme an den Seen durch Massenentwicklungen toxischer Blaualgen, die auch zu Eintrübungen des Wassers und damit zu Keimungs- und Aufwuchsproblemen höherer Wasserpflanzen (Makrophyten) führen. Im Extremfall kann dies bis zum "Umkippen des Sees" von einer Sauerstoffübersättigung im Wasser hin zu einem Sauerstoffmangel mit Fischsterben führen. Im zweiten Bewirtschaftungszeitraum wird der Gewässerentwicklungsplan für den Bederkesaer See fertiggestellt. Schwerpunkt ist auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum die Sanierung des Dümmers.

Dümmersanierung

Naturbedingt befindet sich der Dümmer in einem Verlandungsprozess, der jedoch in den letzten fünfzig Jahren insbesondere durch anthropogene Einflüsse erheblich beschleunigt wurde. Der Dümmer ist stark eutrophiert. Er wird übermäßig mit Nährstoffen belastet, die die Ökologie des Sees stark beeinträchtigen. Die früher vorhandene Unterwasservegetation ist weitgehend verschwunden und es treten regelmäßig Algenblüten auf. Sie sind zwar typisch für viele Flachseen, aber dennoch extrem störend für die vielfältige Freizeitnutzung am See. Der Dümmer und sein Umland sind EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet. Die daraus entstehenden Verpflichtungen des Landes Niedersachsen gegenüber der EU sind berücksichtigt.

Die Niedersächsische Landesregierung hat 1987 das „Konzept zur langfristigen Sanierung des Dümmerraumes“ beschlossen. Nach weitgehender Umsetzung der dort beschriebenen Maßnahmen – so wurden innerhalb der letzten 25 Jahre die Phosphorfrachten aus den kommunalen Kläranlagen von 9 Tonnen auf weniger als 0,6 Tonnen reduziert und durch Umleitung eines mit Nährstoffen hoch belasteten Zuflusses – der Bornbach – konnten die Phosphoreinträge in den See mehr als halbiert werden. Dennoch hat sich in den vergangenen Jahren gezeigt, dass weitere Sanierungsschritte erforderlich sind. Das Dümmersanierungskonzept sollte eine wegen konkurrierender Nutzungsansprüche bestehende Konfliktsituation zwischen Wasserwirtschaft, Naturschutz und Landwirtschaft unter Berücksichtigung touristischer Belange aufzeigen und Lösungsmöglichkeiten vorschlagen. Der Schwerpunkt der wasserwirtschaftlichen Aktivitäten lag dabei auf einer Reduzierung der Nährstoffeinträge zur Verbesserung der Gewässergüte und Erhaltung einer offenen Wasserfläche des Sees.

Auf Grundlage des in 2012 für die Dümmersanierung aufgestellten Rahmenentwurfs und des daraus resultierenden Umsetzungskonzeptes wurden in 2013 mit der gezielten Umsetzung von Maßnahmen begonnen. Für weitergehende Maßnahmenplanungen war es zwingend erforderlich, den Datenbestand aus dem Einzugsgebiet des Dümmers zu optimieren und zu konkretisieren. Diesbezüglich werden seitdem an drei Gewässern zusätzliche mobile Probe-

nehmer installiert und an 16 weiteren Gewässern weitere chemisch-physikalische Untersuchungen durchgeführt. Es wird geprüft, inwieweit eine Erhöhung der Abschläge in den Mittellandkanal zu einer Reduzierung der Frachten führen kann.

Ein nicht geringfügiger Anteil des Eintrages an gelöstem Phosphat in den Dümmer erfolgt über den Venner Moorkanal. Hier wurde eine Phosphatfällanlage installiert, die das gelöste Phosphat mittels Aluminiumhydroxidchlorid ausfällt, so dass es für ein vermehrtes Algenwachstum im Dümmer nicht mehr verfügbar ist.

Durch starke Nährstoffeinträge in den Wintermonaten kann es bei ungünstigen Verhältnissen in den Sommermonaten zu vermehrtem Auftreten von Blaualgen kommen. Diese können die touristische Nutzung des Dümmers erheblich beeinträchtigen. Aus diesem Grund wurden den anliegenden Gemeinden Finanzmittel zur Verfügung gestellt, um mittels Sofortmaßnahmen hier entgegenzuwirken. Badestrände sollen mittels Tauchwänden von Blaualgen ferngehalten werden, das Wasser wird belüftet, gegen abgestorbenen Blaualgen und die daraus resultierenden Geruchsbelästigungen wird Nitrat eingesetzt, an Wasserpflanzen anheftende Blaualgen werden mechanisch entnommen und entsorgt.

Da externe Sanierungsmaßnahmen immer vor Restaurierungsmaßnahmen im See umzusetzen sind, ist das Hauptzielgebiet der Dümmersanierung das Einzugsgebiet des Sees, welches zu über 70 % intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Hier wurde eine Gewässerschutzberatung bei der Landwirtschaftskammer Osnabrück installiert, die auch die landwirtschaftliche Maßnahmenumsetzung zur Vermeidung erhöhter Nährstoffeinträge intensiv begleitet. In besonders überschwemmungsgefährdeten Bereichen soll eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. In diesem Zusammenhang wird auch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen in Betracht gezogen.

Ein wesentlicher Aspekt der Dümmersanierung ist der Bau eines Großschilfpolders, der die restlichen Phosphatfrachten der Hunte festlegen und somit das trophische Potenzial des Sees nachhaltig senken soll. Erklärtes Entwicklungsziel für einen guten ökologischen Zustand des Dümmers ist ein makrophytendominierter Flachsee ohne Blaualgendominanz mit natürlichen Uferbereichen und einer natürlichen Wasserstandsdynamik.
Zusätzlich zu den bereits benannten Maßnahmen ist die Fortsetzung der Entschlammungsmaßnahmen, der Ankauf von Flächen für den Schilfpolder, Maßnahmen im Bereich der Fischerei zur Förderung des Aufwuchses der Unterwasservegetation benennen.
An finanziellen Mitteln werden einschließlich der zurückliegenden Bornbachumleitung insgesamt Mittel in Höhe von ungefähr 25 Millionen EUR verausgabt. Neben der bereits finanzierten Bornbachumleitung gehören dazu u. a. die jährliche Entschlammung und die Finanzierung der beiden Beraterstellen bei der Landwirtschaftskammer.

4.3.2.3 Übergangs- und Küstengewässer

Für die unter erheblichem Belastungsdruck stehenden großen Ästuarien und damit für die Übergangsgewässer von Elbe, Weser und Ems wurden bzw. werden Integrierte Bewirtschaf-

tungspläne (IBP) nach Artikel 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie erstellt. Neben Natura 2000-Zielen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzschutzrichtlinie) sowie EG-WRRL-Zielen werden dabei wirtschaftliche, infrastrukturelle und regionale Aspekte einbezogen.

Angesichts des derzeitigen ökologischen Zustands des Ems-Ästuars und insbesondere der Unterems, ist hier der Handlungsdruck besonders hoch. Von der Lenkungsgruppe Ems wurde daher Ende 2014 zur nachhaltigen Verbesserung der Gewässergüte, zur Wiederherstellung ästuartypischer Lebensräume und einer natürlichen Sedimentdynamik der Masterplan Ems 2050 erstellt und Anfang 2015 von den Beteiligten (Landesregierung, Generaldirektion Wasser- und Schifffahrt, Kommunen, Umweltverbände, maritime Wirtschaft) beschlossen. (Laufzeit 2015 bis 2050).
Damit soll u. a. ein Pilotpolder zur Reduzierung der Trübung errichtet werden. Mit dem umfangreichen Maßnahmenprogramm sollen wichtige ästuarine Ökosystemdienstleistungen wiederhergestellt werden, insbesondere auch das Vermögen zur Regulation des Nährstoffhaushalts. Die Ziele und Maßnahmen des Masterplans sollen unterstützt werden durch Maßnahmen, die über das ELER-Programm PFEIL finanziert werden (Laufzeit 2014 bis 2020).

Masterplan Ems 2050

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 auentypischer Lebensräume im Bereich der Emsschleife bei Coldemüntje 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 bis zum Jahr 2021 vor.
- Das Land prüft, ob die ökologische Durchgängigkeit am Knockser Siel und am Oldersumer Siel verbessert werden kann.

Für die Finanzierung der Pilotprojektes Tidespeicherbecken, der Machbarkeitsstudie zur optimalen Tidessteuerung mit dem Emssperrwerk, der Naturschutzstation und dem Flächenmanagement von 2015 - 2018 sieht das Land in den Haushaltsjahren 2015 bis 2018 Mittel in Höhe von insgesamt 22 Mio. EUR vor.
Für die weiteren Planungen von Maßnahmen soll der in Abstimmung befindliche Integrierte Bewirtschaftungsplan Ems als gutachterliche Grundlage genutzt werden.

PFEIL 2014-2020

Auch in PFEIL, dem Programm für den ländlichen Raum in Niedersachsen und Bremen, sind für die Förderperiode 2014-2020 in der Fokus Area 4B, Verbesserung der Wasserwirtschaft, Maßnahmen an der Ems vorgesehen. Das Instrument 'Übergangsgewässer und Küstengewässer' dient dabei der Zielerreichung der EG-MSRL, insbesondere im Ems-Ästuar. Ziel ist, den Umweltzustand zu verbessern, der insbesondere durch diffuse Belastungen aus der Landwirtschaft gefährdet wird. Gefördert werden sollen wasserwirtschaftliche Vorhaben zur Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustands im Bereich der Übergangs- und Küstengewässer:

- Investitionen zur Herstellung von natürlichen Habitaten in Übergangs- und Küstengewässern, insbesondere Seegrasregeneration,
- Investitionen zur Wiederherstellung einer natürlichen Tidedynamik (z. B. Herstellung von Tidepoldern),
- Vorhaben zur Bekämpfung der Eutrophierung der Küstengewässer,
- Investitionen zur Wiederherstellung einer natürlichen Sedimentdynamik der Übergangsgewässer,
- Konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen sowie

- nachfolgende Kontrolluntersuchungen einschließlich begleitender Qualitätssicherungsmaßnahmen.

Die Vorhaben an der Ems haben Pilotcharakter und lassen grundlegende Erkenntnisse erwarten, die bei der Maßnahmenplanung auch in den Ästuarien und Einzugsgebieten von Weser und Elbe von Nutzen sein werden.

Die genannten Projekte stehen in Zusammenhang mit weiteren, nach dem Stand der Diskussion zum IBP Ems im Raum Unterems/Ems-Dollart vorgesehenen Maßnahmen. Vorrangig ist hier ein integriertes Konzept der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) zum Strombau und Sedimentmanagement zu nennen.

Tideelbe und Tideweser

Die Erarbeitung der oben genannten integrierten Konzepte durch die WSV ist im zweiten Bewirtschaftungsplan für alle großen Ästuare (Elbe, Weser und Ems) vorgesehen. Hierzu kann bereits auf Ergebnisse aus zahlreichen Untersuchungen und Vorprojekten zurückgegriffen werden. So wurde für die Tideelbe ein erstes Konzept vorgelegt, das versucht, neue Ansätze im Strombau und Sedimentmanagement zusammenzuführen (HPA & WSV 2008). Mit Fokus ausschließlich auf das Sedimentmanagement wurden kürzlich Konzepte für die Elbe und die Tideweser erstellt (BfG 2014a, 20104b, www.fgg-elbe.de). Für den Bereich der Tideelbe zwischen Hamburg und Cuxhaven wurde ein umfangreicher Dialogprozess zur Evaluierung und Fortschreibung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes begonnen (www.dialogforum-tideelbe.de).

Studien zu zahlreichen, in diesem Zusammenhang relevanten Fragen liegen auch aus dem TIDE-Projekt (TIDE 2014) vor, darunter zu Fragen des Sedimentmanagements (Bioconsult & NLWKN 2013), den Möglichkeiten zur Dämpfung der einschwingenden Tidewelle im Mündungsbereich des Ästuars (HPA & MOW 2013), zur Reaktivierung von Nebenarmen (Bioconsult & NLWKN 2012) und zu einem ganzheitlichen Konzept wie dem morphologischen Management (Port of Antwerp 2012).

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei allen genannten zu erwartenden Planungen und Konzepten, die an zentralen hydromorphologischen und ökologischen Prozessen im Ästuar ansetzen, um offene Planungen handelt, die auf Basis zunehmender Erfahrungen mit der Umsetzung von Maßnahmen angepasst und weiterentwickelt werden müssen. Um diesen iterativen Prozess von verschiedenen Seiten zu befruchten, sollen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung soweit möglich auch in den Ästuarien von Elbe und Weser im zweiten Bewirtschaftungsraum diesbezüglich zielführende Teilmaßnahmen begonnen werden (z. B. die kontrollierte versuchsweise Reaktivierung von Nebenrinnen).

Daneben stehen aus verschiedenen Studien und Planungen eine ganze Reihe von geeigneten Maßnahmen für Übergangs- und Küstengewässer zur Verfügung, die in begrenztem

Rahmen zur Verbesserung der Gewässergüte beitragen können und daher fachlich zu befürworten sind, die aber nicht an zentralen hydromorphologischen Prozessen ansetzen. Derartige Maßnahmen könnten, soweit die erforderlichen sonstigen Voraussetzungen gegeben sind, sukzessive und unabhängig von dem Vorliegen eines Gesamtkonzepts für einen Großraum durchgeführt werden. Darunter fallen zum Beispiel räumlich begrenzte Maßnahmen in aquatisch-terrestrischen Übergangsbereichen (Auswertung zahlreicher Beispiele vgl. Saathoff et al. 2013) sowie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von sublitoralen Habitaten (KÜFOG & NLWKN 2011; weitere Studien u.a. zur großräumigen Erfassung und ggf. Ausweisung spezifischer sublitoraler Habitate sind derzeit in Vorbereitung).

Sedimentumlagerungen außerhalb der Ästuarien erfolgen in begrenztem Umfang im Zuge der Unterhaltung der Häfen und Zufahrten an der ostfriesischen Küste (Festland und Inseln) sowie in großem Maßstab bei der Unterhaltung der Jade und der dortigen Hafeneinrichtungen. Andererseits wird Sand in erheblichem Umfang z. B. für Strandvorspülungen und zu baulichen Zwecken in den Küstengewässern gewonnen. Es soll daher soweit möglich im zweiten Bewirtschaftungszeitraum geprüft werden, inwieweit Sandbedarf und Baggergutanfall aus der Unterhaltung in einem Sedimentmanagementkonzept für die Küste zusammengeführt werden können, ggf. in einem weiteren Schritt auch mit den Sedimentmanagement-Konzepten zum Ems-, Weser- und Elbe-Ästuar verknüpft werden sollten. Derzeit wird im Rahmen der Aufstellung des EG-MSRL-Maßnahmenprogramms der Aufbau von Managementsystemen für Sandentnahmen erwogen.

Die Durchgängigkeit und Vernetzung zwischen Küsten- und Binnengewässern soll weiter verbessert werden. Zu einer wesentlichen Verbesserung der Bedingungen sollen hier die geplanten Maßnahmen in den Ästuarien beitragen, wie Maßnahmen an Sielen und Wehren sowie die Verbesserung der abiotischen Bedingungen entlang der Fischwanderrouten und in Laichgebieten. In den Küstengewässern bieten sich, nach Ergebnissen verschiedener Vorstudien zu ökologischen und technischen Fragen, derzeit nur Maßnahmen an einzelnen Sielen an. Soweit alle Voraussetzungen vorliegen, könnten diese Maßnahmen begonnen werden.

Bezüglich der Einträge von Nähr- und Schadstoffen ist zu erwarten, dass die im Rahmen der EG-WRRL geplanten Maßnahmen gestützt und verstärkt werden über Maßnahmen zur Umsetzung der EG-MSRL. So ist zur Reduzierung der Nährstoffeinträge von den zuständigen Bund/Länder-Gremien ein umfangreicher Katalog zu Maßnahmen im Bereich insbesondere der Landwirtschaft verabschiedet worden. Des Weiteren werden im Rahmen verschiedener Studien 2014/2015 neben den Einträgen von Wärme und Salz die Einträge von zahlreichen Schadstoffen in die Übergangs- und Küstengewässer bilanziert, differenziert nach flussbürtigen Einträgen und Direkteinleitungen. Soweit sich Anhaltspunkte für ein relevantes Reduzierungspotenzial ergeben, ist zu prüfen, inwieweit geeignete Maßnahmen vor allem an den Quellen zur Verfügung stehen. Die Erkenntnisse sind auch im Zusammenhang mit den vorgesehenen Überprüfungen zu sehen, ob in der Vergangenheit genehmigte Einleitungen noch dem Stand der Technik entsprechen.

4.3.3 Grundwasser – Maßnahmen bis 2021

Entsprechend den zur Strategie gemachten Ausführungen werden auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum zum einen konzeptionelle Maßnahmen (Fortbildung, Forschungsvorhaben und Erstellung von Konzepten und Gutachten, Weiterentwicklung von Wasserschutzmaßnahmen) und zum anderen Maßnahmen zur Reduktion des Nährstoffeintrags aus der Landwirtschaft innerhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten und in der Zielkulisse „WRRL“ einschließlich der hiermit verbundenen Beratungsmaßnahmen umgesetzt werden. Die konzeptionellen Maßnahmen insbesondere die Erstellung von Konzeptionen, Studien und Gutachten sind hierbei nicht von vornherein auf eine bestimmte Maßnahmenkulisse beschränkt.
Die Maßnahmen zur Reduktion des Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrages bzw. für Cadmiumbelastungen werden für die entsprechend auffälligen Grundwasserkörper angeboten.
Maßnahmen hinsichtlich der ausgewiesenen Gebiete mit einem schlechtem chemischen Zustand aufgrund des Cadmiums oder aufgrund von Pflanzenschutzmittel sollen über einen dreistufigen integrativen Prozess gemeinsam mit den Fachleuten vor Ort (regionaler und Einzelfall bezogener Ansatz) entwickelt werden:

1. Stufe: Verifizierung von Datenerhebungen und darauf aufbauenden Bewertungen, sowie Ermittlung der Eintragsquellen und Eintragspfade,
2. Stufe: regionale Besprechungen zur Festlegung der Beobachtungs- und Maßnahmengebiete sowie möglicher Maßnahmen, Begleitung der Maßnahmenumsetzung,
3. Stufe: Entwicklung landesweiter Maßnahmen- und Handlungsempfehlungen auf Grundlage der regionalen Erfahrungen.

Jedoch wird hinsichtlich des Cadmiums prioritär Forschungsbedarf gesehen, um Aussagen zu regionalen Eintragspfaden von Cadmium ins Grundwasser zu gewinnen. Anschließend werden regional angepasste Maßnahmen über den 3-stufigen integrativen Prozess entwickelt.

Die Maßnahmen zur Verringerung der Pflanzenschutzmittelbelastung sehen neben der Verifizierung von erhobenen Daten und Bewertungen, welche mit der Bewertung 2014 abgeschlossen wurde, weiterhin vor, dass in regionalen Besprechungen (unter Einbeziehung der dortigen Fachleute) Beobachtungs- und Maßnahmengebiete sowie mögliche Maßnahmen in Abhängigkeit von den Eintragsquellen und –pfaden festgelegt werden. Neben der Umsetzung der entwickelten Maßnahmen auf regionaler Ebene ist es Ziel, auf Grundlage der Erfahrungen dieser regionalen Prozesse bei Bedarf landesweite Maßnahmen- und Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Zur Reduzierung des Nitrateintrags werden in der relevanten Maßnahmenkulisse, die in Abbildung 9 dargestellt ist, Maßnahmen einer grundwasserschonenden Landbewirtschaftung angeboten. Als Maßnahmenkulisse wurden die „besonders gefährdeten“ Teilflächen ermittelt, in denen ein effektiver Grundwasserschutz notwendig und möglich ist. Hier wird eine Grundwasserschutzberatung für die Landwirte angeboten. Ziel dieser Grundwasserschutzberatung ist es, Nährstoffüberschüsse und –austräge durch Erhöhung der Nährstoffeffizienz

und angepasste Anbauverfahren (unter Nutzung von Agrarumweltmaßnahmen) zu senken. Die Beratung läuft weiterhin über den mehrstufigen Ansatz, der sich aus einer Angebotsberatung und einer einzelbetrieblichen Beratung zusammensetzt.

In die Grundwasserschutzberatung ist die Wasserschutzberatung an Oberflächengenwässern zur Reduktion der Nährstoffeinträge in den Bearbeitungsgebieten Fuhse/Wietze, Hase und Große Aue integriert (vgl. Kap. 4.3.2). Zusammen bilden die Grundwasserschutzberatung und die Beratung an Oberflächengewässern die Gewässerschutzberatung.

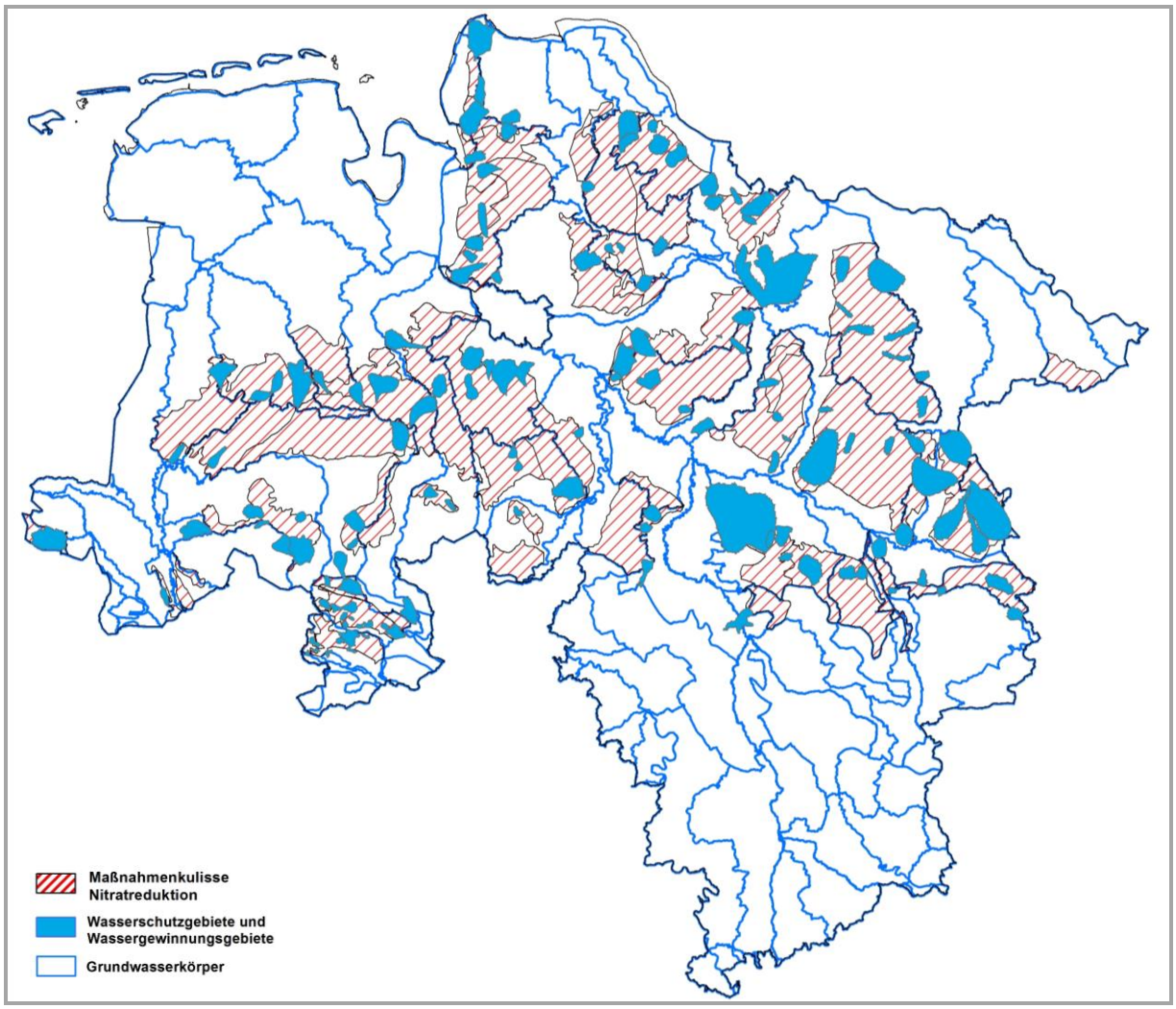

Abbildung 9: Maßnahmenkulisse zur Reduktion des Nitrateintrags über Agrarumweltmaßnahmen und Beratung

Insgesamt umfasst die Beratungskulisse circa 13.400 km². Dieses entspricht 26,9 % der Landesfläche. Die landwirtschaftliche Fläche beträgt ungefähr 8.000 km², die der Wasserschutz-/Wassergewinnungsgebiete innerhalb der Kulisse circa 1.000 km². Aufgrund der Bewertung 2015 wird die Kulisse um circa 700 km² erweitert; 550 km² verbleiben trotz guter Bewertung weiterhin in der Kulisse und unterliegen dem weiteren Wirkungsmonitoring bis zum Ende des nächsten Bewirtschaftungszyklus (2021).

Für die Agrarumweltmaßnahmen wurde eine weitere Zielkulisse geschaffen, die aus mehreren Teilkulissen mit Gewässerschutzzielen besteht. In dieser Kulisse werden Ziele des Grundwasserschutzes, des Fließgewässerschutzes und des Seenschutzes integrativ verfolgt. Diese Kulisse umfasst:

- die Zielkulisse WRRL-Gewässerschutzberatung (Grundwasserschutz und Oberflächengewässer),
- die Trinkwassergewinnungsgebiete nach niedersächsischem Prioritätenprogramm,
- das Einzugsgebiet des Dümmers (vgl. Kap. 4.3.2.2)

Die in dieser Zielkulisse über das neue niedersächsische Agrarumweltprogramm NiB-AUM angebotenen Agrarumweltmaßnahmen sind in Tabelle 27 dargestellt. Neben diesen Maßnahmen haben noch weitere Maßnahmen aus NiB-AUM eine positive Wirkung für den Gewässerschutz. Das komplette Programm ist einzusehen unter www.aum.niedersachsen.de.

Tabelle 28: Betriebliche Wasserschutzmaßnahmen

Maßnahmen zur Reduktion des Nährstoffeintrags in der Förderkulisse „Wasserschutz“
Zusatzförderung „Wasserschutz“ im ökologischen Landbau
Winterbegrünung mit Zwischenfrüchten und Untersaaten (Variante „Winterharte Zwischenfrüchte“)
Cultanverfahren zur Ausbringung von Mineraldünger
Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Mais

Aus dem von 2012 bis 2014 gelaufenen Modell- und Pilotprojekt „N_{90}“ wird eine gesamtbetriebliche Agrarumweltmaßnahme mit dem Namen „N_{Konto}“ entwickelt (vgl. Kap. 3.3.2). Diese Maßnahme wird zukünftig in den Katalog der Agrarumweltmaßnahmen für die o. a. Förderkulisse „Wasserschutz“ aufgenommen.

4.3.4 Schutzgebiete – Maßnahmen bis 2021

4.3.4.1 Wasserkörper, die der Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch dienen

In Niedersachsen wird Trinkwasser aus Oberflächenwasserkörpern und Grundwasserkörpern gewonnen. In den niedersächsischen Trinkwassergewinnungsgebieten einschließlich der ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiete, werden die bereits seit 1992 durchgeführten Maßnahmen zur gewässerschonenden Landbewirtschaftung auch weiterhin in Form von freiwilligen Vereinbarungen umgesetzt. Es handelt sich hierbei um Maßnahmen zur Reduktion des Nährstoffeintrags aus der Landbewirtschaftung. Grundlage für diese Vereinbarungen ist das niedersächsische Kooperationsprogramm (vgl. Kapitel 4.3.3). Ergänzt werden diese Bewirtschaftungsmaßnahmen durch Modell- und Pilotvorhaben (§ 28 Niedersächsisches Wassergesetz), die der Verbesserung des Systemverständnisses und der Fortentwicklung von effektiven Maßnahmen dienen.

4.3.4.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten

Vor dem Hintergrund, dass die Richtlinien 2006/44/EG zu den Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und 2006/113/EG zu den Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer 2013 aufgehoben wurden und der Tatsache, dass die Fragestellungen zu Fisch- und Muschelgewässern über die Maßnahmenplanung für die Oberflächengewässer mit diskutiert und abgedeckt werden, sind keine besonderen Maßnahmen für Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten notwendig.

4.3.4.3 Erholungs- und Badegewässer

Zum Schutz der Erholungssuchenden vor Infektionen und gefährlichen Stoffen hatte die Europäische Union 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 durch Badegewässerverordnung – BadegewVO – vom 10. April 2008 in Landesrecht umgesetzt. An die Qualität von Badegewässern sind danach spezielle Anforderungen vor allem aus hygienischer Sicht gestellt.
Die zu ergreifenden grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL berücksichtigen generell die Verbesserung der Badegewässerqualität, indem die Stoffeinträge und damit verbundene Massenvermehrungen von Cyanobakterien reduziert werden. Sie sind mit dem Schutzziel des Schutzgebietes kompatibel.
Das Badegewässerprofil ist eine Ergänzung der nach EG-WRRL bereits bestehenden Vorgaben der Wasserbewirtschaftung mit der Zielrichtung des Schutzes der Badenden vor Gesundheitsgefahren. Die Badegewässerprofile wurden bis 2011 erstellt. Einen Überblick zu den niedersächsischen Badegewässern gibt der Badegewässer-Atlas Niedersachsen (www.apps.nlga.niedersachsen.de/eu/batlas/).
Hierbei werden auch die bei der Überwachung und den Bewertung der Wasserkörper gemäß EG-WRRL erhobenen Daten auf angemessene Weise genutzt. Im Falle der Nichteinhaltung der Ziele der EG-Badegewässerrichtlinie können sie die Grundlage für die Planung und Durchführung weiterer Bewirtschaftungsmaßnahmen bilden.

4.3.4.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete

Deutschland und damit Niedersachsen wurde flächendeckend als nährstoffsensibles Gebiet nach den Vorgaben der Nitratrichtlinie ausgewiesen. Über die grundlegenden Maßnahmen zur Umsetzung der Nitratrichtlinie hinaus werden vor allem für das Grundwasser schwerpunktmäßig Maßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrags durch die Landwirtschaft angeboten. Zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen nach der Nitratrichtlinie (91/676/EWG) werden auf der gesamten landwirtschaftlichen Fläche der Bundesrepublik Deutschland Aktionsprogramme durchgeführt. Daher wird innerhalb Deutschlands von der Ausweisung gefährdeter Gebiete kein Gebrauch gemacht. Umgesetzt wird die Nitratrichtlinie auf Bundesebene mit der Düngeverordnung (DüV) sowie z. T. in den Bundesländern durch Regelungen in Anlagenverordnungen und im Landeswassergesetz. Die Europäische Kommission hat Deutschland ermahnt, stärker gegen die Verunreinigung von Wasser durch Nitrate vorzugehen. Aufgrund der aus ihrer Sicht mangel-

haften Umsetzung der Nitratrichtlinie in Deutschland ist ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet worden. Deutschland reagiert hierauf mit einer Novellierung der Düngeverordnung, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokumentes noch in der Abstimmung befindlich ist. Voraussichtlich Anfang 2016 tritt mit der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) eine bundeseinheitliche Regelung in Kraft und löst die Landesverordnungen ab.
Auch im Hinblick auf mögliche Belastungen durch das punktuelle Einleiten von Abwässern werden neben den aus der Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie resultierenden grundlegenden rechtlichen Vorgaben auch ergänzende Maßnahmen im Sinne der EG-WRRL angeboten.

4.3.4.5 Natura 2000-Gebiete

Konkretisierung der naturschutzfachlichen Anforderungen

In den wassergeprägten bzw. -abhängigen Natura 2000-Gebieten sollen die gewässerspezifischen und wasserbezogenen Erhaltungsziele für die betroffenen Lebensraumtypen und Arten in den EG-WRRL-Umsetzungsprozess und den „wasserwirtschaftlichen Vollzug“ einfließen, um einen günstigen Erhaltungszustand dieser Lebensraumtypen und Arten dauerhaft zu sichern. Dazu müssen die konkreten Erhaltungsziele und die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen in den betroffenen Gebieten möglichst präzise herausgearbeitet und verortet werden.
Mit der Erarbeitung dieser naturschutzfachlichen „Hinweise zum Erhalt und zur Entwicklung wasserabhängiger Lebensraumtypen in Niedersächsischen Gewässer- und Auenlandschaften“ ist begonnen worden. Diese Arbeitshilfen sollen die Anforderungen und Ansprüche dieser Lebensraumtypen in Bezug auf Standort und Wasserhaushalt, Abflussdynamik oder Wassermenge charakterisieren und die daraus abzuleitenden wasserbezogenen Ziele und Maßnahmen konkretisieren.

Etablierung Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften

Mit dem „Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“ wird ein von der Wasserwirtschafts- und Naturschutzverwaltung des Landes gemeinsam getragener programmatischer Handlungsrahmen für den Erhalt und die Entwicklung niedersächsischer Gewässerlandschaften mit ihren wassergeprägten Lebensgemeinschaften und Lebensräumen geschaffen. In einem solchen Aktionsprogramm, das als Richtschnur, Orientierungshilfe und Handlungsgrundlage für die Maßnahmenförderung und -umsetzung dienen soll, können die bestehenden gewässer- und auenbezogenen Programme von Wasserwirtschaft und Naturschutz „unter einem Dach“ konzeptionell und operativ zusammengefasst werden – ohne dass etablierte Arbeits- und Organisationsstrukturen oder Förderinstrumente ihre Eigenständigkeit verlieren. In diesem „blaugrünen“ Programm lassen sich die konkreten Ziele und Maßnahmen von Wasserwirtschaft und Naturschutz bei der Gewässer- und Auenentwicklung stärker als bisher verknüpfen – und damit zukünftig deutlich stärkere auenbezogene Akzente

bei der Projekt- und Maßnahmenumsetzung setzen. Dadurch können Kräfte gebündelt, Fördermodalitäten harmonisiert und Synergien besser genutzt werden.

Die Programmkulisse des Aktionsprogramms stützt sich im Wesentlichen auf die Kulisse der aktualisierten prioritären Gewässer/Wasserkörper nach EG-WRRL mit den im Rahmen der Gewässerallianz ausgewählten landesweiten Schwerpunktgewässern, für die eine räumliche Abgrenzung der potenziellen Auenbereiche durchgeführt wurde. Ebenso einbezogen in die Kulissendarstellung wurden die nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgewählten Gebiete von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung, zu denen bspw. die „alten“ Gebietskulissen der Landesnaturschutzprogramme in den niedersächsischen Bach- und Flussauen gehören. Darüber hinaus wurden auch bestimmte Gebiete der Hochwasservorsorge mit besonderem Handlungsbedarf in die Gebietskulisse aufgenommen sowie Überschwemmungsgebiete mit „Retentionspotenzial“.
Diese im Rahmen des Aktionprogramms auf Grundlage der Fließgewässerprioritäten der Wasserwirtschaft und der Zielgebiete des Naturschutzes erarbeiteten Programm- und Gebietskulisse für die Gewässerlandschaften Niedersachsens hat aufgrund der in weiten Teilen kongruenten Zielsetzungen von BNatSchG und WRRL auch für die Konzeption eines auf Gewässer- und Auenlandschaften bezogenen landesweiten Biotopverbunds eine wesentliche Bedeutung. Mit dem Aktionsprogramm soll daher gem. §§ 21 (5) BNatSchG auch die Etablierung eines landesweiten Gewässer- und Auenverbunds entlang der Fließgewässer unterstützt werden. Dazu ist niedersachsenweit ein durchgängiges und vernetztes System naturnaher Gewässerlandschaften mit standorttypischen Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln und dauerhaft zu sichern.
Auf landesplanerischer Ebene vorgesehen, die Kulisse der prioritären Gewässer als Vorranggebiete für den landesweiten Biotopverbund bei der Fortschreibung des Landesraumordnungsprogramms aufzunehmen.

4.3.5 Berücksichtigung von Klimaänderungen

Die Erkenntnisse der aktuellen Klimaforschung belegen, dass ein vom Menschen (mit)verursachter Klimawandel stattfindet. Die Sachstandsberichte des Weltklimarates der Vereinten Nationen (IPCC) aus den Jahren 2007 und 2013/2014 zeigen, dass die beobachtete Erwärmung auch mit Veränderungen im globalen Wasserkreislauf verbunden ist. Projektionen für die Zukunft legen nahe, 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 Extremwetterereignissen 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.

Die Auswirkungen des Klimawandels lassen daher auch für die Bevölkerung und den Wirtschaftsstandort Niedersachsen erhebliche Veränderungen erwarten, die auch die Wasserwirtschaft vor neue Herausforderungen stellen werden. Denkbare Beispiele sind eine Zunahme der Intensität und Häufigkeit von Hochwasserereignissen, ein eingeschränktes Was-

serdargebot und die Niedrigwasserführung der Flüsse in langandauernden Trockenphasen, Einschränkungen bei der Trinkwasser- und Brauchwassernutzung sowie steigende Anforderungen an die Einleitung von Abwässern und Kühlwässern in die Flüsse.

Daher hat das Land Niedersachsen verschiedene Initiativen gestartet, um die möglichen Folgen des Klimawandels regional zu untersuchen und die Auswirkungen auf die verschiedenen Sektoren, speziell die Wasserwirtschaft, zu quantifizieren. Zum einen wurden verschiedene Projekte in Zusammenarbeit mit Fachbehörden und Forschungseinrichtungen 2008/2009 initiiert (z. B. KLIFF, KliBIW), die den Klimawandel und seine Folgen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten, aber auch mit Bezug zur wasserwirtschaftlichen Praxis – insbesondere im Projekt KliBiW – für die Region Niedersachsen analysieren. Zum anderen wurde 2008 eine Regierungskommission Klimaschutz eingerichtet, die aus Vertretern von Verbänden und Verwaltung sowie der Wirtschaft und Wissenschaft besteht und die sich mit den Fragen und Herausforderungen des Klimaschutzes und des Klimawandels in Niedersachsen befasst. Hieraus hervorgegangen sind die „Empfehlung für eine niedersächsische Klimaanpassungsstrategie“ sowie die „Empfehlung für eine niedersächsische Klimaschutzstrategie“ (MU 2012a). Die „Empfehlung für eine niedersächsische Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (MU 2012b) benennt für die Wasserwirtschaft Handlungsfelder für mögliche Maßnahmen. Die benannten Handlungsfelder sind Hochwasserschutz, Niedrigwassermanagement und Gewässerökologie, Grundwasserschutz, Siedlungswasserwirtschaft sowie Datengrundlage und Forschungsbedarf. Für die jeweiligen Handlungsfelder werden konkrete Maßnahmen benannt, die aber vor einer Umsetzung eine differenzierte Betrachtung und Bewertung für den vorliegenden Einzelfall erfordern.

Die bisher gewonnenen Erkenntnisse aus dem Projekt KliBiW weisen auf Veränderungen des Klimas und dadurch bedingt auch auf Veränderungen des gegenwärtigen und zukünftigen Wasserhaushaltes in Niedersachsen hin. Die zukünftigen Signale basieren dabei auf einem Ensemble von ausgewählten Klimamodellen, welches eine Bandbreite der möglichen Entwicklung darstellt. Als Mitglieder dieses Ensembles wurden in den Untersuchungen die Klimamodelle REMO und WETTREG verwendet. Als Wirkmodell, welches die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt simuliert, wurde das Modell PANTA RHEI eingesetzt. Einige Ergebnisse der Analysen werden an dieser Stelle zusammengefasst kurz vorgestellt.

Im Zeitraum von 1951 – 2005 hat die Jahresmitteltemperatur in Niedersachsen um etwa +1,3 ^{o}C zugenommen. Die Jahresniederschläge sind um rund +10 % angestiegen, wobei sie im Winter deutlich (signifikant) zugenommen und im Sommer leicht abgenommen haben. Starkniederschläge haben vor allem im Winter zugenommen (rund +20 %), während die maximale Dauer von Trockenphasen im Sommer um etwas mehr als 30 % angestiegen ist. Die Hochwasserabflüsse (Scheitelwerte) weisen im Zeitraum von 1966 – 2005 im Sommer teilweise signifikant sinkende Trends auf, ansonsten sind die Tendenzen eher uneinheitlich bzw. leicht steigend, aber nicht signifikant. Die Niedrigwasserabflüsse nehmen mit Ausnahme des Winters tendenziell ab, gerade im Sommer auch durchaus signifikant (rund -20 %).

Die zukünftigen Verhältnisse werden als Veränderung gegenüber dem Mittelwert des Zeitraumes 1971 – 2000 dargestellt, einmal für das Zeitintervall 2021 – 2050 (nahe Zukunft) und einmal für 2071 – 2100 (ferne Zukunft). Als Rahmenbedingung für die Klimaprojektionen wurde das „gemäßigte Emissions-Szenario“ A1B des IPCC angesetzt. Demnach würde die Jahresmitteltemperatur bis 2050 um ca. +1 ^{o}C zunehmen (Bandbreite +0,8 bis + 1,3), bis 2100 um ca. 2,6 ^{o}C (+2,3 bis 3,1), wobei die Erwärmung im Winter am stärksten ausfällt. Die Jahresniederschlagsmenge würde in beiden Betrachtungszeiträumen annähernd unverändert bleiben, wobei es gegen Ende des 21. Jahrhunderts zu einer saisonalen Verschiebung käme, d. h. einer Zunahme der Niederschläge im Winter (und Herbst) bei gleichzeitiger Abnahme im Sommer. Starkniederschläge können in ihrer Häufigkeit und Intensität vor allem im Herbst zunehmen, während im Sommer kaum Zunahmen zu erwarten sind.
Die Aussagen zu den zukünftigen Veränderungen im Wasserhaushalt konzentrieren sich auf ausgewählte Pegel im Einzugsgebiet von Aller und Leine. Demnach nähmen die Mittelwasserabflüsse, zumindest an größeren Flussläufen, vor allem im Winter um rund +20 % (2021 – 2050) bzw. fast +50 % (2071 - 2100) zu. Im Sommer gäbe es keine signifikanten Veränderungen. Die Entwicklung der Hochwasserabflüsse hängt neben dem betrachteten Zeitintervall auch von der Größe des Ereignisses und der Größe des Einzugsgebietes (EZG) ab. In großen EZG könnte der Abfluss bei kleineren Ereignissen (HQ5) zukünftig stärker zunehmen als bei großen Ereignissen (HQ100). In kleineren EZG erscheinen die Zunahmen nahezu identisch. Insgesamt lägen die Zunahmen bis 2100 jeweils etwa doppelt so hoch wie bis 2050. Die Niedrigwasserverhältnisse zeigen nach den bisherigen Erkenntnissen bis 2050 keine eindeutigen Tendenzen. Erst in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts könnten die Niedrigwasserabflüsse sinken, die maximale Dauer von Niedrigwasserperioden könnte sogar deutlich zunehmen.

Diese Aussagen beschränken sich aktuell auf das gewählte Modell-Ensemble (REMO, WETTREG) und den gewählten Untersuchungsraum (ALO). Durch die geplante Erweiterung des Betrachtungsraumes und des Modell-Ensembles bei zukünftigen Untersuchungen sollen die Aussagen der bisherigen Klimafolgen-Analysen zu Änderungstendenzen und deren Bandbreiten in Niedersachsen zusätzlich abgesichert werden. In diesem Zusammenhang wird zurzeit die wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland insbesondere bezogen auf die Auswirkungen zum Hochwasser in einem Folgeprojekt (weitere Projektphase von KliBiW), welches bis Ende 2015 läuft, untersucht.

4.3.6 Öffentlichkeitsarbeit – Maßnahmen bis 2021

Die Umsetzung der Ziele der EG-WRRL kann nur gelingen, wenn die Öffentlichkeit weiter über die Ziele und Vorgehensweise informiert und dort, wo es möglich ist, in die Maßnahmenplanung und -umsetzung eingebunden wird. Dieses ist von besonderer Bedeutung, da einerseits die Zielvorgaben den Einsatz von umfangreichen finanziellen Ressourcen erfordern und andererseits eine Umsetzung nur mit den Bürgern und dem Engagement der verschiedensten Institutionen möglich ist. Die bisherige Einbeziehung der Öffentlichkeit im Rahmen der Aufstellung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungsplänen (ist des-

halb während der Maßnahmenumsetzungsphase auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum fortzuführen.

Daher sind niedersachsenweit u. a. folgende Maßnahmenfelder im Bereich Öffentlichkeitsarbeit vorgesehen.

- Verstärkung der fachlichen Beratung von Kommunen, Verbänden usw. in Fragen der Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung. Unter anderem werden seit 2012 Veranstaltungen zur Gewässerunterhaltung an Gewässern 3. Ordnung angeboten.
- Einrichtung regelmäßiger runder Tische, z. B. zu regionalen/lokalen Fragen von Wasserwirtschaft und Naturschutz (wie z. B. Durchführung eines jährlichen WümmeTages o. ä.).
- Fortführung der Wasserrahmenrichtlinien-Informationsbörse mit spezieller Ausrichtung auf die niedersächsischen Gemeinden (www.wrrl-kommunal.de)
- Durchführung von „öffentlichkeitswirksamen“ Terminen wie Vortrags- und Informationsveranstaltungen in den jeweiligen Gebieten, z. B. insbesondere die im Jahr 2015 vorgesehenen vier Flussgebietsforen.
- Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung, z. B. durch themenbezogene Info- und Schautafeln usw. Seit 2010 wird der Niedersächsische Gewässerwettbewerb „Bach im Fluss“ durchgeführt. Kommunen, Verbände, Vereine und weitere Akteure können ihre Maßnahmen öffentlichkeitswirksam vorstellen. Gelungene Beiträge werden in einer Broschüre veröffentlicht.
- Umsetzung von Maßnahmen gemeinsam mit Sportfischerei- und Naturschutzverbänden (z. B. strukturverbessernde Maßnahmen in der Sohle durch Kieseinbau usw.). Dazu wurde die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung kleiner Maßnahmen an Fließgewässern zur Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie“ (kurz: Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen) beschlossen. Adressaten dieser Förderrichtlinie sind ausschließlich privatrechtliche Institutionen wie z. B. Naturschutzverbände.
- Einbeziehung und Beteiligung örtlicher Fischereivereine, z. B. bei Untersuchungen zur Funktions- und Erfolgskontrolle von Maßnahmen bei Erfolgskontrolluntersuchungen bei Fischauf- und -abstiegsanlagen (Reusenkontrolle, Befischungen).
- Beteiligung regionaler oder lokaler Verbände bei Fragen zur Fischbestandssituation; Nutzung der oftmals fundierten Kenntnisse örtlicher Fischereivereine über gewässerspezifische Fischvorkommen.
- Beteiligung interessierter Verbände an der Darstellung („Vermarktung“) von Maßnahmen und an der gezielten Öffentlichkeitsarbeit.
- Eine wesentliche Aufgabe der Gewässerschutzberatung ist die Information der Fachöffentlichkeit. Über die Ergebnisse und Arbeitsschritte aus der Gewässerschutz-

beratung Niedersachsen wird regelmäßig in der landwirtschaftlichen Fachzeitung „Land & Forst“ berichtet.

4.4 Zusatzmaßnahmen nach Artikel 11 Absatz 5 EG-WRRL

Zusatzmaßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 EG-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. Das niedersächsische Maßnahmenprogramm ist als kontinuierlich weiterzuführende Angebotsplanung aufgestellt. Fast alle 2009 genannten Maßnahmen werden weitergeführt. Neue, im letzten Bewirtschaftungszeitraum sich abzeichnende Entwicklungen oder Konkretisierungen zu bestimmten Themen werden im aktualisierten Maßnahmenprogramm aufgegriffen. Auf Zusatzmaßnahmen konnte daher verzichtet werden.

4.5 Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus anderen Richtlinien

Die Anforderungen aus anderen Richtlinien werden zu einem großen Teil über die grundlegenden Maßnahmen erfüllt (vgl. Kap. 4.2). Gerade aber auch bei den ergänzenden Maßnahmen werden die den Schutzgebieten nach Gemeinschaftsrecht zugrunde liegenden Richtlinien und Anforderungen berücksichtigt. Einen Schwerpunkt setzt Niedersachsen auf das Zusammenwirken mit den Vorgaben, die aus der Umsetzung der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie resultieren (vgl. Kap. 4.3.4).
Verschiedene ergänzende Maßnahmen gerade aus dem Bereich zur Reduzierung diffuser Nährstoffeinträge dienen neben der Umsetzung der EG-WRRL auch der Umsetzung der EG-MSRL oder Nitratrichtlinie. Verringerte Nährstoffkonzentrationen in den Küstengewässern sind auch für Zielerreichung nach EG-MSRL notwendig. Neben Maßnahmen, die bis 2015 im Maßnahmenprogramm der EG-MSRL veröffentlicht werden, sind hier die EG-WRRL-Maßnahmen in den Binnengewässern essentiell. Aber auch die in der EG-HWRM-RL formuliert Anforderungen sind in der Bewirtschaftungsplanung zu berücksichtigen und bei konkreten Maßnahmen zu beachten.
Daher wurden in den LAWA-Maßnahmenkatalog auch die Maßnahmen zur Umsetzung der EG-HWRM-RL und der EG-MSRL aufgenommen. Bei der Überarbeitung des LAWA-Maßnahmenkataloges wurden die Maßnahmen und deren Wirkung auf die Ziele der EG-WRRL,der EG-HWRM-RL und der EG-MSRL analysiert und – soweit auf dieser Ebene möglich – bewertet.

Der LAWA-Maßnahmenkatalog beurteilt die Maßnahmen in drei Kategorien (M1-M3).

- M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

- M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen
- M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind (vgl. Tabelle 32 im Anhang).

Explizit für die Gewässer in den niedersächsischen Risikogebieten nach EG-HWRM-RL wird der Maßnahmentyp „Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z. B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte und Wiederaufforstung im EZG“ gemeldet. Dieser Maßnahmentyp unterstützt zum einen die Ziele der EG-HWRM-RL und greift zudem auch Ziele des Naturschutzes auf.

4.6 Kosteneffizienz von Maßnahmen

Bei der Auswahl der Maßnahmen für das Maßnahmenprogramm muss das ökonomische Kriterium der Kosteneffizienz berücksichtigt werden. So lautet die Anforderung im Anhang III der Richtlinie: „Die wirtschaftliche Analyse muss (unter Berücksichtigung der Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten) genügend Informationen in ausreichender Detailliertheit enthalten, damit

- […]
- b) die in Bezug auf die Wassernutzung kosteneffizientesten Kombinationen der in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 aufzunehmenden Maßnahmen auf der Grundlage von Schätzungen ihrer potentiellen Kosten beurteilt werden können.“

Im LAWA-Maßnahmenkatalog sind zur Behebung/Minderung einer spezifischen Belastung geeignete, umsetzbare und kosteneffiziente Maßnahmen zusammengestellt. Bei der konkreten Auswahl dieser Maßnahmen wird gewährleistet, dass die resultierende Maßnahmenkombination für einen Wasserkörper die kosteneffizienteste ist, d. h. eine möglichst hohe Wirksamkeit bei möglichst geringen Kosten erreicht wird.

Auf europäischer sowie nationaler Ebene wurden eine Reihe von Leitfäden und anderen Dokumenten erstellt, sowie Projekte durchgeführt, die geeignete Verfahren und Methoden zum Nachweis der Kosteneffizienz, hier in erster Linie verschiedene Ansätze der Kosten-Nutzen-Analysen, beschreiben und exemplarisch zur Anwendung bringen. Diese Art des Einsatzes von expliziten Kosten-Nutzen-Analysen wird in Deutschland nur bedarfsweise für einzelne Maßnahmen und ausgewählte Maßnahmenbündel durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass das Instrumentarium der Kosten-Nutzen-Analyse (bzw. der Kostenwirksamkeitsanalyse) bei der Anwendung in der täglichen Praxis zu sinnvollen und entscheidungsunterstützenden Lösungen führen kann, aber auch an seine Grenzen stößt. Letzteres ist unter anderem dem Umstand geschuldet, dass bei diesen Verfahren mehrere Maßnahmenalternativen miteinander verglichen werden müssen, um Aussagen zur Entscheidungsunterstützung treffen zu können. Detailliertere Informationen wie die Kosteneffizienz in

Niedersachsen bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung berücksichtigt wird, sind im Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil D (NLWKN 2011) dargestellt.

Die Erfahrungen zeigen, dass die Situation am Gewässer in der Regel sehr komplex ist und tatsächliche Alternativen in der Praxis nicht immer vorliegen bzw. bereits früh im Entscheidungsprozess aus Gründen der Effektivität oder aus praktischen Gründen ausscheiden. Zudem ist die Kosteneffizienz kein festes Attribut der Einzelmaßnahmen, sondern ein Resultat des gesamten Maßnahmenidentifizierungs- und -auswahlprozesses. Ein Ranking von Einzelmaßnahmen nach einem eindimensionalen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis ist daher nur unter bestimmten Bedingungen möglich und zweckmäßig.

Bei der hohen Anzahl an Einzelmaßnahmen und Maßnahmenbündeln ist die explizite Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen für jede einzelne Maßnahme in erster Linie wegen des verfahrenstechnischen Aufwands unverhältnismäßig. Auch der monetäre Aufwand für einen expliziten Nachweis muss im Verhältnis zu den eigentlichen Maßnahmekosten stehen. Dies ist insbesondere bei Kleinmaßnahmen (vgl. Kap. 5.2), die mit einem geringen monetären Aufwand einhergehen, nicht gegeben. Daher werden in Deutschland anstelle von expliziten rechnerischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen andere, in das Planungsverfahren integrierte Wege beschritten, um Kosteneffizienz bei der Maßnahmenplanung sicherzustellen. Methodisch beruht dieses Vorgehen auf dem Metakriterium der organisatorischen Effizienz.

Die Existenz bestehender wasserwirtschaftlicher Strukturen und Prozesse bietet die Möglichkeit, andere methodischere Wege zur Sicherstellung der Kosteneffizienz zu beschreiten. In Deutschland werden die Maßnahmen in fest etablierten und zudem gesetzlich geregelten wasserwirtschaftlichen Strukturen und Prozessen identifiziert bzw. geplant, ausgewählt und priorisiert. Innerhalb dieser Prozesse und Strukturen findet wiederum bereits eine Vielzahl von Mechanismen und Instrumenten Anwendung, die die Kosteneffizienz von Maßnahmen gewährleistet. Beim Durchlauf der Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL durch mehrere Planungs- bzw. Auswahlphasen werden die Maßnahmen schrittweise konkretisiert bzw. priorisiert. Die Frage der Kosteneffizienz der Maßnahmen stellt sich in allen Phasen der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl; letztlich ist die Kosteneffizienz ein Teil des Ergebnisses des gesamten Planungs- und Auswahlprozesses. In den einzelnen Phasen sind die Mechanismen und Instrumente, die zur Gewährleistung der Kosteneffizienz beitragen unterschiedlich und ergänzen sich. Obwohl das Vorgehen zur Maßnahmenfindung und –auswahl nach Bundesland, nach Gewässertyp, nach Maßnahmenart, nach Naturregion und vielen weiteren Parametern variieren kann, gilt generell in Deutschland, dass eine Vielzahl von ähnlichen Mechanismen auf den verschiedenen Entscheidungsebenen zum Tragen kommt und damit (Kosten-) Effizienz von Maßnahmen im Rahmen der Entscheidungsprozesse gesichert wird. Zu den wesentlichen Instrumenten und Mechanismen, die bundesweit die Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen unterstützen, zählen Verfahrensvorschriften für eine wirtschaftliche und sparsame Ausführung von Vorhaben der öffentlichen Hand. Das Haushaltsrecht sieht für finanzwirksame Maßnahmen von staatlichen und kommunalen Trägern angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vor. Bei staatlich geförderten Bauvorhaben ist im Zuwendungsverfahren eine technische und wirtschaftliche Prüfung erforderlich. Durch

Ausschreibung von Maßnahmen nach Vergabevorschriften (VOB, VOL, VOF) wird schließlich ebenfalls Kosteneffizienz bei der Ausführung der Maßnahmen im Marktwettbewerb sichergestellt. Neben diesen Vorgaben zu expliziten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen spielen die vorhandenen Strukturen und Prozesse sowie ihre Interaktion bei der Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen eine Rolle. So kann z. B. die Aufbau- oder Ablauforganisation einer am Entscheidungsprozess beteiligten Institution ebenfalls zur Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen beitragen (vgl. Abbildung 10).

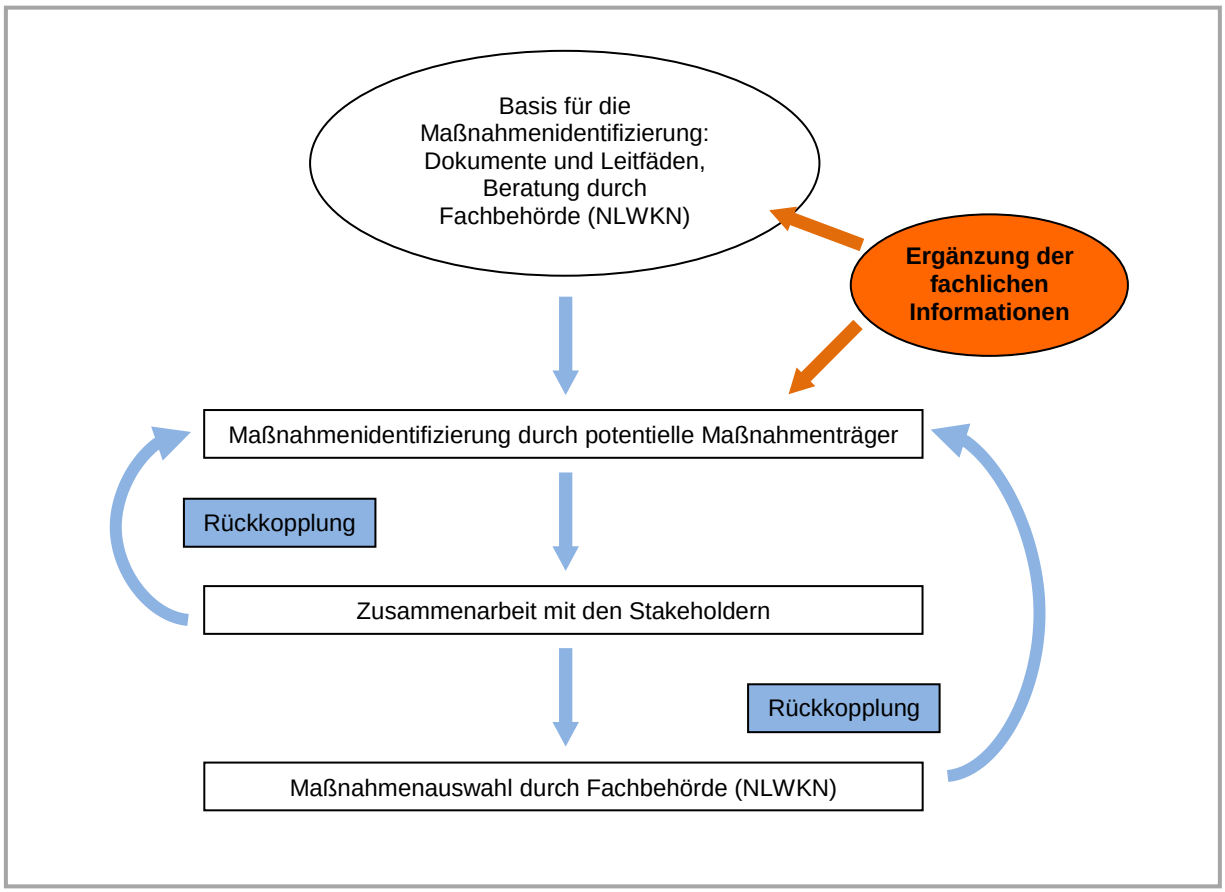

Abbildung 10: Prozess der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl (MU NI 2013 verändert)

In Niedersachsen wird entsprechend dieser Argumentation auch weiterhin der hier entwickelte prozessorientierte Ansatz verfolgt. Die noch offenen Untersuchungsfragen aus dem letzten Bewirtschaftungszyklus wurden aufgenommen und die im Land geschaffenen Rahmenbedingungen und Arbeitsstrukturen für die Auswahl von Maßnahmen auf weitere Optimierung geprüft. Zu den ersten Ergebnissen zählt die Ergänzung und Stärkung der fachlichen Informationen. Ein neues Rahmenkonzept zur Auswahl geeigneter Gewässer und Handlungsräume im Bereich der Maßnahmenplanung Oberflächengewässer setzt neue bzw. ergänzende Schwerpunkte, die die Maßnahmenidentifizierung und -auswahl unterstützen sollen (vgl. Kap. 4.3.2).

5 Maßnahmenumsetzung – Vorgehen, Maßnahmenträger und Finanzierung

5.1 Zuständigkeiten

Gemäß Artikel 3 EG-WRRL ist für die Umsetzung des Maßnahmenprogramms nach Artikel 11, Anhang VI EG-WRRL/§ 117 Niedersächsisches Wassergesetz die zuständige Flussgebietsbehörde des Bundeslandes im Einzugsgebiet verantwortlich. Für die niedersächsischen Teile an den Flussgebietseinheiten Elbe, Weser, Ems und Rhein ist dies das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Das Ministerium koordiniert und überwacht die Umsetzung der Maßnahmen durch private und öffentliche Maßnahmenträger in ihrem örtlichen Zuständigkeitsbereich (z. B. Wasser- und Bodenverbände, Städte und Gemeinden). Für die Umsetzung von Maßnahmen zur Durchgängigkeit (Fischaufstieg) an den Bundeswasserstraßen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zuständig.
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 den für die Zweckbestimmung erforderlichen Zustand der Bundeswasserstraße ändern, können nur mit Zustimmung der zuständigen Außenstelle der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt durchgeführt werden.

5.2 Finanzierung

Zuständig für die Umsetzung der EG-WRRL in Niedersachsen ist nach dem Niedersächsischen Wassergesetz das Land. Grundsätzlich kann das Land die Wassernutzer durch legislative und administrative Maßnahmen verpflichten, zur Erfüllung der Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL (guter Zustand der Wasserkörper, Vermeidung von Verschlechterungen) durch Beschränkungen, Verbote oder aktives Handeln, also insbesondere auch finanziell, beizutragen. In den letzten Dekaden ist dies in Niedersachsen durch Maßnahmen des Bundes- und Landesgesetzgebers in großem Umfang erfolgt. Das Land hat diese Aufwendungen mit ebenso erheblichen finanziellen Leistungen unterstützt, und es ist beabsichtigt, auch die auf den Anforderungen der EG-WRRL beruhenden Investitionsmaßnahmen angemessen zu fördern. Wie bereits in der Vergangenheit sollen hierzu vorzugsweise das dem Land zustehende Aufkommen aus der Abwasserabgabe und die Einnahmen aus der Wasserentnahmegebühr eingesetzt werden, was wiederum einen wesentlichen Baustein im Hinblick auf die nach EG-WRRL geforderte Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten darstellt. Darüber hinaus sollen Fördermöglichkeiten aus EU-Programmen in Anspruch genommen werden. Die Länder Niedersachsen und Bremen haben für die EU-Förderperiode 2014-2020 ein gemeinsames, länderübergreifendes Entwicklungsprogramm zur Förderung der ländlichen Räume aufgestellt. Der Entwurf des PFEIL-Programms ist im Juli 2014 bei der

EU-Kommission zur Genehmigung eingereicht und im Mai 2015 genehmigt worden. In dem Programm sind mehrere Fördermaßnahmen zur Unterstützung des niedersächsischen Maßnahmenprogramms zur Umsetzung der EG-WRRL für die Bereiche Grundwasser, Fließgewässer, See, sowie Übergangs- und Küstengewässer genehmigt worden.
U. a. für eine verbesserte Finanzierung des EG-WRRL-Maßnahmenprogramms ist in Niedersachsen die Erhöhung der Wasserentnahmegebühr nach § 21 des Niedersächsischen Wassergesetzes geplant. Weitere besondere legislative Maßnahmen zur Unterstützung der Maßnahmenumsetzung sind im kommenden Bewirtschaftungszeitraum seitens des Landes zurzeit nicht vorgesehen und nach jetzigem Kenntnisstand auch nicht erforderlich.

Der niedersächsische Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebiete ist als sogenannte Angebotsplanung für die Maßnahmenträger ausgerichtet, die insbesondere in den Gebietskooperationen vertreten sind. In Niedersachsen soll die Angebotsplanung vorzugsweise mit Landeszuwendungen finanziell unterstützt werden. Hierfür werden als Finanzierungsinstrumente das Aufkommen aus der Abwasserabgabe und der Wasserentnahmegebühr sowie EG-Beihilfen aus dem ELER- und Fischereifonds genutzt. Soweit das Land Niedersachsen selbst Gewässereigentümer ist, wird es die Finanzierung von Maßnahmen mit Eigenmitteln sicherstellen. Das Land erwartet daneben von den Akteuren, ihr zukünftiges Handeln auf die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL auszurichten. Das bedeutet zum Beispiel, dass von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden soll, Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft an Fließgewässern zu platzieren, wenn damit ein Beitrag zur Erfüllung von Anforderungen der EG-WRRL erreicht werden kann (Synergienutzung). Auch im konkreten Handeln, zum Beispiel bei der Gestaltung der Gewässerunterhaltung, erwartet das Land Beiträge der Wassernutzer, die den Landeshaushalt nicht tangieren.
Für die Umsetzung der Maßnahmen für den zweiten Bewirtschaftungszyklus im Bereich Fließgewässer werden bis 2021 im Bereich der ELER finanzierten Förderrichtlinie Fließgewässerentwicklung voraussichtlich Investitionen (Gesamtkosten) in einer Größenordnung von über 60 Mio. EUR getätigt werden können (vgl. Tabelle 28).
Das Projekt Gewässerallianz Niedersachsen wird in den Jahren 2014-2015 mit jeweils 500.000 EUR unterstützt. Über eine Fortsetzung muss der Haushaltsgesetzgeber noch entscheiden. Für die Umsetzung der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung kleiner Maßnahmen an Fließgewässern zur Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie werden pro Jahr 250.000 EUR an Landesmitteln bereitgestellt.
Für Maßnahmen der Seenentwicklung sollen über die neue ELER finanzierte Richtlinie zur Seenentwicklung bis 2021 voraussichtlich rund 10 Mio. EUR investiert werden können (vgl. Tabelle 28).
Einen besonderen Stellenwert im niedersächsischen Maßnahmenprogramm haben Verbesserungen der Gewässergüte der unteren Ems, um den Masterplan Ems 2050 umzusetzen. Hierfür sind 22 Mio. EUR eingeplant. Weitere Maßnahmen im Ems-Ästuar sollen über die neue ELER finanzierte Richtlinie zur Verbesserung der Gewässergüte im Übergangs- und Küstengewässer gefördert werden.
Die von Dritten erwarteten Beiträge für Verbesserungsmaßnahmen an Oberflächengewässern, z. B. im Zuge von Kompensationsmaßnahmen, können nicht beziffert werden.

Für den Bereich Grundwasser werden seitens des Landes im laufenden Bewirtschaftungszeitraum über 80 Mio. EUR, vornehmlich für EU-kofinanzierte Agrarumweltmaßnahmen in den Zielgebieten der EG-WRRL und für landesseitig finanzierte Flächen-Maßnahmen im Bereich Trinkwasserschutz eingesetzt. Darüber hinaus werden für die Beratung in Trinkwassergewinnungsgebieten und in Zielgebieten der EG-WRRL für den nächsten Bewirtschaftungszeitraum voraussichtlich über 50 Mio. EUR bereitgestellt werden können.

Ergänzend wird das Land die weiterhin erforderlichen Arbeiten zum EG-WRRL-Monitoring, zur wissenschaftlichen Begleitung der Maßnahmen- und Bewirtschaftungsplanung, zur wirtschaftlichen Analyse, für die Öffentlichkeitsarbeit und für weitere Modellvorhaben durchführen.

Tabelle 29: Übersicht über Förderrichtlinien des Landes in PFEIL 2014 - 2020

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung Förderrichtlinie Fließgewässerentwicklung (kurz: Förderrichtlinie Fließgewässerentwicklung):
Gefördert werden können: ⇨ Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen in Auenbereichen (z. B. Wiederanschluss von Altarmen, Anlage von Auwäldern) ⇨ Anlage und Gestaltung von Randstreifen und Schutzpflanzungen (z. B. zur Ermöglichung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung bzw. Reduzierung von Stoffeinträgen) ⇨ Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer (z. B. durch Fischaufstiegsanlagen wie Umfluter oder Fischpässe) ⇨ Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft (z. B. durch Laufverlängerungen, Rückverlegung von Deichen) ⇨ Konzeptionelle Vorarbeiten, Planungen und Erhebungen sowie nachfolgende Kontrolluntersuchungen einschließlich begleitender Qualitätssicherungsmaßnahmen (z. B. Machbarkeitsstudien, Genehmigungsplanungen, Erfolgskontrollen, Monitoring) ⇨ Sonstige zur Durchführung des Vorhaben zwingend erforderlichen Aufwendungen einschließlich Entschädigungszahlungen (z. B. Denkmalschutzaufwendungen bei der Umgestaltung historischer Mühlstauanlagen) Bei der vorgenannten Förderung werden neben Fördermitteln des Landes Niedersachsen und den in der Regel erforderlichen Eigenanteilen der Maßnahmenträger auch in erheblichem Umfang Fördermittel aus dem ELER-Fonds der EU eingesetzt.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung kleiner Maßnahmen an Fließgewässern zur Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie (kurz: Förderrichtlinie Kleinmaßnahmen):

Es können die gleichen Maßnahmen wie bei der Förderrichtlinie Fließgewässerentwicklung gefördert werden. Aber diese Richtlinie richtet sich ausschließlich an privatrechtliche Institutionen, wie z. B. Naturschutzvereine und Fischereivereine, und die Fördersumme ist pro Maßnahme auf 15.000 € begrenzt. Für diese Maßnahmen werden neben dem erforderlichen Eigenanteil der Maßnahmenträger ausschließlich Landesmittel zur Verfügung gestellt.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Seenentwicklung (kurz: Förderung Seenentwicklung)

Gefördert werden können:

- ⇨ Investitionen zur naturnahen Seenentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen in Uferbereichen sowie Anlage und Gestaltung von Randstreifen und Schutzpflanzungen
- ⇨ Investitionen zur Reduzierung von Stoffeinträgen (Punktquellen und diffuse Quellen)
- ⇨ Entschlammung
- ⇨ Verbesserung der Wasserretention
- ⇨ Entwicklung innovativer Verfahren zur Seensanierung und –restaurierung
- ⇨ Konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen
- ⇨ Begleitende und nachfolgende Kontrolluntersuchungen einschließlich begleitender Qualitätssicherungsmaßnahmen
- ⇨ Sonstige erforderliche Ausgaben, die im sachlichen und unmittelbaren Zusammenhang mit den vorgenannten Maßnahmen stehen.

Bei der vorgenannten Förderung werden neben Fördermitteln des Landes Niedersachsen und den in der Regel erforderlichen Eigenanteilen der Maßnahmenträger auch in erheblichem Umfang Fördermittel aus dem ELER-Fonds der EU eingesetzt.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte im Übergangs- und Küstengewässer (kurz: Förderung Übergangs- und Küstengewässer)

Gefördert werden können:

- ⇨ Investitionen zur Herstellung von natürlichen Habitaten in Übergangs- und Küstengewässern, insbesondere Seegrasregeneration
- ⇨ Investitionen zur Wiederherstellung einer natürlichen Tidedynamik (z. B. Herstellung von Tidepoldern)
- ⇨ Vorhaben zur Bekämpfung der Eutrophierung der Küstengewässer
- ⇨ Investitionen zur Wiederherstellung einer natürlichen Sedimentdynamik der Übergangsgewässer
- ⇨ Konzeptionelle Vorarbeiten und Erhebungen sowie
- ⇨ Nachfolgende Kontrolluntersuchungen einschließlich begleitender Qualitätssicherungsmaßnahmen

Bei der vorgenannten Förderung werden neben Fördermitteln des Landes Niedersachsen und den in der Regel erforderlichen Eigenanteilen der Maßnahmenträger auch in erheblichem Umfang Fördermittel aus dem ELER-Fonds der EU eingesetzt.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben zum Gewässerschutz in Trinkwassergewinnungsgebieten und in Zielgebieten der EG-Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen des europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (Förderrichtlinie (FRL) zur Gewässerschutzberatung (GWB)):

Gefördert werden können:

- ⇨ Wasserschutzzusatzberatung in Trinkwassergewinnungsgebieten (gewässerschonende Landbewirtschaftung)
- ⇨ Gewässerschutzberatung in der Zielkulisse EG-WRRL zum Erreichen und zum Erhalt des guten Zustands/Potenzials (gewässerschonende Landbewirtschaftung)
- ⇨ Modell- und Pilotvorhaben zur Entwicklung, Demonstration und Erfolgsbewertung gewässerschonender Landbewirtschaftungssysteme bzw. Maßnahmen
- ⇨ Ausgleich von Einschränkungen der landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder erwerbsgärtnerischen Bodennutzung im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen in Trinkwassergewinnungsgebieten

Bei der vorgenannten Förderung werden neben Fördermitteln des Landes Niedersachsen auch in erheblichem Umfang Fördermittel aus dem ELER-Fonds der EU eingesetzt (Ausnahme: der Ausgleich von Einschränkungen der Bodennutzung im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen wird ausschließlich aus Landesmitteln finanziert).

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agrarumwelt-maßnahmen (NiB-AUM):
Im Rahmen der Richtlinie können unter anderem gefördert werden: ⇨ Ökologischer Landbau, Zusatzförderung Wasserschutz ⇨ Anbau von winterharten Zwischenfrüchten und Untersaaten ⇨ Cultanverfahren zur Ausbringung von Mineraldünger ⇨ Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Mais ⇨ Grünstreifen zum Schutz gegen Wassererosion und von Gewässern Bei der vorgenannten Förderung werden neben Fördermitteln des Landes Niedersachsen auch in erheblichem Umfang Fördermittel aus dem ELER-Fonds der EU eingesetzt (die fünf erstgenannten Maßnahmen werden ausschließlich aus EU-Mitteln finanziert).

5.3 Überwachung und Kontrolle

5.3.1 Umsetzungskontrolle

Dieser Schritt der Überwachung umfasst die Kontrolle hinsichtlich der planungskonformen Umsetzung der Maßnahme. Zu diesem Zweck wurde ein Maßnahmenkataster für Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL an Oberflächengewässern für Niedersachsen aufgebaut. In regelmäßigen Abständen wird der Umsetzungstand der Maßnahmen auf dem Kartenserver[20] des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz veröffentlicht. Für den Bereich Grundwasser erfolgt die Umsetzungskontrolle über die bestehenden Kontrollinstrumente der ELER-Programme.

5.3.2 Erfolgskontrolle

Der Erfolg der Maßnahmen in Bezug auf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele wird zum einen durch das festgelegte Monitoringprogramm Niedersachsens für Oberflächengewässer und Grundwasser überprüft. Die genaue Struktur des Monitorings der Oberflächengewässer und des Grundwassers wurde in den Monitoringberichten der Flussgebiete und im Bericht zum Überwachungsprogramm (Monitoring) nach Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen in den Flussgebieten Elbe, Weser, Ems und Rhein (NLWKN 2007) vorgestellt.
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

[20] http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/interaktive-umweltkarten-der-umweltverwaltung-8669.html

den jeweiligen Fall ergriffen werden. Als Orientierung für Fachleute und potenzielle Maßnahmenträger wurde 2012 das Merkblatt[21] zum Maßnahmen begleitenden Monitoring veröffentlicht (NLWKN 2012d). Um das Wissen um die Effizienz von Maßnahmen zu vergrößern, wird an verschiedenen Maßnahmen exemplarisch ein biologisches Monitoring durchgeführt.
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. Unsicherheiten gibt es dann, wenn die Durchführung von Maßnahmen zeitlich sowie in der Wirkung noch nicht hinreichend konkretisiert werden kann. Neben den Unsicherheiten im Bereich Hydromorphologie und bei der Belastung der Gewässer mit Nährstoffen gehören Klimaänderungen und unvorhersehbare Extremereignisse, wie z. B. Hochwässer, zu den nichtvorsehbaren Einflussfaktoren.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die Daten zur Bewertung regelmäßig aktualisiert werden. Ergeben sich daraus Sachverhalte, die eine von der jetzigen Vorgehensweise abweichende Maßnahmenplanung bedingen, sind Anpassungen am vorliegenden Programm notwendig. Dies betrifft insbesondere Aussagen darüber, welche der Qualitätskomponenten Ursache für das schlechte Bewertungsergebnis waren und wie viele Maßnahmen hier zielführend wären. Auch ist die Frage der Wirksamkeit von Maßnahmen bislang nicht immer eindeutig zu prognostizieren, so dass über die Erfolgskontrolle z. B. belegt werden kann, dass geplante Folgemaßnahmen eventuell nicht mehr erforderlich oder andere Schwerpunkte zu setzen sind. 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.
Darüber hinaus sind mit der Frage der Flächenverfügbarkeit für die Umsetzung von Maßnahmen weitere Unsicherheiten bezüglich der Umsetzung verbunden. 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.

[21] Das Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring gehört zu den Hintergrunddokumenten und ist auf den Internetseiten des NLWKN zur Wasserrahmenrichtlinie zu finden (www.nlwkn.niedersachsen.de).

5.5 Zeitplan

Die EG-WRRL sieht hinsichtlich der Berichterstattung neben der Fortschreibung 2021 und der weiteren Aktualisierung 2027 einen Zwischenbericht vor (Artikel 15 Abs. 3 EG-WRRL) (vgl. Kap. 3). Dieser ist innerhalb von drei Jahren nach Veröffentlichung jedes Bewirtschaftungsplanes bzw. nach jeder Aktualisierung zu erarbeiten und stellt die Fortschritte bei der Durchführung des Maßnahmenprogramms dar. Der nächste Zwischenbericht ist Ende 2018 der Europäischen Kommission vorzulegen.

6 Zusammenfassung

Der niedersächsische Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 117 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw. Artikel 11 der EG-WRRL beinhaltet eine Auflistung der rechtlichen Regelungen als grundlegende Maßnahmen und die ergänzenden Maßnahmentypen gemäß Artikel 11 Abs. 2 bis 4 EG-WRRL.

Kapitel 1 gibt eine Einführung in den niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebiete. Niedersachsen hat den vorliegenden niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen weiterhin als Angebotsplanung konzipiert. Ein ganz wesentliches Kapitel bildet das Kapitel 2, das die Strategien und Konzepte zum Erreichen eines guten Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers in Niedersachsen erläutert. Aufbauend auf der Aktualisierung der Bestandsaufnahme, den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und den Ergebnissen der Bewertung wird für die Oberflächengewässer und das Grundwasser dargestellt, welche ergänzenden Maßnahmentypen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele im zweiten Bewirtschaftungszyklus und darüber hinaus notwendig sind. Basis für die ergänzenden Maßnahmentypen ist der von der LAWA erarbeitete Maßnahmenkatalog, auf dessen Grundlage die Meldung der Maßnahmen an die Europäische Kommission erfolgt. Entsprechend dazu wurde aus dem Maßnahmenkatalog der LAWA eine Auswahl von 51 Maßnahmentypen für Oberflächengewässer und Grundwasser getroffen, die in Niedersachsen angeboten werden sollen. Diese Maßnahmentypen greifen auch auf das erste Maßnahmenprogramm und die während der Umsetzung gewonnenen Erfahrungen zurück. Darüber hinaus wird der Umgang mit Oberflächenwasser- und Grundwasserkörpern in Schutzgebieten erläutert. In Kapitel 3 wird die Umsetzung des Maßnahmenprogramms von 2009 dargestellt. Erfolge und Schwierigkeiten werden kurz aufgegriffen.

Die grundlegenden Maßnahmen werden in Kapitel 4 dargestellt. Grundlegenden Maßnahmen ist gemeinsam, dass sie durch abstrakt generelle Regelungen in entsprechenden Gesetzen, Verordnungen und verbindlichen Instrumenten zum Schutz der Umwelt und insbesondere der Gewässer in Niedersachsen umgesetzt werden müssen. Bei der Vorstellung der ergänzenden Maßnahmentypen in Kapitel 4 werden im vorliegenden Beitrag neue bzw. für Niedersachsen besonders wichtige Maßnahmen explizit vorgestellt. Im Anhang sind die entsprechenden Maßnahmentypen für jeden Wasserkörper dargestellt. Auf eine differenzierte Beschreibung von Standort, Größe und Ausführung des jeweiligen Maßnahmentyps wird verzichtet. Dieses beruht auf dem programmatischen Ansatz des niedersächsischen Beitrags für die Maßnahmenprogramme der Flussgebiete, da aufgrund des langen Planungszeitraums eine Flexibilität bei der Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet werden soll. Die Umsetzung, insbesondere Angaben zur Finanzierung, wird in Kapitel 5 thematisiert.

7 Quellen

7.1 Richtlinien

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).

Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserrichtlinie).

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).

Richtlinie 98/15/EG der Kommission vom 27. Februar 1998 zur Änderung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates im Zusammenhang mit einigen in Anhang I festgelegten Anforderungen.

Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserrichtlinie).

Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG.

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 – EG-WRRL).

Richtlinie 2002/18/EG der Kommission vom 22. Februar 2002 zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 91/414/EWG des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln.

Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – EG-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 – EG-MSRL).

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.

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung in der Fassung vom 22. November 2007 (Nds. MBl. 2007, 1525).

7.2 Gesetze und Verordnungen

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung in der Fassung vom 12. Juli 1999 (BGBl I 1999, 1554) (BBodSchV).

Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen in der Fassung vom 06. Februar 2012 (BGBl I 2012, 148 (1281)) (Pflanzenschutzgesetz – PflSchG).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl I 1998, 502) (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl I 2009, 2585) (Wasserhaushaltsgesetz – WHG).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl I 2010, 94) (UVPG).

Niedersächsische Verordnung über Meldepflichten in Bezug auf Wirtschaftsdünger in der Fassung vom 01.06.2012 (Nds. GVBl. 2012, 166) (WdüngMeldPflV).

Niedersächsische Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe in der Fassung vom 17. Dezember 1997 (Nds. GVBl. 1997, 549) (Anlagenverordnung – VAwS).

Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser in der Fassung vom 28. September 2000 (Nds. GVBl. 2000, 248) (KomAbwV).

Niedersächsische Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer in der Fassung vom 10. April 2008 (Nds. GVBl. 2008, 105) (Badegewässerverordnung – BadegewVO).

Niedersächsische Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten in der Fassung vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. 2009, 431) (SchuVO).

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz in der Fassung vom 19. Februar 1999 (Nds. GVBl. 1999, 46) (NBodSchG).

Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64) (NWG).

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

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

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl I 2004, 1108, 2625) (Abwasserverordnung – AbwV).

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

7.3 Literatur

Ahlhorn et al. (2010): Long-term Perspectives in Coastal Zone Development – A Participatory Assessment Process. Wadden Sea Ecosystem No. 26: 139- 144.

Arbeitsgruppe Elbeästuar (2011): Integrierter Bewirtschaftungsplan für das Elbeästuar (IBP Elbeästuar). Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) der Freien Hansestadt Bremen, Land Schleswig-Holstein Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume et. al.; online verfügbar:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/integrierte_bewirtschaftungsplaene_aestuare/elbeaestuar/45071.html

Arbeitsgruppe Weser (2012): Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser (IBP Weser). Bearbeitung: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) der Freien Hansestadt Bremen; online verfügbar:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/integrierte_bewirtschaftungsplaene_aestuare/weser/integrierter-bewirtschaftungsplan-weser-45641.html

BfG (2009; Hrsg.): Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern (GÜBAK); Bundesanstalt für Gewässerkunde; online verfügbar: http://www.bafg.de/Baggergut/DE/04_Richtlinien/guebag.pdf?__blob=publicationFile

BfG (2010): Herstellung der Durchgängigkeit an Staustufen von Bundeswasserstraßen. Fischökologische Einstufung der Dringlichkeit von Maßnahmen für den Fischaufstieg. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesanstalt für Gewässerkunde.

BfG (2014a): Sedimentmanagement Tideelbe - Strategien und Potenziale - Systemstudie II. Ökologische Auswirkungen der Unterbringung von Feinmaterial. Band 1 (2), Endbericht.- Im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Hamburg; Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, BfG-Bericht 1763.

BfG (2014b): Sedimentmanagementkonzept Tideweser - Untersuchung im Auftrag der WSÄ Bremen und Bremerhaven; Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, BfG-Bericht 1794.

Bioconsult (2014): Bewertung der ökologischen Durchgängigkeit von Querbauwerken in niedersächsischen Gewässern (unveröffentlicht).

Bioconsult & NLWKN (2012): Nebenarmrenaturierung Unterweser. Ökologische Anforderungen an die Revitalisierung von Nebenarmen der Unterweser vor dem Hintergrund von WRRL und Natura 2000 am Beispiel der Schweiburg. – Machbarkeitsstudie im Rahmen des Interreg IVB-Projekts TIDE. Langfassung. Bremen, Oldenburg; online verfügbar: http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/Pilot_project_Anabranch_Revitalisation_Lower_Weser_Estuary_german.pdf

Bioconsult & NLWKN (2013): Comparative Analysis of Sediment Management Strategies in the Estuaries of Humber, Scheldt, Elbe and Weser. – Study in the Framework of the Interreg IVB Project TIDE. Bremen, Oldenburg; online verfügbar: http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/Comparative_Analysis_of_Sedimentmanagement.pdf

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; online verfügbar: http://www.blmp-online.de/PDF/WRRL/WRRL_Papier_Naehrstoffe.pdf

BMU (2013): Die Wasserrahmenrichtlinie - Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2012; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

C & E Consulting und Engineering GmbH (2014): Ermittlung natürlicher Metall-Hintergrundkonzentrationen für die Gewässer Oker, Oder, Sieber, Söse und Innerste des Westharzes (unveröffentlicht).

FGG Elbe (2012): Maßnahmenprogramm Elbe - Eine Zwischenbilanz; Flussgebietsgemeinschaft Elbe.

FGG Ems (2013): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit Ems (FGE Ems) zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans 2015 – 2021. Anhörungsdokument für den deutschen Teil der FGE Ems gemäß Art. 14 WRRL und § 83 WHG; online verfügbar: http://www.ems-eems.de/uploads/media/2013_12_22_FGG_Ems_Art_14_Endfassung_DE.pdf

FGG Weser (2012): Stand der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Weser 2012.

EU-Kommission (2004): Guidance document no. 3. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EG) - Leitfaden zur Analyse von Belastungen und ihren Auswirkungen in Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie; Europäische Kommission.

Geofluss (2011): Studie zur Sandbelastung der Fließgewässer in Niedersachsen. Im Auftrag des NLWKN.

Geofluss (2013): Feinsedimenteintragsgefährdung in Südostniedersachsen. Im Auftrag des NLWKN.

Geofluss & aquaplaner (2012): Minderung der Nährstoffbelastung des Dümmers - Quantifizierung der Nährstoffeinträge und Ausweisung der Belastungsschwerpunkte. Gutachten im Auftrag des NLWKN.

HPA & MOW (2013): Joint study on mitigation measures in the estuary mouth (Scheldt & Elbe). - Study in the Framework of the Interreg IVB Project TIDE; Hamburg Port Authority und Flemish Authorities, Department of Mobility and Public Works; online verfügbar: http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/Mitigation_measures_in_the_estuary_mouth.pdf

HPA & WSV (2008): Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe; Hamburg Port Authority und Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes; online verfügbar: http://www.hamburg-port-authority.de/de/presse/studien-und-berichte/Documents/SB-SM-Konzept-HPA-WSV.pdf

Hürter et al. (2013): Specific Roadmap for Integrated Estuarine Management (Weser Estuary). - Study in the Framework of the Interreg IVB Project TIDE. Bremen, Oldenburg.

KÜFOG & NLWKN (2011): Sublitorale Hartsubstratlebensräume Außenweser. Identifizierung von Potentialflächen für die Entwicklung und Schaffung sublitoraler Hartsubstratlebensräume in der Außenweser. – Pilotstudie im Rahmen des Interreg IVB-Projekts TIDE. Langfassung. Loxstedt-Ueterlande, Oldenburg; online verfügbar:
http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/TIDE_Hart_Substrates_Aussenweser.pdf

Landkreis Goslar (2007): Bericht Wasserbewirtschaftungsgebiet Landkreis Goslar (WBG LK GS) – Konzept 28.11.2007.

LAWA (2007): Rakon II, Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen. „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer"; Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.

LAWA (2014a): PDB 2.3.2. Strategien und Instrumente zur Verbesserung der Gewässerstruktur. Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer"; Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.

LAWA (2014b): PDB 2.4.7. Empfehlungen zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland. Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer"; Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.

Leuphana Universität Lüneburg & NLWKN (2010): Orientierende Untersuchungen von NSO-Heterocyclen in niedersächsischen Oberflächengewässern – Betrachtung von Sediment- und Wasserphase.

MU NI (2013; Hrsg.): Ökonomische Elemente der Europäischen Gewässerschutzpolitik: Umsetzung und Herausforderungen in Niedersachsen; Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz.

NLWKN (2007): Überwachungsprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen in den Flussgebieten Elbe, Weser, Ems und Rhein – Oberflächengewässer, Grundwasser; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2008a): Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2008b): Niedersächsische Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebietsgemeinschaften Elbe, Weser, Ems und Rhein für 2009; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2010): Maßnahmenplanung Oberflächengewässer - Teil B Stillgewässer. Wasserrahmenrichtlinie Band 3; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2011): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil D - Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen. Wasserrahmenrichtlinie Band 7.

NLWKN (2012a): Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil Oberflächengewässer Teil C - Chemie. Wasserrahmenrichtlinie Band 4; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2012b): Machbarkeitsstudie Umgestaltung der Bundeswasserstraße Ilmenau unter Beachtung der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (unveröffentlicht); Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamt Lauenburg.

NLWKN (2012c): Pilotprojekt Maßnahmenakquise; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2012d): Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring; Wasserrahmenrichtlinie Band 8; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2013a): Untersuchung niedersächsischer Oberflächengewässer auf bestimmte Humanarzneimittel (Carbamazepin, Diclofenac und Sulfamethoxazol); Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2013b): Untersuchung auf ausgewählte Pflanzenschutzmittel im Einzugsgebiet der Fuhse, Bestandsaufnahme 2011. Oberirdische Gewässer Band 34; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

NLWKN (2014a): Rahmenkonzept für die zukünftige Umsetzung der EG–WRRL im Bereich Fließgewässer. Auswahl geeigneter Gewässer (Schwerpunktgewässer) und Umsetzungsstrukturen (Gewässerallianz Niedersachsen).

NLWKN (2014b): Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN), Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächengewässern - Stickstoff und Phosphor -. Oberirdische Gewässer Band 35; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

North Sea Region Programme (2009): COMCOAST - Combined Functions in Coastal Defence Zones; online verfügbar:
http://www.northsearegion.eu/iiib/projectpresentation/details/&tid=25&theme=2

Port of Antwerp (2012): Morphological management of estuaries. Case study of the Scheldt estuary - Study in the Framework of the Interreg IVB Project TIDE; online verfügbar:
http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/Morphological_management_of_estuaries.pdf

Saathoff et al. (2013): Management measures analysis and comparison. Investigation of measures planned and implemented at the estuaries of Weser, Elbe, Humber and Scheldt. – Study report in the framework of the Interreg IVB project TIDE. Oldenburg, Hamburg, Hull, Antwerp; online verfügbar: http://www.tide-toolbox.eu/pdf/reports/Managment_measure_analysis_comparison.pdf

TIDE (2014): TIDE toolbox - Guiding Estuarine Management. Tidal River Development; online verfügbar: http://www.tide-toolbox.eu/

Wasserverbandstag (2011): Gewässerunterhaltung in Niedersachsen, Teil A – Rechtlich-fachlicher Rahmen; Wasserverbandstag e. V. Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt.

Anhang

Die folgenden Tabellen geben wieder, welche Maßnahmentypen an den Oberflächen- und Grundwasserkörpern in Niedersachsen angeboten werden.

Tabelle 30: Maßnahmentypen an Oberflächenwasserkörpern in Niedersachsen

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Flussgebiet Elbe							
Fließgewässer							
Elbe	DE_RW_DENI_30055	Achthöfener Fleth	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31019	Ahlenrönne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30065	Ahrensbach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30066	Ahrensbach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL05OW01-00	Aland (OL=Milde; ML=Biese) – von Uchte bis Mündung (NI)	–	–	–	–	–
Elbe	DE_RW_DENI_30011	Alpershausener Mühlenbach mit Sothe-ler Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL06OW23-00	Alte Dumme	–	29	–	69,76	–
Elbe	DE_RW_DENI_27012	Alte Jeetzel	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31039	Altenbrucher Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31012	Ankeloher Randkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28082	Appelbeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28067	Ashauser Mühlenbach (Unterlauf) u. Deichgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28069	Ashauser Mühlenbach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28018	Aubach, Pferdebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_30061	Aue (Oste)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30010	Aue (Ramme)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28049	Aue (Stederau) Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28046	Aue (Sterderau) Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30005	Aue- Tostedt-Heidenau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30017	Bade	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30022	Barcheler Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28092	Barnstedt-Melbecker Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30052	Basbecker Schleusenfleth mit Hackemühlener Bach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30076	Bever (bis auf Abschnitt oh. Mündung)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30024	Bever Abschnitt oh. Mündung	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28034	Bienenbütteler Mühlenbach, Natendorfer Bach, Varendorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30041	Blumenthaler Schleusenfleth	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28042	Borger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28096	Bornbach, Wrestedter Bach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29002	Borsteler Binnenelbe	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEMV_SBOI-0100	Brahlstorfer Bach	1,7,8	–	–	69	–
Elbe	DE_RW_DENI_36013	Bremsenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27013	Breselenzer Bach, Breustianer Mühlenb., Grabower Mühlenb.	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_30057	Brucher Schleusenfleth	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28041	Bruchwedeler Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28002	Brummelbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28023	Brunau (Oberlauf)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28025	Brunau (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28024	Brunau-See	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30045	Burgbeckkanal Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30046	Burgbeckkanal Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30072	Buschhorstbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29053	Bützflether Süderelbe	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27005	Clenzer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36012	Dammbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27014	Dannenberger Landgraben, Gedelitzer Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29045	Deinster Mühlenbach mit Westerbeck (= Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28031	Dieksbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27019	Drawehner Jeetzel	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30047	Düdenbütteler Bach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30048	Düdenbütteler Bach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30025	Duxbach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30026	Duxbach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_28097	Eisenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28032	Eitzener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_MEL08OW01-00	Elbe (Geesthacht bis Rühstädt)	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEHH_el_01	Elbe (Ost)	5	35	–	69,70,74,79	–
Elbe	DE_RW_DENI_28063	Elbe-Seitenkanal (Elbe bis Schiffshebewerk Scharnebeck)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28064	Elbe-Seitenkanal (Schiffshebewerk Scharnebeck bis Schleuse Uelzen)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28065	Elbe-Seitenkanal (Schleuse Uelzen bis Einmündung in den Mittellandkanal)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31033	Emmelke Mittel- und Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31032	Emmelke Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29026	Este (Buxtehude-Cranz)	18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28087	Este (Moisburg-Buxtehude)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28086	Este (Seggerheide - Moisburg)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28088	Este (Stadtgebiet Buxtehude)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28077	Este (Welle - Seggerheide)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28076	Este Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28044	Esterau (Oberlauf), Soltendiecker Graben, Wellendorfer	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28045	Esterau (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30021	Fahrendorfer Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30075	Fallohbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_36007	Feldgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31021	Fickmühlener Randkanal (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31022	Fickmühlener Randkanal (Unterlauf) mit Hymendorfer Abzug	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31015	Flögelner Seeabfluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL06OW19-00	Flöt- und Mühlengraben	–	–	–	69	–
Elbe	DE_RW_DENI_28001	Forst Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29044	Fredenbecker Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29057	Freiburger Schleusenfleth Oberlauf (tidefrei)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29058	Freiburger Schleusenfleth Unterlauf (tidebeeinflusst)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28058	Gerdau (Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28056	Gerdau (Oberlauf)	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28047	Gerdau Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30060	Geversdorfer Schleusenfleth	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28089	Goldbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31026	Gösche	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31041	Gr. Medemstader Wettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31030	Gr. Siedenteiler Wettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_51003	Graben 100	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30033	Gräpeler Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_29043	Grenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30051	Große Rönne	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30049	Großenwördener Seekanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_SAL18OW01-00	Großer Graben	–	29	–	–	–
Elbe	DE_RW_DENI_29037	Guderhandvierteler Schöpfwerkskanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30054	Hackemühlener Bach Mittellauf mit Heeßeler Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30053	Hackemühlener Bach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31010	Hadelner Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27018	HAG Prezelle-Gartow, Bürgermoorgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31017	Halemer Seeabfluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28054	Hardau (Mittellauf), Räber Spring, Stahlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28052	Hardau (Oberlauf)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28051	Hardau (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28053	Hardau-See	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27024	Harlinger Bach, Metzinger Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29050	Harschenflether Wettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28095	Häsebach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28029	Hasenburger Mühlenbach, Südergellerser Bach, Osterbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31025	Hauptvorfluter Steinau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_29049	Heidbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30056	Herrenfleth	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28035	Höhnkenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30039	Hollener Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29001	Hörne-Götzdorfer Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30043	Horsterbeck Mittellauf	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30042	Horsterbeck Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30044	Horsterbeck Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38003	Ichte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30050	Ihlbecker Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28013	Ilmenau (Lüneburg - Oldershausen)	–	35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28012	Ilmenau (Oldershausen - Mündung)	–	35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28061	Ilmenau (Uelzen - Lüneburg)	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL06OW01-00	Jeetze – von Purnitz bis oh. Lüchow (NI)	–	–	–	69,76	–
Elbe	DE_RW_DENI_27031	Jeetzel (Lüchow - Lüggau)	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27022	Jeetzel (Lüggau - Mündung)	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36015	Jerxheim-Söllinger Randgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30006	Kalber Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_51002	Karoxbosteler Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27026	Kateminer Mühlenbach, Pommoisseler Gr., Ventschauer	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_29061	Kattenbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28040	Klein Liederner Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_39008	Knickgraben, Haar-Kührener Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30013	Knüllbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27006	Köhlener Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28094	Kolkbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28093	Kolkhagener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27011	Köngshorster Kanal, Tarmitzer Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_39007	Krainke, Kaarßen-Prilipper Graben	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30059	Krummendeicher Wettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30012	Kuhbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27015	Kupernitzkanal, Rantzaukanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30058	Laaker Fleth	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_39004	Laaver Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36014	Lahbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30040	Lamstedter Kanal mit Sether Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28014	Landwehrgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31037	Landwehrkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29029	Landwettern	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEMV_SUDE-2100	Langenheider Bauerngraben	7	–	–	69	–
Elbe	DE_RW_DEMV_EMEL-0700	Löcknitz	7	–	–	69,71	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_28026	Lopau (Ober- u. Mittellauf), Ehlbeck	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28028	Lopau (Unterlauf)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28027	Lopau-See	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27020	Lübelner Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27008	Lüchower Landgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27016	Luciekanal, HAG Prezelle-Lomitz, Panie-Buhn-Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28017	Luhe (Mittellauf Luhmühlen - Winsen)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28020	Luhe (Mittellauf Schwindebeck - Luhmühlen)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28091	Luhe (Oberlauf)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28016	Luhe (Unterlauf)	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29031	Lühe-Aue Mittellauf 1	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29032	Lühe-Aue Mittellauf 2	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29030	Lühe-Aue Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29033	Lühe-Aue Unterlauf	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28009	Marschwetter, Ilau-Schneegr., Bruchwetter, Neetze (Unterl.)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28007	Mausetalbach, St. Vitusbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31029	Medem	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27028	Meetschower Hauptgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30071	Mehde-Aue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_30034	Mehe (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30035	Mehe Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30036	Mehe Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36011	Missaue	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28083	Moisburger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31038	Mooraue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28085	Moorbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEHH_mo_01	Moorburger Landscheide, Moorwettern, Hohenwischer Schleusenfleet, Alte Suederelbe (Abschnitt Fliess	18	28	–	63,69,70,72,73,75,77,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31042	Moorwettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31023	Mühe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29035	Mühlenbach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29036	Mühlenbach Unterlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28006	Neetze (Ellringen - Neetze)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28003	Neetze (Neetze - Echem)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28008	Neetze (Oberlauf), Süschenb., Strach-au, Kalberlah,Harmstorfer B.	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28004	Neetze-Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31020	Neuenwalder-Ahlener-Randkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30062	Neuhaus-Bülkauer-Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28019	Nordbach, Oelstorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_27004	Nördlicher Mühlenbach (Schnegaer Mühlengraben)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29060	Nördlicher Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30069	Nördlicher Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27030	Nördlicher u. Südlicher Schaugraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30027	Oereler Kanal Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30028	Oereler Kanal Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL03OW03-00	Ohre – Verteilerwehr bis Wehr Calvör-de	–	–	–	63,70	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL03OW04-00	Ohre – von Quelle bis Verteilerwehr	–	29	–	76	–
Elbe	DE_RW_DENI_30073	Osenhorster Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36005	Ostbach (Soltau)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30003	Oste (Bremervörde-Oberndorf)	9	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30004	Oste (Oberndorf bis Mündung)	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30001	Oste (Quelle -Einmündung Ramme)	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30002	Oste (Ramme-Bremervörde)	9	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30020	Oste-Hamme-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29051	Osterbeck Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29052	Osterbeck Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30029	Oste-Schwinge-Kanal (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30030	Oste-Schwinge-Kanal (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30077	Otter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_28062	Pattenser Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28080	Perlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27021	Prisserscher Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30070	Pulvermühlenbac	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28075	Radenbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28015	Raderbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30007	Ramme (Ober- und Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30008	Ramme (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30064	Remperbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28057	Rheinmetallsee	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28038	Röbbelbach (Ober- u. Mittellauf), Gollernbach	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28037	Röbbelbach (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28011	Roddau, Hausbach, Düsternhoopenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEMV_ROEG-0300	Rögnitz	1,7	–	–	63,65,,69,70,71,72,73,74,75,79	–
Elbe	DE_RW_DENI_28081	Rollbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_39005	Rosiener Schöpfwerksgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29054	Ruthenstrom	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28005	Sauerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28010	Schleusengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28074	Schmale Aue Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_28073	Schmale Aue Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_SAL18OW15-00	Schöninger Aue – von Missaue bis Mündung	–	–	–	–	–
Elbe	DE_RW_DEST_SAL18OW14-00	Schöninger Aue – von Mühlenbach aus Völpke (Mittellauf=Kupferbach) bis Missaue	–	–	–	–	–
Elbe	DE_RW_DEST_SAL18OW13-00	Schöninger Aue – von Quelle (OL=Wirbke) bis Mühlenbach aus Völpke	–	–	–	69	–
Elbe	DE_RW_DENI_29039	Schöpfwerkskanal Hollern-Steinkirchener Moor/Agathenburger Moorwettern	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28066	Schöpfwerkszubringer Hoopte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28060	Schwienau (Oberl.),Wriedeler B., Oechtringer B.,Schliepbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28059	Schwienau (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28021	Schwindebach, Ham-Bach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29041	Schwinge Mittellauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29040	Schwinge Oberlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29042	Schwinge Unterlauf	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_MEL06OW26-00	Seege – von Seegraben bis Gartower See (NI)	–	29	–	–	–
Elbe	DE_RW_DENI_27027	Seege (Gartow - Mündung)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28048	Seehalsbeeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28070	Seeve Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_28072	Seeve Oberlauf mit Nebengewässern	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28068	Seeve Unterlauf	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEHH_se_01	Seevekanal	–	26	–	69,70,,72,74,79	–
Elbe	DE_RW_DENI_30018	Selsinger Bach Oberlauf	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30019	Selsinger Bach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28071	Seppenser u. Reindorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36004	Soltau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38008	Sprakelbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28078	Sprötzer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28084	Staersbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38001	Steinaer Bach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38002	Steinaer Bach	–	28,29,30,35	–	–	–
Elbe	DE_RW_DENI_29034	Steinbeck (Lühe-Aue)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29046	Steinbeck (Schwinge)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30067	Stinstedter Abfluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31027	Stinstedter Randkanal Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31028	Stinstedter Randkanal Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_31040	Straßdeichwettern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEMV_SUDE-1950	Sude	7	28	–	69,71,72,73,75,79	–
Elbe	DE_RW_DEMV_SBOI-0500	Sude, Unterlauf	7	28	–	63,65,69,70,72,73,74,75,79	–
Elbe	DE_RW_DENI_29059	Südlicher Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Elbe	DE_RW_DENI_30068	Südlicher Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27017	Südöstlicher Randgraben, Trebeler Hauptgr., Feinhöfengr.	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_39009	Sumter Kanal, Gülstorfer Graben, Forstgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27023	Taube Elbe-Gümser Schleusengr.-HAG, Dannenberger Marsch	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28098	Tostedter Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28099	Tostedter Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36003	Triftgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30074	Twiste Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30016	Twiste Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38004	Uffe	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38005	Uffe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30009	Viehgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28033	Vierenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30038	Wallbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DEST_SAL17OW07-00	Warme Bode	–	–	–	69	–
Elbe	DE_RW_DENI_36006	Westerbach/Wiesengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_30037	Westerbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38006	Wieda	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38007	Wieda	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_RW_DENI_31034	Wilster	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_36002	Winnigstedter Tiefenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28039	Wipperau (Mittel- u. Unterlauf)	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28043	Wipperau (Oberlauf), Dalldorfer Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29056	Wischhafener Schleusenfleth	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_29055	Wischhafener Süderelbe	9	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28090	Wittenbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_28036	Wohbeck	–	28,29,30,3	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27001	Wustrower Dumme (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_27002	Wustrower Dumme (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Elbe	DE_RW_DENI_38009	Zorge	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Stehende Gewässer							
Elbe	DE_LW_DENI_30063	Balksee	–	27,28,31	–	–	96
Elbe	DE_LW_DENI_31011	Bederkesaer See	–	27,28,31	–	–	96
Elbe	DE_LW_DENI_31016	Flögelner See	–	27,28,31	–	–	96
Elbe	DE_LW_DENI_27009	Gartower See	–	27,28	–	80,86	96
Elbe	DE_LW_DENI_31018	Halemer-/Dahlemer See	–	27,28,31	–	–	96
Übergangsgewässer							
Elbe	DE_TW_DESH_T1.5000.01	Übergangsgewässer der Elbe	5,15	35	–	62,71,74,79	–
Küstengewässer							
Elbe	DE_CW_N3.5000.04.01	Außenelbe Nord	–	36	–	–	96

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_CW_N4.5000.04.02	Hakensand	–	36	–	–	96
Elbe	DE_CW_N4_5900_01	Westliches Wattenmeer der Elbe	–	35	–	–	–
Flussgebiet Weser							
Fließgewässer							
Weser	DE_RW_DENI_26024	Abbehauser Sieltief / Utergadinger Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15003	Abzucht	16,18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16016	Adamsgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24076	Ahauser Bach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24032	Ahauser Bach und Ahauser Mühlen-graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26120	Ahe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08021	Ahle	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17066	Ahnsbecker Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17016	Ahrbeck	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21081	Akebeeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25071	Aldorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26065	Alfgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14014	Aller	18	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14044	Aller	18	28,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22001	Aller	–	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17001	Aller I	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_17002	Aller II	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18023	Allerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13030	Allerbeeke Oberlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13024	Allerbeeke Unterlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14046	Allerkanal	18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20016	Alme	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22019	Alpe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22018	Alpe (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20017	Alpebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12003	Alte Aller	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16019	Alte Aue	–	28,29,30,31,32,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16046	Alte Fuhse (Knickgraben)	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21085	Alte Leine	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22005	Alte Leine	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21010	Alte Leine/Hallerbruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26055	Alte Lune	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12048	Alte Weser	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26058	Alte Weser	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15026	Altenau	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15028	Altenau	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25048	Altonaer Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26119	Altwistedter Lune	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17069	Alvernscher Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17042	Angelbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23005	Annengr.Unterl. / Heidkruger Bäke	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23010	Annengraben Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12002	Arberger Kanal, Lienertgraben, Brede-Ehrs Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21046	Arnumer Landwehr	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17019	Aschau	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26089	Aschwardener Flutgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26108	Aschwardener Flutgraben Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17035	Aue	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19037	Aue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21057	Aue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18006	Aue (z. Gande)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18009	Aue (z. Leine)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18012	Aue (z. Leine)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25055	Aue + Zuflüsse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16035	Aue/Erse	–	28,29,30,31,32,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16053	Aue/Erse	18	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16041	Auebach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_14029	Ausbütteler Riede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21013	Auter Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21012	Auter Fluss	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_21014	Auter Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13008	Bahrenborstel-Scharringhäuser Entlastungsgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12043	Bannseegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19042	Barbiser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25085	Bardenflether Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12012	Bärenfallgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25069	Bargeriede Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25070	Bargeriede Unterlauf mit Drentweder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26033	Barkenbuschschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24016	Bartelsdorfer Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24044	Bassener Mühlengraben I	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24045	Bassener Mühlengraben II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19022	Beber (Pöhlder Bach)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19048	Beber (Pöhlder Bach)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10013	Beberbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14012	Beberbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15037	Beberbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26070	Bederkesa-Geeste-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24013	Beek	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24064	Beek	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16050	Beeke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22006	Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25066	Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20021	Beffer/Lindenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24011	Benkeloher Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17051	Berger Bach	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12004	Berkelsmoorgraben, Goldbach und Langwedeler Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16039	Berkumer Schölke/Glindbruchschölke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25039	Berne Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20009	Beuster	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08014	Beverbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18032	Beverbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18033	Beverbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14018	Beverbach/Bokensdorferbach	–	28,3	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26048	Beverstedter Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18022	Bewer	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15038	Bickgraben	16	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_16028	Billerbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26121	Billerbeck Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26050	Billerbeck Unterlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18051	Bischhauser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25035	Blankenburger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22033	Bleckwedeler Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12007	Blender Emte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12018	Blenhorster Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26022	Blexer Sieltief / Blexer Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16025	Blöckengraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_26112	Blumenthaler Aue	–	–	–	65,70,72	–
Weser	DE_RW_DENI_26109	Blumenthaler Aue Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26094	Blumenthaler Aue Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22007	Böhme I	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22008	Böhme II	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22009	Böhme III	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14017	Bokensdorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18030	Bölle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22013	Bomlitz mit Riesbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21022	Bornau	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25010	Bornbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_12055	Borngraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14001	Bottendorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26026	Braker Sieltief/ Dornebbe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26074	Brameler Randgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21042	Bredenbecker Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19044	Brehme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15042	Breite Beeke (Salzd. Gr.)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19021	Bremke	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08009	Brevörder Bach (Glesse)	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_25096	Brockumer Pissing	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW496262_4_8	Brockumer Pissing	–	28,29	–	69,71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENI_25054	Brookbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12024	Bruch- u. Kolkgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17024	Bruchbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17059	Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20002	Bruchgraben	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21048	Bruchriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24020	Bruchwiesenbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15032	Brückenbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17038	Brunau/ Ö. I	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17039	Brunau/ Ö. II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_14021	Bruneitzgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26015	Brunner Bäke Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26016	Brunner Bäke Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10027	Brünnighäuser Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14010	Bruno/Hässelbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15057	Brunsolgraben (Rote Riede)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12037	Bückeburger Aue (Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12058	Bückeburger Aue (oberer Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12040	Bückeburger Aue (oberer Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12057	Bückeburger Aue (unterer Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12049	Bückeburger Aue (Unterlauf in Nds.)	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12017	Bückener Mühlenbach (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12015	Bückener Mühlenbach (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21034	Bullerbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14020	Bullergraben	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25044	Bümmersteder Fleth	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20013	Büntebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21033	Büntegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16030	Burgdorfer Aue	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16063	Burgdorfer Aue	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26008	Butteler Bäke	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_12062	Calle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26001	Crildumer- / Mühlentief	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25014	Dadau Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25078	Dadau Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24027	Dahnhorstgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08028	Daspe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10005	Deckberger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26059	Dedestorfer Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24047	Deichschlot	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23003	Delme + Welse in Delmenhorst	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23009	Delme Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23025	Delme Oberlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23004	Delme Unterlauf oberhalb Delmenhorst	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25052	Denghauser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21017	Desbrockriedegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21061	Despe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18020	Diesse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18021	Diesse	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20006	Dingelber Klunkau	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25043	Dingsteder Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20004	Dinklarer Klunkau	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_20005	Dinklarer Klunkau	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26123	Dohrener Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26107	Doorgraben - Ost	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19005	Dorster Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26084	Dorumer Wasserlöse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18054	Dramme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26039	Drepte Mittellauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26038	Drepte Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26040	Drepte Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25089	Drielaker Kanal / Tweelb. Randgr.	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22041	Dröpper Fleet	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18011	Düderoder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23028	Dummbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16054	Dummbruchgraben	18	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18043	Dungbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23011	Dünsener Bach Mittel- u. Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23006	Dünsener Bach Unterl. / Pultern	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24080	Dunzelbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08030	Dürre Holzminde	–	35	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_22004	Düshorner Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08013	Eberbach (Oberlauf Forstbach)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_18010	Eboldshauser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15011	Ecker	16	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15010	Ecker ab Talsperre	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15007	Ecker bis Talsperre	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15009	Eckergraben	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15015	Eckergraben	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24046	Eckhoffgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16021	Edder	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08008	Eichelbach	–	28,29,30,35	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_21006	Eilveser Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21030	Eimbeckhäuser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12059	Eiter und Benkengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12005	Eiter Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14048	Elbeseitenkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25051	Ellenbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26004	Ellenserdammer Tief + NG / Marsch	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19030	Eller/Obere Eller	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19038	Ellerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11004	Else Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11008	Else Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25028	Elsflether Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_25007	Elze Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26114	Emder Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10022	Emmer	–	28,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14007	Emmerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14008	Emmerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21005	Empeder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26003	Ems-Jade-Kanal bis Upschört	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26032	Ems-Jadekanal bis Wiesens	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13025	Eschbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW45696_0_6	Eschenbach	9,10	29	–	69,72	–
Weser	DE_RW_DENI_18036	Espolde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18038	Espolde	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17045	Esseler Kanal mit Nordkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14053	Essenroderriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18008	Eterna	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24077	Everser Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10004	Exter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26021	Fedderwarder Sieltief / Eckwarder Sieltief Nord	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24029	Federlohmühlenbachbach I	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24030	Federlohmühlenbachbach II	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_23032	Finkenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24072	Fintau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25049	Flachsbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17003	Flettmarscher Abzugsgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24010	Florgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16047	Flote	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13015	Flöte	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16052	Flöth	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21077	Flöttenbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_20007	Flussgraben	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16010	Flußgraben/Neuer Graben	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08012	Forstbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21040	Fösse	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25027	Freistätter Moorkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26066	Frelsdorfer Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26030	Friedeburger Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21086	Fuchsbach mit Schille	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12019	Führser Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12022	Führser Mühlbach (Oberlauf) und Nebengewässer	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16031	Fuhse	–	28,29,30,31,32,35, 36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_16045	Fuhse	18	28,29,30,31,32,35, 36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16062	Fuhse	–	28,29,30,31,32,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15034	Fuhsekanal	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16015	Fuhsekanal	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16018	Fuhsekanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14004	Fulau	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_42.1	Fulda/Wahnhausen	3,4,10,18	29	–	68,69,71,72,73,74,76	–
Weser	DE_RW_DENI_22015	Fulde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12031	Fulde (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12026	Fulde (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26052	Gackau Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26053	Gackau Unterlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18004	Gande	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18005	Gande	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18050	Garte (mit Thüringen)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_26064	Geeste	–	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_26061	Geeste Mittellauf (bis Einmündung Grove)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26062	Geeste Mittellauf (uh. Grove bis Ein-mündung Seekanal)	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26060	Geeste Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_26063	Geeste Unterlauf 1 (bis Tidesperrwerk)	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25040	Geestrandgraben West/ Berne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26007	Geestrandtief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12032	Gehle (Oberlauf in Nds.)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21053	Gehlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10026	Gelbbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21049	Gestorfer Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25087	Gew 4969386	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24036	Giersdorf-Schanzendorfer Mühlengraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19040	Gillersheimer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24023	Gilmerdinger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21065	Glasebach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21062	Glene	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15029	Glue Riede (Ahlumer Bach)	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15052	Glüsig (Lauinger Mühlenr.)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22038	Gohbach mit Schmobach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14054	Gosebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26096	Gr. Fedderwarder Tief + NG	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15025	Gr. Graben (Alte Ilse)	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25100	Graft (Bruchkanal) mit Hauptgraben Düversbruch	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_25005	Gräfte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20037	Grane	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20043	Grane	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24026	Grapenmühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14045	Graslebener Mühlengraben	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12061	Graue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26079	Grauwallkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14031	Gravenhorster Riede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25022	Grawiede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14049	Grenzgaben Rade	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25008	Grenzkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10015	Grießebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21009	Grindau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18044	Grone	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13001	Große Aue	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22011	Große Aue inkl. Heidbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26078	Große Beek	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21002	Große Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19015	Große Kulmke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19017	Große Lonau	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19020	Große Söse	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_12045	Großenheidorngraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26067	Grove	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18047	Grundbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18049	Grundbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25033	Haaren Oberl. / Putthaaren	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25081	Haaren Stadtstrecke Oldenburg	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25034	Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17021	Haberlandbach I	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17022	Haberlandbach II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23024	Hache Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15030	Hachumer Bach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19010	Hackenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25057	Hageler Bach Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25058	Hageler Bach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21004	Hagener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19033	Hahle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19032	Hahle/Obere Hahle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24022	Hahnenbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26054	Hahnenknoop-Hetthorner-Moorkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17006	Hahnenmoorgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26009	Hahner Bäke Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26117	Hahner Bäke Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16024	Hainholzbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21052	Haller Bach (incl. Rambke)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21051	Haller Fluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22042	Halsebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10020	Hamel Bach	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10016	Hamel Fluss	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24054	Hamme I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24055	Hamme II	–	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24056	Hamme III	–	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19003	Hammenstedter Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16033	Harlake	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18042	Harste	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15017	Hasenbeeke	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22027	Haßberger Hauptgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08031	Hasselbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_14034	Hasselbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17041	Hasselbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24028	Hasselbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10017	Hastebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21032	Haster Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_12060	Hauptkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26103	Hauptpumpgraben Jaderaußendeich	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25082	Hausbäke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22028	Häußlinger Hauptvorfluter	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26020	Hayenschlooter Sieltief / Eckwarder Sieltief Süd	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_488138.1	Hebenshäuser Bach	–	29	–	68,69,70,71,74	–
Weser	DE_RW_DENI_16022	Hechtgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14013	Heestenmoorkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14030	Hehlenriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14036	Hehlinger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15048	Heiligendorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25101	Heiligenloher Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21082	Heinser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26104	Hekelner Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18026	Helle (Hellenbach)	–	35	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_10009	Hemeringer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25045	Hemmelb.Kanal / Hemmelsbäke + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16005	Hengstbeeke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20029	Hengstebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10019	Herksbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENW4594_0_6	Herrengraben	10,11	–	–	69,70,71,72,73,74,75	–
Weser	DE_RW_DENI_13009	Herrenriede und Landriede	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21078	Heßbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_43632.1	Hessenbeeke	–	29	–	68,69,70,79	–
Weser	DE_RW_DENI_10007	Heßlinger Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08019	Hilkenbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26110	Hinnebecker Fleth (Unterlauf)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26091	Hinnebecker Fleth Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21044	Hirtenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17057	Hohe Bach I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17058	Hohe Bach II	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_26098	Hohens Tief / Poggenb. Leide + NG	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10008	Hollenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25083	Holler Moorkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21020	Holpe-Hülse-Reeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08015	Holzminde	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_23031	Hombach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26097	Hooksieler Tief + NG	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26105	Hörsper Ollen	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21015	Horster Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16032	Horstgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26099	Horumer- / Grimmenser Tief + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17036	Hötzinger Aue	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_23018	Huchtinger Fleet	–	–	–	71	–
Weser	DE_RW_DENI_23017	Huchtinger Fleet Oberlauf mit Große Wasserlöse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17061	Hudemühlener Meiße und Feldgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10014	Humme Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10012	Humme Fluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_41974.1	Hungershäuserbach	3,10	29	–	68,69,70,71,74	–
Weser	DE_RW_DENI_25002	Hunte ab Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25073	Hunte Tidebereich	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25080	Hunte von Dümmer bis Einmündung Grawiede	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25017	Hunte von Einmündung Wimmerbach bis Dümmer	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25019	Hunte von Grawiede bis Wildeshausen	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25092	Hunte von Wildeshausen bis Ellenbäke	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25076	Hunte/ Staustrecke Kraftwerk Ol.	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25074	Hunte/ Wildeshausen - Wardenburg	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25001	Hunte-Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25060	Huntloser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21047	Hüpeder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_22044	Idsinger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21079	Ihme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18014	Ilme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18019	Ilme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18027	Ilme	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12054	Ils (Oberlauf in Nds.)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08002	Ilse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEST_WESOW21-00	Ilse - Unterlauf	–	–	–	69	–
Weser	DE_RW_DENI_16027	Immensen-Arpk.Graben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26115	Indiekkanal und neuer Indiekkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_42004	Ingelheimbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20001	Innerste	16	35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20039	Innerste	16	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20045	Innerste	16	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20046	Innerste	16	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25084	Ipweger Moorkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14002	Ise	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14003	Ise	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14005	Isebeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08022	Ithalbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26006	Jade	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26116	Jade - Oberlauf / Rasteder Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17013	Jafelbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20034	Jerstedter Bach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16007	Johannisgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22017	Jordanbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21003	Jürsenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17012	Kainbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20011	Kalte Beuster	16	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_26027	Käseburger Sieltief + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25050	Katenbäke + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14037	Katharinenbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14040	Katharinenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16061	Katjefuhse	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16055	Katzhorngraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW46654_0_8	Kilverbach	9,10,11	29	–	69,72	–
Weser	DE_RW_DENI_25042	Kimmerbäke, Brookbäke, Berne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21076	Kirchdorfer Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24068	Kirchenfleet	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14019	Kleine Aller	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14022	Kleine Aller	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22012	Kleine Aue	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_13020	Kleine Aue Oberlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13021	Kleine Aue Unterlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14051	Kleine Brunsroderriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12008	Kleine Eiter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17028	Kleine Örtze	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19012	Kleine Steinau	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19018	Kleine Steinau + Schindelgraben	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13011	Kleine Wickriede Mittellauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13012	Kleine Wickriede Oberlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13013	Kleine Wickriede Unterlauf und Bram-kamper Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_24052	Kleine Wümme	12	–	–	69,71	96
Weser	DE_RW_DEHB_24053	Kleine Wümme	–	–	–	69	–
Weser	DE_RW_DENI_23033	Klosterbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23013	Klosterbach Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23007	Klosterbach Unterlauf / Varreler Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14006	Knesebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25064	Korrbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16034	Kötjermühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17018	Köttelbeck	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12009	Krähenkuhlenfleet	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_16043	Krähenriede	18	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19028	Krebsgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14028	Kronriede (Graben Nr.7)	18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15022	Krummbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16042	Krummbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18017	Krummes Wasser / Hillebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17060	Krusenhausener Bach mit Prahlbeeke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13018	Kuhbach Oberlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13019	Kuhbach Unterlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_24071	Kuhgraben	12	–	–	72	–
Weser	DE_RW_DENI_13039	Kuhlenkamper Beeke und Päpser Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20008	Kupferstrang (Trilkeb.)	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25075	Küstenkanal östl. Vehnedüker	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15060	Laagschunter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17010	Lachte I	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_17011	Lachte II	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11006	Laerbach und Twisselbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25016	Lahrer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20044	Lakebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20012	Lamme	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20015	Lamme	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_25059	Landriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12006	Landwehr mit Steinwätern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17031	Landwehrbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25062	Landwehrbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21043	Landwehrgraben	–	28,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15005	Lange	16	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_15056	Lange Welle (Mittelgraben)	9,18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19029	Langenhagen-Hilkeröder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13010	Langer Graben und Schafdammgraben	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13002	Langhorst-Kuhlengraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14042	Lapau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14043	Lapau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26077	Lavener Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25094	Lecker Mühlbach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25004	Lecker Mühlbach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23019	Leester Mühlenbach mit Unterlauf Hombach und Gänsebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22043	Lehrde I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22032	Lehrde II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16026	Lehrter Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18001	Leine	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_18057	Leine	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18058	Leine	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18059	Leine	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18060	Leine	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21060	Leine Bergl.	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21068	Leine, Despe-Innerste	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21019	Leine, Ihme-Westaue	–	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21069	Leine, Innerste-Ihme	–	31,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21001	Leine, Westaue-Aller	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08033	Lenne Oberlauf mit Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08032	Lenne Unterlauf	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24007	Lesum und Hamme	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17052	Liethbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25053	Lohmühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21039	Lohnder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25065	Lohne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08011	Lonaubach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_26042	Lune Mittellauf 1	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26043	Lune Mittellauf 2	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26118	Lune Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26044	Lune Unterlauf 1	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26045	Lune Unterlauf 2	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24015	Lünzener Bruchbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15054	Lutter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15055	Lutter	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17015	Lutter	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18045	Lutter	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18046	Lutter	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20024	Lutter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19023	Lutter + Krumme Lutter	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26002	Maade / Upjeversches Tief	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12016	Mahler Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10011	Mainbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19006	Markau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20027	Markau	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_24070	Maschinenfleet	–	–	–	72,73	–
Weser	DE_RW_DENI_22040	Meesegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24018	Mehlandsbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12030	Mehringer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18002	Meierbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17055	Meierbach I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17056	Meierbach II	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_18007	Meine	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17049	Meiße Mittellauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17048	Meiße Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17050	Meiße Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26090	Meyenburger Mühlengraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26081	Misselwardener Wasserlöse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16057	Mittelandkanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12042	Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14047	Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21071	Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25013	Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW73101_68_106	Mittellandkanal	–		–	71,73,79	–
Weser	DE_RW_DENI_12035	Mittellauf Rottbach (Mittellauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12046	Mittelweser zwischen Aller und Bremen	18	35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12001	Mittelweser zwischen Aller und NRW	18	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22021	Moorbeeke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18031	Moore	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25029	Mooriemer Kanal	–	28,29,30,3	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24034	Moorkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25025	Moorkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13016	Moorkanal zur Flöte	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_21038	Möseke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26037	Motzener Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17008	Müdener Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17043	Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26092	Mühlenfleth	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15058	Mühlengraben	9,18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16008	Mühlengraben/Trendelgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15019	Mühlenilse	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14032	Mühlenriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14033	Mühlenriede	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24051	Müllersdammgraben und Tüschendorf-Worphauser Graben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19034	Muse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10010	Nährenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25102	Natenstedter Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19035	Nathe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19036	Nathe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20030	Neile	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20032	Neile	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15049	Neindorfer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13004	Nendorfer Moorkanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENW452_0_33	Nethe	9,10	–	–	69,71,72,73,76	–
Weser	DE_RW_DENI_20018	Nette	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20023	Nette	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_26082	Neue Aue	–	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_16017	Neue Aue	–	28,29,30,31,32,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21011	Neue Auter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26028	Neue Heete	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25036	Neuenhuntorfer Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22022	Neuer Eilter Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24069	Neugrabenfleet	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26101	Neustädter- / Gödenser Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08026	Nieme	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23034	Nienstedter Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_4298.1	Nieste	–	29	–	69,70,74,79	–
Weser	DE_RW_DENI_26013	Nordender Leke Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26012	Nordender Leke Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26113	Nordgeorgsfehn-/Großefehnkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17044	Obere Drebber	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12013	Obere Eiter (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25063	Obere Lethe + NG	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26010	Obere Wapel + NG (Bekhauser Bäke)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26072	Obere Wittgeeste	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_23030	Ochtum	–	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_23020	Ochtum Oberlauf	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23001	Ochtum Tidebereich	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19009	Oder	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19024	Oder	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19027	Oder	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19026	Oder bis Talsperre	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19046	Oderteich	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19039	Oehrsche Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20028	Oelberbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21054	Oeseder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25032	Ofener Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25031	Ofenerdieker Bäke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15044	Ohe/Losebach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15013	Ohebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15001	Oker	16	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15002	Oker	16,18	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15036	Oker ab Schunter	16	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15035	Oker bis Talsperre	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26122	Oldendorfer Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_26106	Ollen	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20022	Ortshäuser Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17026	Örtze	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_17025	Örtze inkl. Ilster	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24057	Oste-Hamme-Kanal und Augustendorfer Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25011	Osterdammer Bergbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21031	Osterriehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25068	Östlicher Vorfluter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22037	Otersener Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24082	Otterstedter Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26086	Oxstedter Bach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26087	Oxstedter Bach Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12020	Oyler Mühlenbach-Seegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13029	Peeksriede	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16040	Pisserbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25077	Pissing	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16036	Plockhorster-Eltzner Graben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25047	Poggenpohls Moor WZ.	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21028	Pohler Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17065	Pollhöfer Grenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26125	Quabbenbeek	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17020	Quarmbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15006	Radau	16,18	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25088	Randgraben / 4969492	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23002	Randgraben / Kamerner Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25041	Randgraben Ost / Berne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25012	Randkanal mit Kreisgrenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18048	Rase	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24042	Rautendorfer Schiffgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18015	Rebbe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26031	Reepsholter Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08023	Rehbach I+II;Malliehagenb.	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24033	Rehengraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24012	Rehrbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08018	Reiherbach I+II	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17068	Reiniger Moorgraben	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24035	Reithbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24062	Reithbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10018	Remte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12052	Rennriehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19041	Renshausener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_12011	Retzer Bach (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21067	Rheinbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25023	Rhien	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19001	Rhume	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19051	Rhume	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21016	Ricklinger Mühlengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23022	Rieder Umleiter mit Rieder Grenzgraben und Kampgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20014	Riehe	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW4746_0_8	Riehe	10	28,29,30	–	71,73	–
Weser	DE_RW_DENI_18028	Riepenbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21027	Riesbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14009	Riet	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17053	Riethbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10001	Rintelner Herrengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26034	Rispeler Tief / Mahnmalschloot	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25046	Rittrumer Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16002	Rixfördergraben	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24074	Rodau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18034	Rodebach	18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18035	Rodebach	18	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_21025	Rodenberger Aue Bach Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21024	Rodenberger Aue Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21023	Rodenberger Aue Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10006	Rohder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_26057	Rohr	12	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_26056	Rohr Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13037	Rohrbach	–	28,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21050	Rössingbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12053	Rothe	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15027	Rothebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12036	Rottbach (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18016	Rotte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20020	Rottebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08017	Rottmünde	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24058	Rummeldeisbeek I	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24059	Rummeldeisbeek II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24073	Ruschwede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13007	Rüsselbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21056	Saale Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21055	Saale Fluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21083	Saale Oberlauf	–	28,29,30,3	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_25091	Sager Meerkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21026	Salzbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15046	Sandbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12051	Sandfurthbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19050	Sandwasser (Hartmannkanal)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16048	Sangebach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13006	Sarninghäuser Meerbach und Neben-gewässer	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14011	Sauerbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15031	Sauerbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21070	Saugraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12023	Schäfergraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20026	Schaller	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15012	Schamlahbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16029	Schanze	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24066	Scharmbecker Bach I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24067	Scharmbecker Bach II	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08027	Schede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26124	Scheidebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15050	Scheppau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12038	Schermbecke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_14041	Schieferbrunnenriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15039	Schierpkebach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_15061	Schierpkebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16013	Schiffgraben	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12047	Schiffgraben (Hochmoorgewässer)	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15018	Schiffgraben West/Neuer Gr.	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26029	Schiffsbalje	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20025	Schildau	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22026	Schipsegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18056	Schleierbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21037	Schleifbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW47512_0_4	Schleusenkanal Schlüsselburg	–	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_12050	Schloßbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19007	Schlungwasser	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17017	Schmalwasser mit Räderbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17032	Schmarbeck	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24060	Schmoo	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24061	Schmoo / Reithbach (Unterläufe)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16051	Schneegraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16044	Schölke/SZ	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14038	Schomburgriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DEHB_26111	Schönebecker Aue	–	–	–	–	–
Weser	DE_RW_DENI_26095	Schönebecker Aue Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23035	Schorlingborsteler Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18039	Schöttelbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW4961124_3_10	Schröttinghauser Bach	–	–	–	71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENI_15051	Schunter	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15059	Schunter	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26093	Schwaneweder Beeke	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22025	Schwarze Riede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16038	Schwarzwasser	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17004	Schwarzwasser I	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17005	Schwarzwasser II	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25009	Schweger Marschkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26019	Schweiburger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24075	Schweinekobenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13017	Schweringhäuser Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08025	Schwülme Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08020	Schwülme Unterlauf	10	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08024	Schwülme/Auschnippe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10028	Sedemünder Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16023	Seebeck	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_26073	Sellstedter Seekanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24065	Semkenfahrt	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20019	Sennebach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19011	Sieber	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19013	Sieber	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19014	Sieber	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19016	Sieber	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13038	Siede	–	28,29,30,31,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13028	Siede Unterlauf	–	28,29,30,31,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23012	Siekgraben Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23029	Siekgraben Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26080	Sieverner Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08003	Sievershagener Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22010	Soltau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19031	Soolbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19004	Söse	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19019	Söse	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19045	Söse	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17014	Sothbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17030	Sothrieth mit südlichem Quellbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13027	Speckenbach	–	28,29,30,31,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_17027	Speckenmoorgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19025	Sperrlutter	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20040	Spiegeltaler Graben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26088	Spiekaer Wasserlöse und Nördl. Grauwallgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_08010	Spiekersiek	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_08004	Spüligbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18024	Spüligbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18025	Spüligbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14035	Steekgraben/Hehlinger Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12025	Steertschlaggraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22020	Steimbker Dorfgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20031	Steimker Bach/Kiefbach	16	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22016	Steinförthsbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26100	Steinhauser Tief + NG / Marsch	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12044	Steinhuder Meerbach (Oberlauf)	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12021	Steinhuder Meerbach Mittel- und Unterlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24008	Stellbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16056	Steterburgergraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21072	Stichkanal Hannover-Linden	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16059	Stichkanal Hildesheim	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_20042	Stichkanal Hildesheim	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16058	Stichkanal Salzgitter	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEST_WESOW24-00	Stimmecke	–	29	–	69	–
Weser	DE_RW_DENI_26126	Stinstedter Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15023	Stobenbergbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21075	Stockbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18029	Stöckheimer Bach (Salzgraben)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12028	Strangbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26025	Strohauser Sieltief + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18018	Stroiter Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25006	Strothbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23016	Stuhrgraben mit Große Rönnecken	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21036	Südaue Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21035	Südaue Fluss	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12029	Südbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26014	Südender Leke Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26011	Südender Leke Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17046	Südkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13032	Sudriede	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19043	Suhle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17037	Suhrbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_13022	Sule Oberlauf	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13023	Sule Unterlauf und Flöte bei Lindern	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23023	Süstedter Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11002	Suttbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14055	Talgraben links der Aller	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14050	Talgraben rechts der Aller	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15047	Teichgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15033	Thiedebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16020	Thöse	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22036	Thransgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21084	Thüster Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16004	Tiefenbruchgraben	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20035	Töllebach	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21007	Totes Moor, Hauptvorfluter	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17029	Trauener Graben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14015	Triangelermoorkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24021	Trochelbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25079	Tüske Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25090	Tweelbäke oberh. Tweelb. See	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25061	Twillbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_12033	Uchter Mühlenbach (alter Unterlauf n. Stolzenau)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13005	Uchter Mühlenbach Oberlauf und Nebengewässer	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_19002	Uhbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11007	Uhlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15053	Uhrau	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24063	Umbeck	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18037	Ummelbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20003	Unsinnbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17047	Untere Drebber	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25067	Untere Lethe	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25037	Untere Ollen / Berne	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23027	Unterlauf Delme, Tidebereich	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23021	Unterlauf Hache	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25038	Unterlauf Tüske	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26005	Vareler Tief + NG / Marsch	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHB_23026	Varreler Bäke	–	–	–	71	–
Weser	DE_RW_DENI_21008	Varrenbruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25015	Vechtaer Grenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24014	Veerse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25093	Venner Mühlenbach / Elze Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_RW_DENI_26085	Verbindungsgraben einschl. Cappeler Wasserlöse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22034	Vethbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22035	Vethbach mit Thransgraben (Unterläufe)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14026	Viehmoorgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_11005	Violenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24025	Visselbach	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14027	Vollbütteler Riede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14024	Vorderer Drömlingsgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17023	Vorwerker Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15045	Wabe	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15041	Wabe/Mittelriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25026	Wagenfelder Aue	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25024	Wagenfelder Aue Oberlauf, Flöthe und Hemsloher Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12027	Wahlenbach und Finkalenheidegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24081	Walle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24079	Walle Unterlauf	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21029	Waltershagenerbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18013	Wambach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26102	Wapel Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_17067	Warmbeck	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20010	Warme Beuster	16	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW4666_0_18	Warmenau	5,6,9,10,11	28,29	–	69,71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENI_22014	Warnau	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15021	Warne	9,16,18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15024	Warne	16	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21063	Warnebach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22039	Wätern	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16060	Wathlinger Poldergraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15014	Weddebach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15040	Weddeler Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18040	Weende	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18041	Weende	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17040	Weesener Bach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_16037	Wehnserbach-Dedenhäuser Graben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24040	Weidebach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22023	Weißer Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26046	Wellener Bach Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26047	Wellener Bach Unterlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_23008	Welse + Nutteler Nebenzug	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18052	Wendebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_18053	Wendebach (mit Thüringen)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21080	Wennigser Mühlbach	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DEHE_41.1	Werra/Niedersachsen	–	29	–	73,74	–
Weser	DE_RW_DENI_08001	Weser	3,10,18	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_10003	Weser	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26035	Weser / Tidebereich oberh. Brake	–	35,36	46	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21018	Westaue Fluss	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22030	Westener Wetterbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25003	Westerbach / Wehrendorfer Mühlbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24017	Westerholzer Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW4764_0_8	Wickriede	10	–	–	69,71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENW4764_12_24	Wickriede	10	28,29,32	–	69,71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENW4764_5_15	Wickriede	10	28,29,32	–	71,72,73	–
Weser	DE_RW_DENI_24019	Wiedau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22002	Wiedenhausener Bach I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22003	Wiedenhausener Bach II	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17064	Wiehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_22029	Wiehegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17009	Wienhausener Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16009	Wiesenbach bis HW-Abschlag	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15043	Wiesengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_16014	Wiesengraben/Mehlbeeke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24039	Wieste Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24078	Wieste Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13031	Wiete / Schnatgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16001	Wietze	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16012	Wietze	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16011	Wietze Graben/Laher Gr.	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17033	Wietze/ Ö. I	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_17034	Wietze/ Ö. II	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24050	Wilstedtermoorer Schiffgraben und Saatmoorgraben	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25095	Wimmerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_13036	Winterbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_18003	Winzenburger Bach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_12041	Winzlarer Grenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_14023	Wipperaller	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21064	Wispe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21066	Wispe Oberlauf	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Weser	DE_RW_DENI_22024	Wölpe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26017	Woppenkamper Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENW456944_0_4	Wörmke	–	–	–	69	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_RW_DENI_24048	Wörpe I	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24049	Wörpe II	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26083	Wremer Wasserlöse	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16003	Wulbeck	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_16006	Wulbeck	–	31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_25030	Wulfsgraft / Geestrandgr.	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24001	Wümme I	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24002	Wümme II (mit Todtgraben)	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24003	Wümme III	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24004	Wümme IV	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24006	Wümme V	–	35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24043	Wümme-Mittelarm	–	28,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24038	Wümme-Nordarm II	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_24005	Wümme-Südarm	–	28,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_20041	Zellbach	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_26018	Zeteler Tief Oberlauf + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_21021	Ziegenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Weser	DE_RW_DENI_15016	Zieselbach	16	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Stehende Gewässer							
Weser	DE_LW_DENI_12056	Baggersee bei Stolzenau	–	27,28	–	–	96
Weser	DE_LW_DENI_15063	Baggersee östl. von Schladen	–	–	–	–	90

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Weser	DE_LW_DENI_25018	Dümmer	–	27,28,29,31,100	–	65	96
Weser	DE_LW_DENI_15008	Eckertalsperre	–	–	–	66,86	–
Weser	DE_LW_DENI_20036	Granetalsperre	–	–	–	66,86	–
Weser	DE_LW_DENI_19053	Großer See	–	27,28	–	80,86	96
Weser	DE_LW_DENI_20038	Innerstetalsperre	–	–	–	66,86	–
Weser	DE_LW_DENI_21073	Koldinger Kiessee	–	–	–	–	90
Weser	DE_LW_DENI_21074	Maschsee	–	27,28	–	86	90,96
Weser	DE_LW_DENI_19047	Odertalsperre	–	–	–	66,86	–
Weser	DE_LW_DENI_15004	Okertalsperre	–	–	–	66,86	–
Weser	DE_LW_DENI_16064	Salzgittersee	–	–	–	80,86	–
Weser	DE_LW_DENI_19052	Seeburger See	–	27,28,29,31	–	–	96
Weser	DE_LW_DENI_19049	Sösetalsperre	–	–	–	66,,86	–
Weser	DE_LW_DENI_12034	Steinhuder Meer	10	27,28,29,31,36	–	–	96
Weser	DE_LW_DENI_14052	Tankumsee	–	27,28	–	86	90,96
Übergangsgewässer							
Weser	DE_TW_T1.4000.01	Übergangsgewässer der Weser	–	35,36	–	67,69,70,71,72,73,74,75,81,82,87	–
Küstengewässer							
Weser	DE_CW_N0.4000	Küstenmeer Weser	–	35	–	–	–
Weser	DE_CW_N3_4900_01	Offenes Küstengewässer der Weser	–	35	–	–	–
Weser	DE_CW_N1_4900_01	Offenes Küstengewässer vor Jadebu-sen	–	35	–	–	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_CW_N4_4900_02	Östliches Wattenmeer der Weser	–	35	–	–	–
Weser	DE_CW_N2_4900_01	Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte	–	35	–	–	–
Weser	DE_CW_N4_4900_01	Westliches Wattenmeer der Weser	–	35	–	–	–
Flussgebiet Ems							
Fließgewässer							
Ems	DE_RW_DENI_06019	Abelitz / Abelitz Moordorfkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01009	Ahe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03028	Ahlener Sielgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02052	Ahler Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02078	Ahrensbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02070	Alfseeauslauf (Durchleiter)	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02057	Alte Hase mit Hochwasserabschlag, Mühlenbach Rüssel	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01022	Altenrheiner Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03041	Alter Schloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06025	Altes / Neues Greetsieler Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06017	Altes Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04062	Aper Tief + NG Unterläufe	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02075	Aubach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04053	Aue / Godensholter Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04041	Aue Mittellauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_02017	Aue, Bokerner Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04059	Auebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04004	Augustfehner Kanal	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06042	Bääkschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06041	Bagbander Tief mit Bietze	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02023	Bakumer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02021	Bakumer Bach, Schierenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01020	Bardelgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02003	Belmer Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06009	Benser Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06013	Berumerfehnkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06010	Bettenwarfer Leide / Neue Dilft	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENW318_0_22	Bever	4,10,11	28,29	–	69,70,71,72,73,74,76	–
Ems	DE_RW_DENI_01025	Bever, Süßbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02025	Blocksmühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02027	Bokeler Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03034	Börger Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04024	Böseler Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01014	Bramscher Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04054	Branneschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04014	Breinermoorer Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Ems	DE_RW_DENI_03027	Brualer Schlot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04029	Bruchwasser	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02065	Bühnerbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03008	Bullerbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02085	Bünne Wehdeler Grenzkanal mit Handorfer Mühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02030	Bunner-Hamstruper Moorbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06008	Burgschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04033	Burlage-Langholter Tief	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03020	Burwiesenschlot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06031	Buschfelder Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02028	Calhorner Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02029	Calhorner Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06029	Coldeborger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06035	Coldemüntjer Schöpfwerkstief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03005	Dalumer Moorbeeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03026	Dänenfliess	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01032	Deeper Aa, Andervenner Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01023	DEK - Grenze NRW bis Gleesen	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03042	DEK Lingen-Meppen	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04017	Delschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_03024	Dersumer Schlot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02086	Diekbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02073	Diekbäke	–	28,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Ems	DE_RW_DENI_06033	Dieler Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02087	Dinklager Mühlenbach, Harpendorfer Mühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01024	Dissener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06028	Ditzum-Bunder Sieltief	–	28,29,30,3	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02040	Dörgener Beeke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06011	Dornumersieler Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01029	Dümmer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02093	Düte mit Wilkenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02060	Eggermühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02061	Eggermühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04064	Ekerner Moorkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01010	Elberger Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04037	Elisabethfehn-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01013	Elsbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06054	Emder Hafen	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03018	Emmelner Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01001	Ems - Salzbergen bis Lingen	18	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_03001	Ems Lingen-Meppen	18	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03002	Ems Meppen-Wehr Herbrum	18	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06037	Ems Papenburg bis Leer	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03003	Ems Wehr Herbrum-Papenburg	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06040	Ems-Jade-Kanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06058	Ems-Seitenkanal (östl. Teil)	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06055	Ems-Seitenkanal / Petkumer Sieltief	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04030	Esterweger Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04031	Esterweger Doseschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04026	Fanggraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06052	Fehntjer Tief (südlicher Arm)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06056	Fehntjer Tief (westl. Arm)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04039	Fintlandsmoor-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03006	Fischteichableiter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02071	Fladderkanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01011	Fleckenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06045	Flumm mit Oberlauf und Alter Flumm	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04048	Friesoyther Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01033	Fürstenauer Mühlbach	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01018	Giegel Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04008	Gießelhorster Bäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_01027	Glaner Bach, Oedingberger Bach, Wispenbach, Kolbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02068	Gohmarschgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03009	Goldbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02094	Goldbach und Leedener Mühlbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03029	Goldfischdever	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04010	Gr. Norderbäke Mittellauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04009	Gr. Norderbäke Oberlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04040	Gr. Süderbäke Mittellauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04006	Gr. Süderbäke Oberl. + Kl. Norderbäke	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03015	Gräfte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01003	Grosse Aa - bis Einmündung Speller Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01002	Grosse Aa - Einmündung Speller Aa bis Ems	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04021	Große Aue + Bergaue	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06044	Großefehnkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03036	Großer Schloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06030	Großsoltborger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02054	Grother Kanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02053	Grother Kanal, Langenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03035	Haardever	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_02064	Hahnenmoorkanal	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03007	Hakengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04060	Halfsteder Bäke + NG	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03031	Hammoorgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03044	Haren-Rütenbrock-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06005	Harle / Abenser Leide	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02008	Hase Mittellauf bis Mittellandkanal	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02089	Hase, Große Hase	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02090	Hase, Mittellauf Typ 15	–	28,29,30,31,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02046	Hase-Altarm, Bawinkler Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04012	Hauenschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03025	Hauptmarschschlot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04013	Heimschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02083	Heller Binnenbach mit Kronlager MB	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06021	Hiwkeschloot	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04007	Hollener Ehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04016	Holter Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04034	Holterfehnkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04011	Holtlander Ehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01021	Hopstener Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENW344_20_29	Hopstener Aa	16	28,29	–	69,70,71,72,73,74,79	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_04043	Igelriede	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02045	Kleine Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02062	Kleine Hase	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06023	Knockster Tief Mittellauf	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06024	Knockster Tief Unterlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02076	Königsbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06046	Krummes Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03045	Küstenkanal Ems-Börgermoor	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04019	Küstenkanal westl. Vehnedüker	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02009	Laake	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02049	Lager Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02072	Lager Bach, Welle	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02022	Lager Hase	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04023	Lahe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04050	Lahe Unterlauf + Streek	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02042	Lahner Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03019	Landegger Schloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06026	Larrelter Tief	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03021	Lathener Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04035	Leda + Sagter Ems	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06039	Leda Sperrwerk bis Emsmündung	–	35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_03004	Lingener Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02055	Linksseitiger Grundabzug	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01012	Listruper Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04038	Loher Ostmarkkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02031	Löninger Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04066	Loruper Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02047	Lotter Beeke	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01017	Lünner Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04061	Marka	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06036	Marker Sieltief / Wallschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04018	Markhauser Moorgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03022	Melstruper Beeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03011	Mersbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02020	Minteweder Bach, Schierenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02012	Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02037	Mittelradde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02038	Mittelradde	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04044	Molberger Doosekanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02032	Moldau	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02082	Möllwiesenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03032	Montaniagraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthropogene Auswirkungen
Ems	DE_RW_DENI_02050	Moorabzug III	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01019	Moosbeeke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06034	Muhder Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02026	Nadamer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02004	Nette, Lechtinger Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06007	Neuharlinger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02077	Nonnenbach mit Quebbebach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06014	Norder Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04005	Nordgeorgsfehnkanal + Riesmeer-schloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04056	Nordgeorgsfehnkanal + Südgeorgs-fehnkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03014	Nordradde bis Stavern	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03012	Nordradde in Meppen	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03013	Nordradde Stavern-Gut Cunzhof	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04051	Nortmoorer Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06012	Nüttermoorer Sieltief Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06050	Nüttermoorer Sieltief Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02063	Oberer Stockshagenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01007	Oberlauf - Fürstenauer Mühlenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02074	Oberlauf Hase mit Flöthegraben	–	28,29,30,31,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04065	Ohe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_04028	Ohe Unterlauf/Marka	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06047	Oldersumer Sieltief / Fehntjer Tief	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04057	Ollenbäke Mittellauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04058	Ollenbäke Oberlauf	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04036	Ostermoorgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04003	Otter- u. Hellerbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03039	Papenburger Kanäle	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02079	Pielkebach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04052	Pieper Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01026	Rankenbach, Remseder Bach, Links-seitiger Talgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01028	Recktebach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01008	Reetbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01016	Reitbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02058	Reitbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02059	Reitbach	–	28,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79	–
Ems	DE_RW_DENI_02051	Renslager Kanal, Strautbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06048	Ridding	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02039	Riehe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06015	Ringkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04027	Rittveengraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_06053	Rorichumer Tief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02005	Rosenmühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03040	Rühlermoorschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06016	Sandhorster Ehe (Oberlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06059	Sandhorster Ehe (Unterlauf)	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06049	Sauteler Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01005	Schaler Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04015	Schatteburger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01015	Schinkenkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02069	Seester Bruchgraben	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03030	Seitenkanal Gleesen-Papenburg	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04047	Soeste ab TT bis Küstenkanal	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04046	Soeste Mittellauf bis TT	9	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04045	Soeste Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04042	Soeste, Nordloher-Barsseler Tief + Jümme	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03016	Sögeler Grenzgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06004	Speicherbecken Leybucht	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01004	Speller Aa	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06043	Spetzerfehnkanal	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02019	Spredaer Bach, Vechtaer Moorbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_04055	Stapeler Hauptvorfluter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06032	Stapelmoorer Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02024	Steinbäke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02010	Stichkanal Osnabrück, Mittellandkanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04049	Streek	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06006	Süder Tief und Norder Tief	–	28,29,30,35,36	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03043	Süd-Nord-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02033	Südradde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02034	Südradde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02036	Südradde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02041	Südradde	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02056	Suttruper Bach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02044	Teglinger Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06051	Terborger Sieltief	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02092	Thiener Mühlenbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02035	Timmerlager Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06022	Trecktief / Westerender Ehe	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02088	Trenskampbach mit Harpendorfer MB und Mühlener MB	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03037	Tunxdorfer Ahe Aschendorf - Tunxdorf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03038	Tunxdorfer Ahe Tunxdorf - Schöpfwerk Oberlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_02091	Ueffelner Aue	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06057	Vaskemeerzugschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02018	Vechtaer Moorbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04022	Vehne Mittellauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04063	Vehne Unterlauf	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02043	Vinner Dorfgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01030	Voltlager Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02080	Vördener Aue mit Flöte	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03023	Walchumer Schlot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04020	Wasserzug vom Baumweg	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_01031	Weeser Aa	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06018	Westerender Ehe Oberlauf	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_04032	Westrhauderfehnkanal-Rajenwieke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03017	Wesuwer Brookgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03010	Wesuwer Schloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_06020	Wiegboldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster	–	35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02002	Wierau, Hiddinghauser Bach, Wester-moorbach	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_03033	Wippinger Dever	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02081	Wrau	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02084	Wrau Alte Hase	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Ems	DE_RW_DENI_06027	Wymeerer Sieltief	–	28,29,30,35,	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Ems	DE_RW_DENI_02066	Zuleiter Alfsee	–	28,29,30,31,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Stehende Gewässer							
Ems	DE_LW_DENI_02001	Alfsee	–	27,28,31	–	66,80,86	96
Ems	DE_LW_DENI_06001	Ewiges Meer	–	–	–	–	–
Ems	DE_LW_DENI_06002	Großes Meer	–	27,28,31	–	–	96
Ems	DE_LW_DENI_06003	Hieve	–	27,28,31	–	–	96
Ems	DE_LW_DENI_04002	Thülsfelder Talsperre	–	27,28,31	–	66,80,86	96
Ems	DE_LW_DENI_04001	Zwischenahner Meer	–	27,28,31,36	–	–	96
Übergangsgewässer							
Ems	DE_TW_T1.3000.01	Übergangsgewässer Ems (Leer bis Dollart)	–	35,36	–	67,69,70,71,72,73,74,75,81,82,87	–
Ems	DE_TW_T1.3990.01	Übergangsgewässer Ems-Ästuar	–	35,36	–	67,69,70,71,72,73,74,75,81,82,87	–
Küstengewässer							
Ems	DE_CW_N1_3100_01	Euhalines offenes Küstengewässer der Ems	–	35,36	–	–	–
Ems	DE_CW_N2_3100_01	Euhalines Wattenmeer der Ems	–	35,36	–	–	–
Ems	DE_CW_N0.3900	Küstenmeer Ems	–	35,36	–	–	–
Ems	DE_CW_N0.3990	Küstenmeer Ems-Ästuar	–	35,36	–	–	–
Ems	DE_CW_N3_3990_01	Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars	–	35,36	–	–	–
Ems	DE_CW_N4_3100_01	Polyhalines Wattenmeer der Ems	–	35,36	–	–	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Flussgebiet Rhein							
Fließgewässer							
Rhein	DE_RW_DENI_32007	Ahlder Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32021	Böltbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32009	Brandlechter Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32039	Coevorden-Piccardie-Kanal	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32004	Dinkel	–	28,29,30,35	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32005	Eileringsbecke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32037	Emlichheimer Entlastungskanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32036	Emlichheimer Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32042	Ems-Vechte-Kanal	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32008	Engdener Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32010	Frensdorfer Bruchgraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32038	Georgsdorfer Graben A	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32045	Geteloer Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32033	Grenzaa bis Ringe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32034	Grenzaa Ringe-CPK	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32013	Hardinger Becke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32023	Hauptbecke Bimolten	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32032	Hauptvorfluter Heesterkante	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32030	Hopfenbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Rhein	DE_RW_DENI_32044	Itter	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32043	Jaggerschloot	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32017	Lee bis Hohenkörben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32016	Lee Hohenkörben-Vechte	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32024	Leegraben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32018	Lohner Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32022	Neuenhauser Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32012	Nordbecks Graben	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32041	Nordhorn-Almelo-Kanal	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32015	Obere Lee	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32026	Puntbecke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32031	Radewijke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32027	Rammelbecke ab Forst Bentheim	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32028	Rammelbecke Forst Bentheim	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32025	Ravenhorster Bach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32011	Rietbecke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32006	Samerottbecke	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32020	Soermannsbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32019	Stiftsbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32040	Süd-Nord-Kanal	18	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32003	Vechte Neuenhaus-Laar	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-Name	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch				
			Punktquellen	Diffuse Quellen	Wasser-entnahmen	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	andere anthro-pogene Auswir-kungen
Rhein	DE_RW_DENI_32002	Vechte Nordhorn-Neuenhaus	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32001	Vechte Ohne-Nordhorn	–	28,29,30,35,36	–	65,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32035	Wettringe	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–
Rhein	DE_RW_DENI_32014	Wolsterbach	–	28,29,30,35	–	68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,85	–

Tabelle 31: Maßnahmentypen an Grundwasserkörpern in Niedersachsen

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Flussgebiet Elbe				
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_3	Este-Seeve Lockergestein	41,42,43	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_2	Ilmenau Lockergestein links	41,43	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_1	Ilmenau Lockergestein rechts	–	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI10_5	Jeetzel Lockergestein links	–	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI10_1	Jeetzel Lockergestein rechts	41,43	99
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_8	Land Hadeln Lockergestein	–	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_5	Land Kehdingen Lockergestein	–	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_4	Lühe-Schwinge Lockergestein	41,43	–
Elbe	DE_GB_DEMV_MEL_SU_3	MEL_SU_3	41	–
Elbe	DE_GB_DEMV_MEL_SU_4	MEL_SU_4	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_MBA 4	Milde-Biese-Aland4	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_OT 1	Ohre-Tanger1	41	–
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_7	Oste Lockergestein links	41,43	99
Elbe	DE_GB_DENI_NI11_6	Oste Lockergestein rechts	41,43	–
Elbe	DE_GB_DETH_SAL GW 037	SAL GW 037	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_SAL GW 038	SAL GW 038	41	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Elbe	DE_GB_DEST_SAL GW 039	SAL GW 039	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_SAL GW 064	SAL GW 064	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_SAL GW 066	SAL GW 066	41	–
Elbe	DE_GB_DEST_NI10_2	Zehrengraben	–	–
Flussgebiet Weser				
Weser	DE_GB_DEHE_4_0023	4190_5117	41	–
Weser	DE_GB_DEHE_4_0024	4190_5201	41	–
Weser	DE_GB_DEHE_4_1043	4290_5201	41	–
Weser	DE_GB_DEHE_4_2304	4300.1_5201	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2202	Böhme Lockergestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2201	Böhme Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DETH_4_2012	Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine	41	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2115	Fuhse Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2114	Fuhse mesozoisches Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2408	Große Aue Lockergestein im Süden	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2413	Große Aue Lockergestein links	41,43	99
Weser	DE_GB_DENI_4_2412	Große Aue Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2308	Höxteraner Trias	–	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_GB_DENI_4_2504	Hunte Festgestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2503	Hunte Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2505	Hunte Lockergestein links	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2502	Hunte Lockergestein rechts	41,43	99
Weser	DE_GB_DENI_4_2004	Innerste Harzpaläozoikum	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2005	Innerste mesozoisches Festgestein links	–	99
Weser	DE_GB_DENI_4_2003	Innerste mesozoisches Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2104	Ise Lockergestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2103	Ise Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2507	Jade Lockergestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2410	Kreide-Schichten zwischen Stemwede und Petershagen	41	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2016	Leine Lockergestein links	41,42,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2001	Leine Lockergestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2014	Leine mesozoisches Festgestein links 1	41	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2015	Leine mesozoisches Festgestein links 2	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2013	Leine mesozoisches Festgestein rechts 1	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2007	Leine mesozoisches Festgestein rechts 2	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2006	Leine mesozoisches Festgestein rechts 3	–	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_GB_DENI_4_2002	Leine mesozoisches Festgestein rechts 4	42,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2404	Mittlere Weser Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2411	Mittlere Weser Lockergestein links 2	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2414	Mittlere Weser Lockergestein links 3	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2403	Mittlere Weser Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2407	Niederung der Weser	41,42,43	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2320	Nördliche Herforder Mulde	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2312	Nordlippische Trias-Gebiete	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2110	Obere Aller Lockergestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2106	Obere Aller mesozoisches Festgestein links	41,42,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2302	Oberweser-Hameln	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2510	Ochtum Lockergestein	41,43	99
Weser	DE_GB_DENI_4_2108	Oker Harzpaläozoikum	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2111	Oker Lockergestein links	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2112	Oker Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2109	Oker mesozoisches Festgestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2107	Oker mesozoisches Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2102	Örtze Lockergestein links	41,42,43	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_GB_DENI_4_2101	Örtze Lockergestein rechts	41,43	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2314	Östlicher Teutoburger Wald	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2309	Ottensteiner Hochfläche	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2409	Petershäger Kreide	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2008	Rhume Harzpaläozoikum	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2010	Rhume mesozoisches Festgestein links	41	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2009	Rhume mesozoisches Festgestein rechts	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2317	Südliche Herforder Mulde	–	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2310	Südlippische Trias-Gebiete	43	–
Weser	DE_GB_DENW_4_2301	Talaue der Weser südl. Wiehengebirge	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2203	Untere Aller Lockergestein links	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2506	Untere Weser Lockergestein links	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2501	Untere Weser Lockergestein rechts	41,43	99
Weser	DE_GB_DENI_4_2303	Vogler-Solling-Bramwald	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2318	Werre mesozoisches Festgestein	–	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2113	Wietze/Fuhse Festgestein	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2116	Wietze/Fuhse Lockergestein	41,43	–
Weser	DE_GB_DENI_4_2509	Wümme Lockergestein links	41,42,43	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Weser	DE_GB_DENI_4_2508	Wümme Lockergestein rechts	41,43	–
Flussgebiet Ems				
Ems	DE_GB_DENI_39_04	Baltrum	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_01	Borkum	–	–
Ems	DE_GB_DENI_3_03	Große Aa	41,43	–
Ems	DE_GB_DENI_36_03	Hase links Festgestein	41,43	–
Ems	DE_GB_DENI_36_01	Hase links Lockergestein	41,42,43	–
Ems	DE_GB_DENI_36_05	Hase Lockergestein rechts	41,42,43	–
Ems	DE_GB_DENI_36_02	Hase rechts Festgestein	41,43	–
Ems	DE_GB_DENI_39_02	Juist	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_05	Langeoog	–	–
Ems	DE_GB_DENI_38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	41,43	–
Ems	DE_GB_DENI_38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	41,43	99
Ems	DE_GB_DENI_37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	–	–
Ems	DE_GB_DENI_37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	–	–
Ems	DE_GB_DENI_37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	41,42,43	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Ems	DE_GB_DENW_3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	41,43	99
Ems	DE_GB_DENW_3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmold)	41,42,43	99
Ems	DE_GB_DENI_39_08	Norderland/Harlinger Land	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_03	Norderney	–	–
Ems	DE_GB_DENI_3_01	Obere Ems links (Plantlünner Sandebene West)	41,43	–
Ems	DE_GB_DENW_3_02	Plantlünner Sandebene (Mitte)	41	99
Ems	DE_GB_DENI_39_06	Spiekeroog	–	–
Ems	DE_GB_DENI_36_04	Teutoburger Wald - Hase	–	–
Ems	DE_GB_DENW_3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_10	Untere Ems Lockergestein links	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_09	Untere Ems rechts	–	–
Ems	DE_GB_DENI_39_07	Wangerooge	–	–
Flussgebiet Rhein				
Rhein	DE_GB_DENI_928_25	Bentheimer Berg	–	–
Rhein	DE_GB_DENI_928_28	Grenzaa	41,43	–
Rhein	DE_GB_DENI_928_27	Itter	41,43	–
Rhein	DE_GB_DENW_928_06	Niederung der Dinkel	–	–

FGE	EU-Code/WK-Nr.	WK-NAME	Maßnahmentypen zur Reduzierung von Belastungen durch	
			Diffuse Quellen	andere anthropogene Auswirkungen
Rhein	DE_GB_DENW_928_07_1	Niederung der Vechte	–	–
Rhein	DE_GB_DENI_928_24	Niederung der Vechte links	–	–
Rhein	DE_GB_DENI_928_23	Niederung der Vechte rechts	41,42,43	–
Rhein	DE_GB_DENW_928_10	Ochtruper Sattel	41,43	–
Rhein	DE_GB_DENI_928_26	Untere Vechte links	41,43	–

Folgende konzeptionelle Maßnahmentypen werden angeboten:

Tabelle 32: Konzeptionelle Maßnahmentypen an Oberflächen- und Grundwasserkörpern in Niedersachsen

FGE	Konzeptionelle Maßnahmentypen
Elbe	Grundwasser: 506
	Übergangs- und Küstengewässer: 507
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer: 509
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer, Grundwasser: 501,502,503,504,505,508
Weser	Grundwasser: 506
	Übergangs- und Küstengewässer: 507
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer: 509
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer, Grundwasser: 501,502,503,504,505,508
Ems	Grundwasser: 506
	Übergangs- und Küstengewässer: 507
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer: 509
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangs- und Küstengewässer, Grundwasser: 501,502,503,504,505,508
Rhein	Grundwasser: 506
	Fließgewässer, stehende Gewässer: 509
	Fließgewässer, stehende Gewässer, Grundwasser: 501,502,503,504,505,508

Tabelle 33: LAWA-BLANO[22] Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL)

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
1	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität)	M2	M1	xi	vii
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	xi	vii
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	xi	vii
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	xi	vii
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	xvii	vii
6	WRRL/ OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen	M1	M1	xi	vii

[22] Bund/Länder-Ausschuss Nord und Ostsee
[23] Erläuterung siehe Kap. 4.5

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xi, xiii	vii
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	xi	vii
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	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	n.a.
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 u/o hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	M1	M1	xi	vii
11	WRRL/ OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik	M3	M1	xvii	vii

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
12	WRRL/ OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind	M3	M1	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	vii
13	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung	M2	M1	xi	vii, xi
14	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung)	M3	M1	xvii	vii, xi
15	WRRL/ OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuordnen sind	M3	M1	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	vii, xi
16	WRRL/ OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, gütewirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Haldenwasser, Erstellung von Machbarkeitsstudien	M3	M1	xiii, iii, iv, iii, x, xvii	xi

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
17	WRRL/ OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärmeeinleitungen, z.B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelastplänen	M3	M3	xvii, xiii, iii, iv, vi, viii, ix, x, v	n.a.
18	WRRL/ OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zuzuordnen sind	M3	M1	xiii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xvii, v	n.a.
19	WRRL/ GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. behördliche Anpassung der Versenkgenehmigung für die Salzwasserentsorgung	M3	M3	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
20	WRRL/ GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	M3	M3	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
21	WRRL/ GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlasten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchG)	M3	M3	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
22	WRRL/ GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Abfallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Deponien	M3	M3	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
23	WRRL/ GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind	M3	M3	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
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	xiii, xvii	xi
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	xiii, xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xiii, xvii	n.a.
27	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gfP hinausgehen (z.B. Agrarumweltmaßnahmen).	M3	M1	xvii, vi	ix
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	xvii, vi, ii, iii	ix
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	M1	xvii, vi, ii, iii, iv	ix

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 Maßnahmen neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.	M1	M1	xvii, vi, ii, iii, iv	ix
31	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Drainagen u.a. Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. techn. Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohrmaterialien, Drainteiche, technische Filteranlagen usw.)	M1	M1	xvii, vi	ix
32	WRRL/ OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von PSM. Hier: konkrete Maßnahmen wie z.B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.	M3	M1	xvii, vi, ii, iii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 verpflichten. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.	M1	M1	xvii, ii, iii, vi, xvii	n.a.
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 Waldumbau	M3	M3	xiii, xvii	n.a.
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	xvii, xiii, vi	xi
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	xvii, xiii, iii, iv, vi	n.a.
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	xiii, xvii	xi
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	xiii, xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xiii, xi	vii
40	WRRL/ GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zu Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z.B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide)	M3	M3	xvii	n.a.
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	xvii, vi	ix
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	xvii, vi, ii, iii, iv	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 verpflichten Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.	M3	M3	xvii, ii, iii, vi	ix
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	xvii, xiii, iii, iv, vi	n.a.
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	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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 Bespannung der Teiche)	M3	M3	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	x	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	M3	M3	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix,x , xi, xiii	xi
55	WRRL/ GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (exkl. IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 der behördlichen Genehmigung	M3	M3	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
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	xiv	n.a.
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	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 Umgehungsgewässern) z.B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)	M3	M3	xvii	n.a.
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	xvii	n.a.
63	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildendenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61)	M2	M2	xvii	n.a.
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	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
65	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG	M1	M1	xi, xvii	n.a.
66	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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	xvii	n.a.
67	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zu Reduzierung der Belastungen durch Tidesperrwerke/-wehre	M2	M2	xvii, iii, iv, vii, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
68	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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	xi	n.a.
69	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	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- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerks (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Buhnenfeldern	M2	M1	xi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
70	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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 Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.	M1	M1	xvii, xi	n.a.
71	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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, Erhöhung des Totholzdargebots, Anlage von Kieslaichplätzen	M1	M1	xi	n.a.
72	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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	xi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
73	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferrandstreifen), 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	M1	xi, xvii	n.a.
74	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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. Altwassern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen	M1	M1	xi, xvii	n.a.
75	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z.B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbaugewässer)	M1	M1	xi, xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
76	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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	xi, xvii	n.a.
77	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flussstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken	M2	M1	xvii	n.a.
78	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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	M3	M3	xvii, iii, iv, vi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
79	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation	M2	M2	vi, xv	n.a.
80	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	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	xvii	n.a.
81	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: 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 Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche	M3	M3	xvii, iii, iv, vii, xi, xiii	n.a.
82	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekt im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z.B. Reduzierung oder Einschränkung von Baggerarbeiten	M1	M1	xvii, iii, iv, vi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
83	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl der überspülten Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3	M3	xvii, iii, iv, viii	n.a.
84	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3	M3	xvii, iii, iv, ix	n.a.
85	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	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 Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)	M1, M2, M3 (in Abhängigkeit von konkreter Maßnahme)	M1, M2, M3 (in Abhängigkeit von konkreter Maßnahme)	xiii, xi, xvii	n.a.
86	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden 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	xiii, xi, xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
87	WRRL/ OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	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	xiii, xi, xvii	n.a.
88	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz	M3	M3	xvii, iii, iv, vi	n.a.
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	xvii, iii, iv, vii	n.a.
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	xvii, iii, iv, viii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xvii, iii, iv, ix	n.a.
92	WRRL/ OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbesondere Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64)	M3	M3	xvii, iii, iv, x	n.a.
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	xvii, iii, iv, vi	n.a.
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	M1	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xvii, iii, iv, vi	n.a.
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	xiii, iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii	n.a.
97	WRRL/ GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbesondere im küstennahen Bereich, z.B. Anpassung der GW-Entnahme	M3	M3	xvii	n.a.
98	WRRL/ GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen	M3	M3	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xiii, iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii	n.a.
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 verpflichten.	M1	M1	xvii, vi	n.a.
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		n.a.
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 Düngeintensität.	M3	M3		n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
			Maßnahmen des HWRM					
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- und 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; 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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part 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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part 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	n.a.		
310	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	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 z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	M1	n.a.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
311	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	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 Einzugsgebietsmanagement	Minderung der Flächenversiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt 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 Einzugsgebietsmanagement	Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteanlagen 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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
314	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzeinrichtungen (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	M2	n.a.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
317	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, 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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
18	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. 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 bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen 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	n.a.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part 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	M1	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.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
324	HWRM-RL	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte	M3	n.a.		
325	HWRM-RL	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Verhaltensvorsorge	APSFR-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialen	M3	n.a.		
326	HWRM-RL	Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorsorge	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	M3	n.a.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
327	HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachsorgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) 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 / Regeneration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten	M3	n.a.		
329	HWRM-RL	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen	Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind	M3	n.a.		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
			Maßnahmen der MSRL					
401	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung	UZ1-01 Landwirtschaftliches Kooperationsprojekt 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 Verbesserung der Kooperation zwischen den Akteuren mit dem Ziel, die Nährstoffeinträge in die lokalen Oberflächengewässer mit Hilfe der vorhandenen Ansätze und Instrumente zu verringern.	n.a.	M1		
402	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung	UZ1-02 Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuare am Beispiel der Ems	Die hier geplanten Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Auswirkungen der anthropogenen Eingriffe Ästuaren 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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		
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, insb. im Mittelmeer, eine SECA einzuführen. Da der Antragsentwurf für die Ostsee (HELCOM) teilweise veraltet ist, besteht ggf. Bedarf der Aktualisierung.	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		
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. darüber hinausgehende Einleitbeschränkungen / -verbote in speziellen Seegebieten (Komponente 2) sowie Regelung der fachgerechten Entsorgung der Reststoffe aus den Anlagen in den Häfen (Komponente 3).	n.a.	M1		
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 Maßnahmenschritte zu den Aspekten Umgang mit Gefahrensituationen, Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds, zukunftsorientierte Bewertung munitionsbelasteter Flächen.	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 und Fische) als Flug- bzw. Wanderkorridore zwischen 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- und Küstenvögel 3. Fledermäuse 4. Fische	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
412	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-02 Unterstützung und Begleitung von Zertifizierungen der Niedersächsischen Miesmuschelfischerei	Die Betriebe der Niedersächsischen 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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 ökologischen 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 Dritteln der Fläche des Eulitoral untersagt. Die Konsummuschelfischerei im Eulitoral ist gänzlich untersagt.	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 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).	n.a.	M1 (HWR MRL)		
415	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen	UZ4-05 Umweltgerechtes Management von marinen Sand- und Kies-ressourcen 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 (HWR MRL)		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
416	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-01 Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material	Schulen (u.a. allgemeinbildende Schulen, Berufsschulen, 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 -material verankert werden. Ein Wandel im Umgang mit Müll kann insbesondere zentrale Zielgruppen (Kinder und Jugendliche sowie potentielle 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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 Eissturmvögeln 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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
418	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall	UZ5-03 Vermeidung des Einsatzes von primären 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. Die Maßnahme betrifft in Produkten und 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 des Eintrags von primären Mikroplastikpartikeln in die Umwelt durch Auflagen bei der Anwendung, Prüfung von Verboten in umweltoffenen Anwendungen sowie Etablierung von Alternativprodukten. Dazu werden die unter „Instrument zur Umsetzung“ genannten Instrumente eingesetzt.	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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- und Ostsee insbesondere die Sensibilisierung des Fischereisektors und der allgemeinen 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 gesammelen 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		
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 und marinen Kompartimenten, wie z.B. an Stränden, Küsten, der Wassersäule und -oberfläche, durchgeführt werden, um Müll aus der Meeresumwelt zu entfernen.	n.a.	M3		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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, Pachtauflagen 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.	n.a.	M3		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 zurEntwicklung von technischen, planerischen, ggf. rechtlichen Schutzmaßnahmen	n.a.	M3		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 internationaler Standards zur Lärmkartierung einschließlich der Bereitstellung von geeigneten Modellen zur singulären und kumulativen Betrachtung der regionalen Lärmbelastung in deutschen Meeresgebieten.	n.a.	M3		
428	MSRL	Meere ohne beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-04 Entwicklung und Anwendung von Lärmminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee	Es werden umfassende Lärmminderungsmaßnahmen 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 berücksichtigt. 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 Bereichen für marine Arten.	n.a.	M3		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
429	MSRL	Meere ohne beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	UZ6-05 Ableitung und Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge	Wärmeeinträge in die Küstengewässer erfolgen durch Kühlwasser, Stromkabel und sonstige Einleitungen. Durch lokale Temperaturerhöhungen kann es zur Meidung des Gebietes durch bestimmte Arten bzw. einzelner Entwicklungsstadien, zu veränderter Aktivität und zu Veränderungen der Artengemeinschaften einschließlich Mikroorganismen 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-Einleitungen und für die Verlegung von Kabeln der Offshore-Windenergieerzeugung. Für die Tideelbe ein zwischen den drei Bundesländern NI, HH und SH abgestimmter Wärmelastplan (2008) vor. Eine Übertragung der dort festgelegten Bedingungen auf die Temperatur der Küsten- und Meeresgewässer - insbesondere eingeengter Förden - sollte geprüft werden.	n.a.	M1		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 technischer 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		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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		
			Konzeptionelle Maßnahmen					

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 das Hochwasserrisikomanagement APSFR-unabhängig entsprechend der EU-Arten	M1	M1	xvii	n.a.
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	xvi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	xv	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u.a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche BetriebeHWRM-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	xv	n.a.
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	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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 HWRMRL: z. B. Hochwasserpatenschaften, Gewässernachbarschaften, Hochwasserschutz Städte Partnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV	M1	M1	xvii	n.a.
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 HWRMRL: z. B. Zertifizierungssysteme für mobile Hochwasserschutzanlagen	M1	M1	xvii	n.a.
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 HWRMRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwässern	M1	M1	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung	Relevanz WRRL-HWRM-RL[23]	Relevanz WRRL-MSRL	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
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	M1	M1	xvi	n.a.
510	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	Erforderliche Zusatzmaßnahmen zur Erreichung der festgelegten Ziele die ergriffen werden, wenn aus den Überwachungsdaten oder sonstigen Daten hervorgeht, dass die gem. Art. 4 der WRRL für den Wasserkörper festgelegten Ziele voraussichtlich nicht erreicht werden, ggf. einschl. der Erstellung strengerer Umweltqualitätsnormen	M3	M3	xvii	n.a.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse des in Kapitel 2.2 beschriebenen Maßnahmenchecks zusammen. Sie stellt eine allgemeine Einschätzung dar und ist im Einzelfall anhand der spezifischen Umstände zu überprüfen. Dadurch können sich mitunter andere Einstufungen ergeben. Die vierte Spalte (Sensitivität gegenüber dem Klimawandel) beschreibt, ob durch den Klimawandel die Effizienz der Maßnahme vermindert (-) oder vergrößert (+) bzw. die zu Grunde liegende Belastung kleiner (+) oder größer (-) wird. Positive Effekte des Klimawandels werden zusammenfassend durch ein +, negative Effekte durch ein - gekennzeichnet. In allen Fällen, in denen ein negativer Effekt festgestellt wird, ist es möglich, diesen durch technische Maßnahmen zu vermindern. Die letzte Spalte (Auswirkung auf den Klimaschutz) beschreibt, ob durch die Maßnahme nachteilige Nebeneffekte verursacht werden (-), i. W. ein höherer Energieverbrauch. Durch technische Maßnahmen können diese Nebeneffekte verringert werden.

Tabelle 34: Maßnahmencheck (Zeichenerklärung: +: positiver Effekt, -: negativer Effekt, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend)

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
1	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
2	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	+		-
3	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	+		-
4	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	+		-
5	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	+		-
6	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	0	n.z.	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
7	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	+	siehe 1-5	-
8	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	0	n.z.	-
9	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	0	n.z.	-
10	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
11	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-		0
12	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	-		0
13	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
14	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	+		-
15	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	0	n.z.	-
16	WRRL/OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
17	WRRL/OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	-	höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 6.2)	-
18	WRRL/OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
19	WRRL/GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	0	n.z.	-
20	WRRL/GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-
21	WRRL/GW	Punktquellen: Altlasten /Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-
22	WRRL/GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	0	n.z.	-
23	WRRL/GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
24	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	-
25	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-
26	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
27	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	-		0
28	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	-		0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
29	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	-		0
30	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-		0
31	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	-		0
32	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		0
33	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0	n.z.	0
34	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	0	n.z.	0
35	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	0	n.z.	0
36	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
37	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	0	n.z.	0
38	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
39	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	0	n.z.	0
40	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zu Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	0	n.z.	0
41	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-	Erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	+
42	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		+
43	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0		+
44	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
45	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie /Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 3.3, 6.2)	+
46	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie /Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	-		-
47	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie /Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	-		-
48	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-		+
49	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	-		+

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
50	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
51	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	0	n.z.	0
52	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	-	häufigere Niedrigwasser (Nr. 6.3)	0
53	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 2.2)	+
54	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	-		+
55	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie /Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-		+
56	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	0	n.z.	0
57	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 2.2)	+
58	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
59	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	-		0
60	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-		+

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
61	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	-
62	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	0	n.z.	0
63	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	-		0
64	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	-		0
65	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	0	n.z.	0
66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
67	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ - wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	-		0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	0	n.z.	0
71	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	0	n.z.	0
72	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	0	n.z.	0
73	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	0	n.z.	0
74	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	0	n.z.	0
75	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	0	n.z.	0
76	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	0	n.z.	0
77	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	0	n.z.	-
78	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	0	n.z.	0
79	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	0	n.z.	0
80	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
81	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	0	n.z.	-
82	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
83	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
84	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
85	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	0	n.z.	0
86	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	0	n.z.	0
87	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
88	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	-	höhere Temperatur, Verbreitung neuer Arten (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-
89	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
90	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	0	n.z.	0
91	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
92	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	0	n.z.	0
93	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	0	n.z.	0
94	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	-	höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-
95	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	-	steigende Aktivität durch höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	0
96	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0
97	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-
98	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	0	n.z.	-
99	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
100	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	-	Erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr.3.1)	0
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	0	n.z.	0
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	0	n.z.	0
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	0	n.z.	0
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	0	n.z.	0
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	0	n.z.	0
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	0	n.z.	0
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	0	n.z.	0
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	0	n.z.	0
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	0	n.z.	0

Tabelle 35: Übersicht Schwerpunktgewässer

Gewässer	Priorität
01007 Oberlauf - Fürstenauer Mühlenbach	4
01026 Rankenbach, Remseder Bach, Linksseitiger Talgraben	4
01030 Voltlager Aa	4
02002 Wierau, Hiddinghauser Bach, Westermoorbach	4
02030 Bunner-Hamstruper Moorbach	4
02031 Löninger Mühlenbach	4
02034 Südradde	3
02038 Mittelradde	3
02041 Südradde	3
02056 Suttruper Bach	4
02059 Reitbach	3
02061 Eggermühlenbach	2
02073 Diekbäke	4
02089 Hase, Große Hase	4
02092 Thiener Mühlenbach	4
03013 Nordradde Stavern-Gut Cunzhof	3
04023 Lahe	4
04047 Soeste ab TT bis Küstenkanal	4
08009 Brevörder Bach (Glesse)	0
08010 Spiekersiek	2
08011 Lonaubach	1
08012 Forstbach	3
08014 Beverbach	4
08015 Holzminde	1
08018 Reiherbach I+II	2
08021 Ahle	3
08023 Rehbach I+II;Malliehagenb.	3
08025 Schwülme Oberlauf	2
08031 Hasselbach	1
08032 Lenne Unterlauf	1
08033 Lenne Oberlauf mit Mittellauf	1
10006 Rohder Bach	2
10008 Hollenbach	1
10012 Humme Fluss	2
10013 Beberbach	1
10022 Emmer	2
10024 Wörmke	0
12026 Fulde (Unterlauf)	3
12037 Bückeburger Aue (Mittellauf)	2
12047 Schiffgraben (Hochmoorgewässer)	4

Gewässer	Priorität
12057 Bückeburger Aue (unterer Mittellauf)	2
12058 Bückeburger Aue (oberer Mittellauf)	2
13019 Kuhbach Unterlauf	4
13021 Kleine Aue Unterlauf	3
13024 Allerbeeke Unterlauf	3
13030 Allerbeeke Oberlauf	4
13036 Winterbach	3
13037 Rohrbach	3
13038 Siede	4
14001 Bottendorfer Bach	3
14002 Ise	4
14005 Isebeck	4
14006 Knesebach	4
14007 Emmerbach	3
14014 Aller	3
14018 Beverbach/Bokensdorferbach	0
14020 Bullergraben	5
14029 Ausbütteler Riede	0
14044 Aller	4
15002 Oker	2
15005 Lange	1.1
15006 Radau	1.1
15010 Ecker ab Talsperre	2
15011 Ecker	3
15035 Oker bis Talsperre	1.1
15036 Oker ab Schunter	3
15039 Schierpkebach	1.1
15048 Heiligendorfer Bach	0
15051 Schunter	3
15052 Glüsig (Lauinger Mühlenr.)	4
15055 Lutter	4
15064 Stimmecke	0
16003 Wulbeck	3
16035 Aue/Erse	4
16045 Fuhse	4
17001 Aller I	3
17002 Aller II	3
17004 Schwarzwasser I	4
17010 Lachte I	2
17011 Lachte II	1
17015 Lutter	2
17016 Ahrbeck	4

Gewässer	Priorität
17017 Schmalwasser mit Räderbach	3
17019 Aschau	3
17021 Haberlandbach I	4
17022 Haberlandbach II	4
17023 Vorwerker Bach	5
17024 Bruchbach	1
17025 Örtze inkl. Ilster	3
17026 Örtze	1
17028 Kleine Örtze	3
17034 Wietze/ Ö. II	4
17039 Brunau/ Ö. II	3
17040 Weesener Bach	2
17043 Mühlenbach	3
17044 Obere Drebber	4
17047 Untere Drebber	5
17050 Meiße Unterlauf	4
17053 Riethbach	4
17058 Hohe Bach II	3
17068 Reiniger Moorgraben	neuer WK
17069 Alvernscher Bach	neuer WK
18001 Leine	3
18019 Ilme	4
18023 Allerbach	4
18024 Spüligbach	4
18027 Ilme	4
18028 Riepenbach	3
18057 Leine	4
18058 Leine	4
18059 Leine	4
18060 Leine	4
19001 Rhume	3
19009 Oder	2
19011 Sieber	2
19012 Kleine Steinau	1.1
19013 Sieber	2
19017 Große Lonau	2
19018 Kleine Steinau + Schindelgraben	1.1
19019 Söse	4
19020 Große Söse	0
19021 Bremke	3
19025 Sperrlutter	2
19026 Oder bis Talsperre	1.1

Gewässer	Priorität
19051 Rhume	3
20010 Warme Beuster	1
20011 Kalte Beuster	1
20014 Riehe	4
20031 Steimker Bach/Kiefbach	4
21003 Jürsenbach	3
21012 Auter Fluss	3
21022 Bornau	1
21023 Rodenberger Aue Unterlauf	2
21024 Rodenberger Aue Mittellauf	2
21025 Rodenberger Aue Bach Oberlauf	2
21029 Waltershagenerbach	1
21043 Landwehrgraben	0
21053 Gehlenbach	1
21056 Saale Bach	3
21064 Wispe	2
21066 Wispe Oberlauf	1
21068 Leine, Despe-Innerste	2
21077 Flöttenbach	0
21080 Wennigser Mühlbach	2
22007 Böhme I	2
22009 Böhme III	2
22011 Große Aue inkl. Heidbach	4
22015 Fulde	2
22016 Steinförthsbach	4
22018 Alpe (Oberlauf)	0
22032 Lehrde II	1
22034 Vethbach	4
23004 Delme Unterlauf oberhalb Delmenhorst	3
23007 Klosterbach Unterlauf / Varreler Bäke	2
23008 Welse + Nutteler Nebenzug	3
23009 Delme Mittellauf	1
23011 Dünsener Bach Mittel- u. Oberlauf	3
23021 Unterlauf Hache	3
23024 Hache Oberlauf	2
23034 Nienstedter Beeke	4
24001 Wümme I	1
24002 Wümme II (mit Todtgraben)	2
24003 Wümme III	2
24004 Wümme IV	2
24005 Wümme-Südarm	1
24014 Veerse	2

Gewässer	Priorität
24015 Lünzener Bruchbach	1
24016 Bartelsdorfer Kanal	4
24020 Bruchwiesenbach	4
24030 Federlohmühlenbachbach II	2
24032 Ahauser Bach und Ahauser Mühlengraben	2
24038 Wümme-Nordarm II	2
24043 Wümme-Mittelarm	2
24072 Fintau	2
24073 Ruschwede	2
24074 Rodau	2
24075 Schweinekobenbach	2
24076 Ahauser Bach	2
24078 Wieste Unterlauf	3
24079 Walle Unterlauf	3
25046 Rittrumer Mühlbach	2
25048 Altonaer Mühlbach	3
25050 Katenbäke + NG	2
25051 Ellenbäke	4
25055 Aue + Zuflüsse	1
25074 Hunte/ Wildeshausen - Wardenburg	1
25102 Natenstedter Beeke	4
26042 Lune Mittellauf 1	4
27001 Wustrower Dumme (Oberlauf)	2
27004 Nördlicher Mühlenbach (Schnegaer Mühlengraben)	3
27005 Clenzer Bach	4
27026 Kateminer Mühlenbach, Pommoisseler Gr., Ventschauer Bach	3
27029 Seege (Landesgrenze-Gartow)	4
28016 Luhe (Unterlauf)	2
28017 Luhe (Mittellauf Luhmühlen - Winsen)	1
28020 Luhe (Mittellauf Schwindebeck - Luhmühlen)	1
28021 Schwindebach, Ham-Bach	4
28025 Brunau (Unterlauf)	3
28026 Lopau (Ober- u. Mittellauf), Ehlbeck	2
28029 Hasenburger Mühlenbach, Südergellerser Bach, Osterbach	2
28032 Eitzener Bach	3
28033 Vierenbach	2
28047 Gerdau Unterlauf	3
28056 Gerdau (Oberlauf)	2
28058 Gerdau (Mittellauf)	4
28061 Ilmenau (Uelzen - Lüneburg)	2
28068 Seeve Unterlauf	2
28070 Seeve Mittellauf	1

Gewässer	Priorität
28072 Seeve Oberlauf mit Nebengewässern	1
28073 Schmale Aue Unterlauf	3
28077 Este (Welle - Seggerheide)	2
28084 Staersbach	3
28085 Moorbach	4
28086 Este (Seggerheide - Moisburg)	2
28087 Este (Moisburg-Buxtehude)	2
28089 Goldbeck	4
28090 Wittenbach	2
28092 Barnstedt-Melbecker Bach	2
28093 Kolkhagener Bach	2
28094 Kolkbach	2
28095 Häsebach	2
28096 Bornbach, Wrestedter Bach	1
28098 Tostedter Mühlenbach	3
28099 Tostedter Mühlenbach	3
29032 Lühe-Aue Mittellauf 2	3
29040 Schwinge Oberlauf	4
29044 Fredenbecker Mühlenbach	4
29045 Deinster Mühlenbach mit Westerbeck (= Oberlauf)	2
29046 Steinbeck (Schwinge)	4
30001 Oste (Quelle -Einmündung Ramme)	3
30011 Alpershausener Mühlenbach mit Sotheler Bach	4
30013 Knüllbach	3
30016 Twiste Unterlauf	2
30017 Bade	2
30076 Bever (bis auf Abschnitt oh. Mündung)	3
30077 Otter	3
32001 Vechte Ohne-Nordhorn	3
32002 Vechte Nordhorn-Neuenhaus	4
32003 Vechte Neuenhaus-Laar	4
32028 Rammelbecke Forst Bentheim	3
38001 Steinaer Bach	2
38004 Uffe	5
38006 Wieda	3
38008 Sprakelbach	2
38009 Zorge	2