Integrierter
Bewirtschaftungsplan
Weser

Fachbeitrag 3

Wasserrahmenrichtlinie

Niedersachsen und Bremen

Fachbeitrag 3 -
Wasserrahmenrichtlinie

Koordination des Fachbeitrags:
NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg, Geschäftsbereich 3

Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa
Referat 33 – Oberflächenwasserschutz,
kommunale Abwasserbeseitigung

Abgestimmter Entwurf - Stand: Mai 2011

Fachbeitrag 1	Natura 2000
Fachbeitrag 2	Räumliche Gesamtplanung
Fachbeitrag 3	Wasserrahmenrichtlinie
Fachbeitrag 4	Hochwasser- und Küstenschutz
Fachbeitrag 5	Schifffahrt und Häfen
Fachbeitrag 6a	Landwirtschaft
Fachbeitrag 6b	Fischerei
Fachbeitrag 6c	Jagd
Fachbeitrag 7	Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft, Straßenbau
Fachbeitrag 8	Freizeit und Tourismus

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa
(SUBVE) der Freien Hansestadt Bremen

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

innerhalb des
Integrierten Bewirtschaftungsplans Weser
(IBP Weser)

Entwurf Mai 2011

Niedersachsen / Bremen

Erstellt:

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg,
Geschäftbereich III

In Zusammenarbeit mit:

Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) der Freien Hansestadt Bremen

Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Betriebsstelle Brake-Oldenburg, Direktion Geschäftsbereich IV

Kreisverband Wesermarsch der Wasser- und Bodenverbände, Brake

Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände im Altkreis Wesermünde, Beverstedt

Landkreise Osterholz, Cuxhaven, Wesermarsch

Landesfischereiverband Weser-Ems

BUND, Hannover, Wassernetz

Inhaltsverzeichnis

0. Anlass und Organisation ... 3

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben der WRRL ... 5

1.1 Ziele und Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen und Bremen ... 5

1.2 Organisation der Facharbeit - Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Fachgruppen (FG), Gebietskooperationen (GEKO) ... 6

1.3 Stand der Umsetzung ... 8

1.4 Gewässerunterhaltung innerhalb der WRRL ... 9

1.5 WRRL und Natura 2000 ... 12

1.5.1 Vorgaben und Zielsetzungen der Richtlinien ... 12

1.5.2 Beispiele für wasserabhängige Lebensraumtypen und Arten im Planungsraum des IBP Weser (s. ausführlicher Fachbeitrag 1: „N 2000“) ... 12

1.5.3 Aufnahme und Berücksichtigung der Natura 2000-Gebiete im nds. Beitrag zum Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL der Flussgebietsgemeinschaft Weser ... 13

1.5.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Natura 2000-Gebieten ... 14

1.5.5 Schnittpunkte und Synergiepotenzial ... 15

1.5.6 Vergleich Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser und Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL für die Flussgebietseinheit Weser ... 15

1.5.7 Einbindung der FFH-Belange innerhalb des Monitorings nach EG-WRRL ... 16

2 Charakterisierung des Planungsraumes ... 19

2.1 Einzugsgebiet ... 19

2.2 Gewässertypen im Teilgebiet Tideweser ... 20

3 Zustandsanalyse (gemäß EG-WRRL) ... 22

3.1 Überwachung der Oberflächengewässer ... 22

3.2 Zustand der Oberflächengewässer ... 22

3.3 Ausweisung und Bewertung von künstlichen (AWB) und stark veränderten Gewässern (HMWB) ... 22

3.4 Die Definition des guten ökologischen Potenzials ... 24

3.5 Bewertungsergebnisse der Qualitätskomponenten ... 24

4 Ziele /Perspektiven- Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands ... 32

4.1 Bewirtschaftungsziele ... 32

4.1.1 Oberflächengewässer ... 32

4.1.2 Schutzgebiete ... 32

4.2 Ziele der Gewässerunterhaltung aus Sicht der Unterhaltungsverbände (UHV) 33

4.3 Bewirtschaftungsplan für die Tideweser 33
4.3.1 Bewirtschaftungsziele..... 33
4.4 Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Weser (Entwurf) 36
4.5 Konkrete Beispiele für die Umsetzung von Maßnahmen nach WRRL 41

5. Gemeinsame Datengrundlagen WRRL und Natura 2000 43
5.1. Datengrundlagen „aquatischer Lebensraum“ 43
5.2. Datengrundlage terrestrischer Lebensraum 43
5.3. Monitoring für Natura 2000..... 44
5.4. Gemeinsame Parameter für die Bewertung nach FFH-RL und WRRL 44

6. Querbezüge zu anderen Fachbeiträgen 47

7. Quellen 47

0. Anlass und Organisation

Anlass

Das Weserästuar und die Unterweser sind ein hochkomplexer Naturraum und wurden von den Landesregierungen Niedersachsens und Bremens in großen Teilen als „besonderes Schutzgebiet“ nach der EG-Vogelschutzrichtlinie und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) gemeldet. Die FFH- und Vogelschutzgebiete an der Tideweser sind damit Bestandteil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000, das der Erhaltung der biologischen Vielfalt in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union dient. Neben den Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und der FFH-Richtlinie sind für die Weser die Bestimmungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) einzuhalten.

Weiterhin unterliegt die Tideweser einer Vielzahl unterschiedlicher Nutzungsansprüche und stellt für Norddeutschland einen Wirtschaftsraum von großer Bedeutung dar. Die Tideweser ist insbesondere eine stark frequentierte Wasserstraße und dient als Verkehrsweg zu den Weserhäfen Bremen, Elsfleth, Brake, Nordenham und Bremerhaven. Der Raum des Weserästuars und der Unterweser ist außerdem unter den Aspekten von Industrieansiedlungen, der Landwirtschaft, der Fischerei, des Hochwasser- und Küstenschutzes sowie des Tourismus und der Naherholung von Bedeutung.

Die verschiedenen Rechtsnormen und Nutzungsansprüche sollen mit dem Instrument der integrierten Bewirtschaftungsplanung untereinander abgestimmt und koordiniert werden. Die Belange der im Bereich der Tideweser wirtschaftenden Akteure sollen bei der Umsetzung der europäischen Richtlinien von vornherein fachübergreifend berücksichtigt werden. Hierdurch sollen auch der Kosten- und Zeitaufwand für Maßnahmenplanungen verringert und die Planungssicherheit erhöht werden.

Auftrag

Die Niedersächsische Landesregierung (Kabinettsbeschluss vom 3.7.2007) und der Bremische Senat haben beschlossen, einen gemeinsamen integrierten Bewirtschaftungsplan für den Tideweserraum zu erstellen. Grundlage dafür ist ein Abkommen zwischen den Ländern Niedersachsen und Bremen sowie der Bundeswasserstraßenverwaltung. Es beinhaltet die Erarbeitung eines Integrierten Bewirtschaftungsplanes nach der FFH-Richtlinie bis Ende 2010. Die Akteure vor Ort sind aufgerufen hieran mitzuwirken.

Organisation

Zu diesem Zweck wurden beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) sowie beim Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa (SUBVE) Bremen interdisziplinäre Planungsgruppen mit Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft und Verbänden eingerichtet. Dem NLWKN und dem SUBVE obliegen die Aufgaben der Koordinierung, Zusammenführung und Integration der unterschiedlichen Fachplanungen. Die verschiedenen Fachplanungen werden in 8 Fachbeiträgen zum IBP abgebildet.

Fachbeiträge

Die Fachbeiträge stellen die wesentliche Grundlage dar, auf deren Basis das integrierte Zielkonzept erarbeitet werden soll. Sie werden durch die fachlich verantwortlichen Planungsgruppenmitglieder erstellt. Ein einheitlicher struktureller Rahmen sowie eine abgestimmte Festlegung der jeweiligen Fachbeitragsinhalte gewährleisten, dass alle planungsrelevanten Belange in die Zielbestimmung einfließen können.

Der Fachbeitrag Natura 2000 setzt den naturschutzfachlichen Rahmen für die Umsetzung der Natura 2000-Richtlinien und stellt die Einhaltung der Vorgaben der EG-VS-RL und der FFH-RL sicher. Er wird daher wesentlich umfangreicher sein, als andere Fachbeiträge. Dies gilt auch für den Fachbeitrag WRRL, welcher der Umsetzung der Vorgaben der EG-WRRL dient.

Ziel ist es, durch die Synopse der verschiedenen Fachbeiträge und die Formulierung eines gemeinsamen integrierten Zielkonzeptes ökologische und wirtschaftliche Interessen in Einklang zu bringen und daraus ein Maßnahmenkonzept zur Erhaltung und Entwicklung des Weserästuars und der Unterweser für die kommenden Jahre zu entwickeln.

Folgende Fachbeiträge werden erstellt:

Fachbeitrag 1: Natura 2000 (Federführung GB 4 NLWKN)

Fachbeitrag 2: Räumliche Gesamtplanung (Federführung Regierungsvertretung Oldenburg)

Fachbeitrag 3: WRRL (vorliegender Beitrag, Federführung GB 3 NLWKN)

Fachbeitrag 4: Hochwasser- und Küstenschutz (Federführung GB 2 NLWKN)

Fachbeitrag 5: Schifffahrt und Häfen (Federführung WSD Nordwest)

Fachbeitrag 6: Landwirtschaft, Fischerei, Jagd (Federführungen: Landwirtschaftskammer Oldenburg, Staatliches Fischereiamt Bremerhaven, Landkreis Wesermarsch)

Fachbeitrag 7: Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft, Straßenbau (Federführung Regierungsvertretung Oldenburg)

Fachbeitrag 8: Freizeit, Tourismus (Federführung Regierungsvertretung Oldenburg)

Organisation des Fachbeitrages WRRL

Der mit diesem Bericht vorgelegte Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde unter Federführung des NLWKN Brake Oldenburg, GB III erstellt. Die Inhalte wurden in einer kleinen Arbeitsgruppe aus NLWKN, SUBVE, Vertretern der Landkreise Wesermarsch, Cuxhaven, Osterholz, Landesfischereiverband Weser Ems, dem BUND Niedersachsen und den Kreisverbänden der Wasser- und Bodenverbände beiderseits der Weser erarbeitet und abgestimmt. Textliche Grundlage des Berichts ist der niedersächsische Beitrag zum Bewirtschaftungsplan Weser im Entwurf aus dem einige Passagen auch ungekürzt übernommen wurden (NLWKN 2008).

Räumlicher Bezug des Fachbeitrags

Der räumliche Fokus dieses Fachbeitrags bezieht sich auf den Planungsraum der Unterweser und des Übergangsgewässers Weser. Aufgrund der Übersichtlichkeit und der teilweisen engen inhaltlichen Verbindung zu den Nebengewässern wurden diese u.a. in den Bewertungskarten mit dargestellt. Dennoch wird der Planungsraum nur in begründeten Einzelfällen (z.B. für einzelne Maßnahmen) in Richtung Nebengewässer erweitert.

Zusammenarbeit Niedersachsen und Bremen

Im Rahmen der ersten Sitzung der Arbeitsgruppe FB WRRL wurde vereinbart, dass der Fachbeitrag gemeinsam mit dem SUBVE Bremen erarbeitet und abgestimmt wird und auch als Beitrag für die Bremische integrierte Bewirtschaftungsplanung verwendet wird. Der Beitrag wurde auch innerhalb der bremischen Arbeitsgruppe, der neben dem SUBVE auch Vertreter des Magistrat Bremerhaven (Umweltschutzamt), der Deichverbände, bremenports, der WSD sowie der Naturschutzverbände angehören, abgestimmt.

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben der WRRL

1.1 Ziele und Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen und Bremen

Mit der Verabschiedung der EG-WRRL durch den Europäischen Rat und das Europäische Parlament am 22.12.2000 wurden in Europa für die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser weitreichende Ziele vorgegeben. Dabei geht es zum einen um die Erhaltung bzw. Erreichung eines guten ökologischen Zustandes (für alle natürlichen Gewässer) bzw. Potenzials (für alle künstlichen und erheblich veränderten Gewässer) sowie eines guten chemischen Zustandes der Oberflächengewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer sowie Übergangs- und Küstengewässer) und zum anderen um den Erhalt und die Entwicklung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes für das Grundwasser. Es ist zudem untersagt, den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu verschlechtern.

Der gute ökologische Zustand der Oberflächengewässer richtet sich in erster Linie nach dem Vorkommen gewässerspezifischer Pflanzen- und Tierarten. Bei den Tierarten werden die benthischen wirbellosen Arten, und in Binnen- und Übergangsgewässern auch die Neunaugen und Fische betrachtet. Der aktuelle Zustand wird verglichen mit einem Referenzzustand, der durch eine naturnahe Gewässerstruktur und die Einhaltung von chemischen Emissions- und Immissionsgrenzwerten gekennzeichnet ist. Der gute chemische Zustand der Oberflächengewässer ergibt sich aus der Belastung mit den sogenannten prioritären Stoffen, die europaweit aufgrund ihrer Giftigkeit, der Anreicherung im Gewebe und ihrer schweren Abbaubarkeit festgesetzt wurden.

Gemäß dem Ziel des guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers dürfen Wasserentnahmen bestimmte Anteile der verfügbaren Grundwasserressource nicht überschreiten. Der gute chemische Zustand beinhaltet eine Grundwasserbeschaffenheit, die eine nachhaltige Nutzung für den menschlichen Gebrauch ermöglicht. Hierfür ist die Einhaltung eines Grenzwertes von 50 mg/l Nitrat und 0,1 µg/l bei den Pflanzenschutzmitteln erforderlich. Darüber hinaus soll eine Verschlechterung von grundwasserabhängigen Ökosystemen vermieden werden.

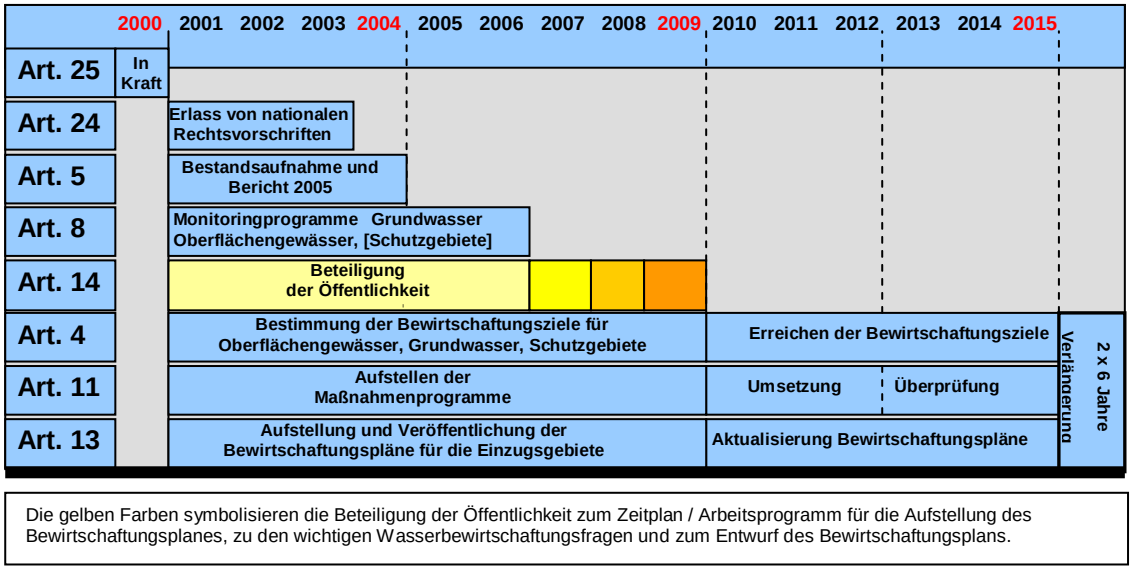
Insbesondere in Gewässer- und Auenlandschaften bestehen Übereinstimmung der Ziele von EG-WRRL und Natura 2000. Hier können und sollen Synergieeffekte genutzt werden.

Die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL sollen durch die ganzheitliche Betrachtung der Gewässer in **Flussgebietseinheiten**, unter Beteiligung der Öffentlichkeit und Betrachtung sozioökonomischer Aspekte erreicht werden. Gleichzeitig geht es bei der Umsetzung der EG-WRRL um die Entwicklung europaweit vergleichbarer Standards im Umgang mit Oberflächengewässern und Grundwasser.

Die EG-WRRL gibt in Artikel 13 (umgesetzt in § 83 WHG) den Mitgliedsstaaten auf, bis Ende 2009 **Bewirtschaftungspläne** für die Flussgebiete zu erarbeiten. Die Aufstellung des niedersächsischen Beitrags zum Bewirtschaftungsplan richtet sich ergänzend dazu nach § 118 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG). Die Inhalte der Bewirtschaftungspläne ergeben sich aus Anhang VII der EG-WRRL und umfassen u. a. neben den Grundlagen der Bestandsaufnahme (wie die signifikanten Belastungen) die Ergebnisse der Zustandsbewertung, die Bewirtschaftungsziele und Ausnahmen, die wirtschaftliche Analyse zum Wassergebrauch und die Zusammenfassung des Maßnahmenprogramms. Der Bewirtschaftungsplan ist mindestens ein Jahr vor Inkrafttreten für wenigstens sechs Monate öffentlich auszulegen. Eine Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans ist erstmalig 2015 vorgesehen und in einem weite-

ren sechsjährigen Turnus 2021 vorzunehmen, um die festgelegten Bewirtschaftungsziele bis spätestens 2027 zu erreichen (vgl. Abb. 1). Zusätzlich zum Bewirtschaftungsplan sind Maßnahmenprogramme nach Artikel 11 EG-WRRL bzw. § 82 WHG (in Niedersachsen ergänzend dazu 117 NWG) aufzustellen. Diese benennen die für Erreichung der Bewirtschaftungsziele durchzuführenden konkreten Maßnahmen im Flussgebiet (s. Anhang VI, EG WRRL).

Die Beiträge Niedersachsens und Bremens sind in den Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Weser integriert.



Die gelben Farben symbolisieren die Beteiligung der Öffentlichkeit zum Zeitplan / Arbeitsprogramm für die Aufstellung des Bewirtschaftungsplanes, zu den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und zum Entwurf des Bewirtschaftungsplans.

Abb. 1: Zeitplan der Umsetzung der EG-WRRL

1.2 Organisation der Facharbeit - Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Fachgruppen (FG), Gebietskooperationen (GEKO)

Die Bundesländer Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt sowie Thüringen sind über eine Verwaltungsvereinbarung in der Flussgebietsgemeinschaft Weser (FGG Weser) organisiert. In einem länderübergreifenden Gremium (Weserrat) aus Vertretern der entsprechenden Umweltministerien werden die notwendigen fachlichen und strategischen Inhalte flussgebietsweiter Aktivitäten koordiniert und beschlossen.

Insgesamt bedeckt die Flussgebietseinheit (FGE) Weser eine Fläche von ca. 49.000 km² und befindet sich vollständig innerhalb der Bundesrepublik Deutschland, hier im zentralen Bereich von Nord- und Mitteldeutschland. Das niedersächsische Einzugsgebiet der FGE Weser umfasst ca. 29.500 km². Bremen liegt mit seiner Fläche von 400 km² komplett in der Flussgebietseinheit Weser.

Um eine effektive und koordinierte Vorgehensweise zu gewährleisten, haben die Bundesländer die Flussgebietseinheit nach hydrographischen Gesichtspunkten in kleinere Untereinheiten (subunits) geteilt (s. Abb. 2). Die hier betrachtete Untereinheit Tideweser ist wiederum in 4 Bearbeitungsgebiete unterteilt. Das Land Bremen hat Anteile an drei der vier niedersächsischen Bearbeitungsgebiete in der subunit Tideweser. Die kleinste zu betrachtende Einheit der WRRL ist der **Wasserkörper[1].**

[1] Definition Oberflächenwasserkörper: eineinheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanal, ein

Die inhaltliche Arbeit wird unter Beteiligung der Fachöffentlichkeit in den niedersächsischen Bearbeitungsgebieten in sog. Gebietskooperationen (GEKOs) durchgeführt. Dort beraten Vertreter der Wasserwirtschaft, Wirtschaft, der Unterhaltungsverbände, der Landkreise, der Gemeinden/kreisfreien Städte, der Bundeswasserstraßenverwaltung, der Landwirtschaft, der Fischerei und des ehrenamtlichen Naturschutzes sowie ggf. der Forstwirtschaft und der Deichverbände über die Fachfragen. Auch Bremen entsendet Vertreter in die GEKOs, wo es Flächenanteile am Bearbeitungsgebiet aufweist. Die Umsetzungsarbeit der EG-WRRL durch den NLWKN wurde prozessbegleitend in regelmäßigen Sitzungen vorgestellt und diskutiert.

Die für den IBP relevanten Flächen und Gewässer sind innerhalb des Teilraums Tideweser vier Gebietskooperationen zuzuordnen (Nr. 26 Unterweser, Nr. 24 Wümme, Nr. 25 Hunte, Nr. 23 Weser/ Ochtum, vgl. Abb. 2). Die zusätzlich gebildete Gebietskooperation Küste hat sich den übergeordneten Fragen der Küsten- und Übergangsgewässer angenommen, die konkrete Maßnahmenplanung im Küstengewässer erfolgt dann allerdings in den Gebietkooperationen der Bearbeitungsgebiete (hier Unterweser).

Die Arbeitsorganisation der Gebietskooperationen ist in Tab. 1 zusammengestellt:

Tab. 1: Gebietskooperationen im Teilgebiet Tideweser

Gebiets-kooperation	**Geschäftsleitung**	**Geschäftsführung**	**Arbeitsergebnisse/ Themen**
Unterweser	Herr Diekmann, Kreisverband Wesermarsch der Wasser-/Bodenverbände	NLWKN Bra-OL-GB 3 (Frau Schlautmann/ Frau Neumann)	Ausweisung HMWB, Gewässerbelastung Wichtige Bewirtschaftungsfragen, Maßnahmenentwicklung, Aktuelle Probleme, Bewertungsergebnisse, Bedarf für Untersuchungen
Hunte	Herr Buschan, Hunte Wasseracht	NLWKN Bra-OL-GB 3 (Frau Schlautmann/Frau Neumann)	
Wümme	Herr Meyer, Gewässer-und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor	NLWKN Verden-GB 3 (Herr Harting)	
Ochtum	NLWKN Sulingen GB 3 (Frau Schmidt-Schweden)	NLWKN Sulingen-GB 3 (Herr Lehmann)	
Küste	NLWKN Bra-OL-GB 3 (Frau Schlautmann)	NLWKN Bra-OL-GBIII (Herr Knaack)	

Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen. Ein Grundwasserkörper ist ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Artikel 2 Abs. 1 Ziffer 10 und 12 EG-WRRL). Wasserkörper bilden den Bezugsraum für die Betrachtung und Bewertung der Gewässer und des Grundwassers zur Umsetzung der EG-WRRL.

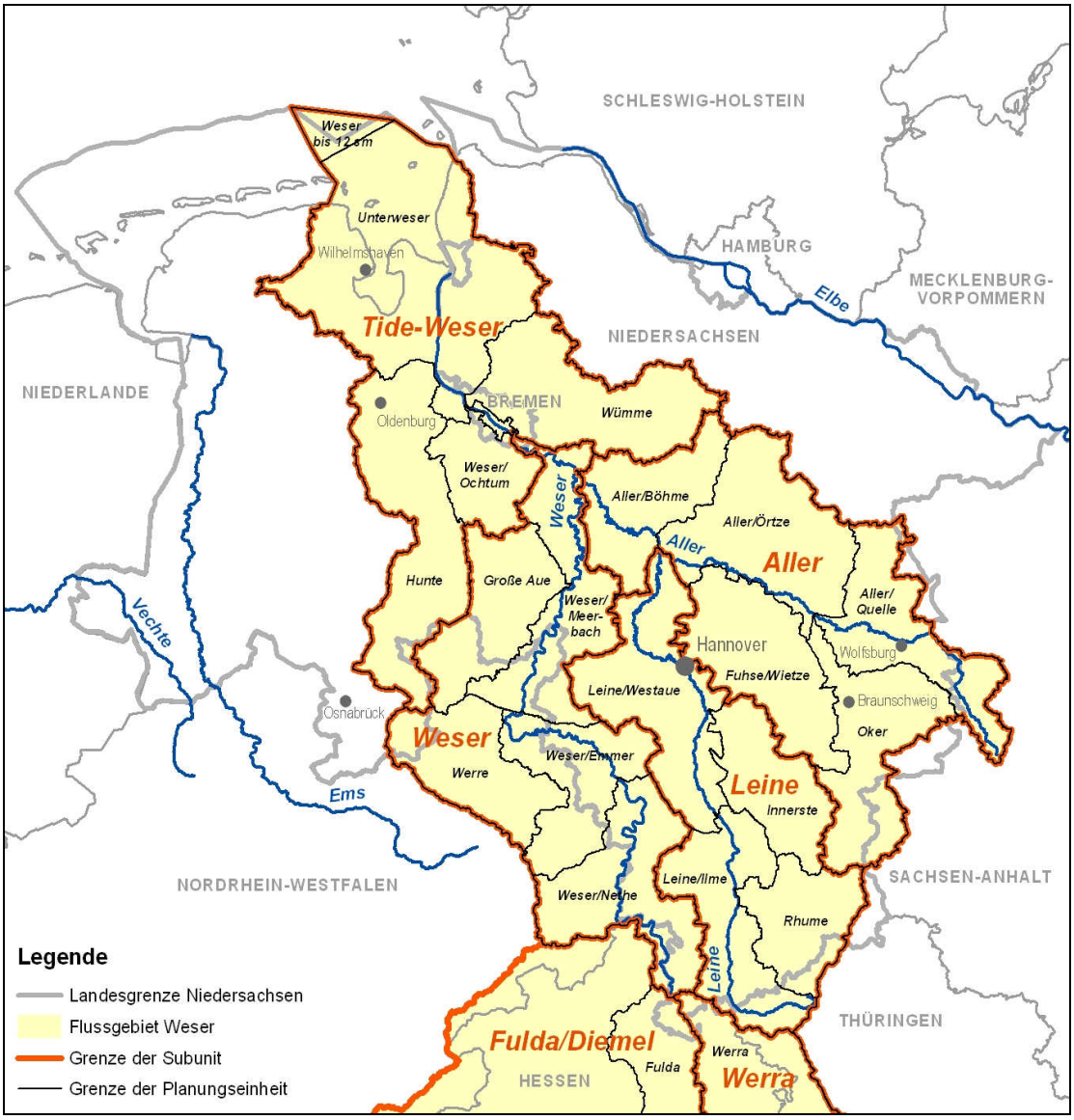


Abb. 2: Planungseinheiten im niedersächsischen Teil der FGE Weser

1.3 Stand der Umsetzung

Die für die Umsetzung der EG-WRRL erforderlichen Inhalte wie z.B. Bewertungen, Ausweisungen erheblich veränderter und künstlicher Gewässer, Benennungen wichtiger Wasserbewirtschaftungsfragen, Aufstellung von Maßnahmenprogrammen sind erarbeitet worden. Diese Inhalte wurden in den Entwürfen von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen am 22.12.08 im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Art. 14 EG-WRRL für ein halbes Jahr zur Stellungnahme ausgelegt. Eine Übersicht der Fristen und Termine ist in Abb. 1 dargestellt. Alle darin vorgegebenen Termine wurden bisher eingehalten. Am 22.12.2009 wird der dann abgestimmte Bewirtschaftungsplan der FGG Weser für den ersten Bewirtschaftungszeitraum, also von 2010 bis 2015, verbindlich.

1.4 Gewässerunterhaltung innerhalb der WRRL

Unterhaltung der im Planungsraum befindlichen Außentiefs

In § 84 Abs. 1 des NWG ist die Legaldefinition des Begriffes „Außentief“ ausgeführt. Demnach ist ein Außentief die Fortsetzung eines oberirdischen Gewässers im Gebiet der Küstengewässer[2]. Ein Außentief beginnt in der Regel bei den Sielaußenkammern in der Hauptdeichlinie und endet mit Beginn der Bundeswasserstraße I. Ordnung, hier der Weser. Dort beginnt die Zuständigkeit der Bundeswasserstraßenverwaltung. In der Tab. 2 sind die Außentiefs im Bereich der Unterweser aufgeführt, die dann die Fortsetzung der Nebengewässer weserseitig eines Siels oder Sperrwerks bezeichnen.

Durch § 84 Abs. 2 NWG ergibt sich die Verpflichtung zur Unterhaltung von Außentiefs. Die Unterhaltung umfasst die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustandes für den Wasserabfluss und, wenn das Außentief schiffbar ist, auch die Erhaltung der Schiffbarkeit. Zur Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustandes gehören die Reinigung, die Räumung und die Freihaltung des Außentiefs. Durch § 84 Abs. 3 NWG ist sichergestellt, dass eine Verantwortlichkeit für die Unterhaltung der Außentiefs gewährleistet ist. Durch bundesgesetzliche Regelung in § 1 Abs. 2 Satz 2 Wasserstraßengesetz ist der Bund von der Unterhaltungspflicht der Außentiefs ausgenommen.

Grundsätzlich ist für die Unterhaltung eines Außentiefs derjenige zuständig,

- der am 01.01.1971 aufgrund eines Rechtstitels hierzu verpflichtet war,
- wenn dies nicht gegeben, der jeweilige Eigentümer des Außentiefs (häufig Unterhaltungsverbände),
- wenn ein Eigentümer nicht zu ermitteln ist, der jeweils zuständige Unterhaltungsverband (§ 63 NWG).

Der Umfang der Unterhaltung ist in § 39 WHG (ergänzend dazu § 61 NWG bzw. § 22 BremWG) geregelt, in dem neben dem ordnungsgemäßen Abfluss u.a. die Pflege und Entwicklung der Gewässer aufgeführt wird, die sich an den Bewirtschaftungszielen nach WRRL ausrichten muss (§ 39 (2) WHG).

In einer Vielzahl von Fällen ist jedoch das Land für die Unterhaltungspflicht vorrangig zuständig. Eine Unterhaltungsverpflichtung ergibt sich aus § 67 und den dazu gehörigen Anlagen 6 und 7 NWG. In Tab. 2 werden die Außentiefs und die aktuelle Unterhaltungspraxis dargestellt.

Tab. 2 Unterhaltungspflichtige Außentiefs im Planungsraum des IBP Weser

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Gewässers	Endpunkte		Unterhaltungspflichtige Institution	Unterhaltung (Art und Häufigkeit)
		von	bis		
1	Oxtstedter Tief	Oxstedter Sommerdeichsiel	Nordsee	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung
2	Spiekaer Wasserlöse	Spiekaer Siel	Weser	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung
3	Dorumer Wasserlöse	Dorumer Siel	Weser	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung
4	Wremer Wasserlöse	Wremer Siel	Weser	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung

[2] Streng genommen trifft diese Definition im Planungsraum nur für den Oxstedter Bach zu,, hier wird daher der Begriff auf die in die Weser mündenden Sieltiefs erweitert.

5	Weddewarder Außentief	Weddewarder Siel	Weser	Stadtgemeinde Bremen (bremen-ports)	Wasserinjektion, nach Bedarf (das neue Siel wurde gerade erst fertiggestellt, so dass noch keine verlässlichen Erfahrungswerte vorliegen)
6	Geeste Unterlauf	Geeste Sperrwerk	Weser	Land Bremen (bremenports)	Wasserinjektion, nach Bedarf (im Geestevorhafen ca. alle 1-2 Monate, der Abschnitt bis zum Sperrwerk nur alle 5-10 Jahre)
6b	Luneplatentief	Tidesperrwerk	Weser	Stadtgemeinde Bremen (bremen-ports)	das neue Tidesperrwerk (Fertigstellung in 2010) tritt an die Stelle des ehemaligen Erdmannsiels; Unterhaltungsbedarf ist noch nicht absehbar
7	Lune	Siel und Schöpfwerk Lune	Weser	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung
8	Drepte	Dreptesiel	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 79 Osterstade-Nord	nach Bedarf, keine jährliche Unterhaltung
9	Rechtenflether Außenfleth	Siel und Schöpfwerk Rechtenfleth	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 79 Osterstade-Nord	nach Bedarf, keine jährliche Unterhaltung
10	Sandstedter Sielfleth	Sandstedter Siel	Weser	Land Niedersachsen (NLWKN, Stade)	nach Bedarf, keine jährliche Unterhaltung
11	Indiekkanal	Siel und Schöpfwerk Indiek	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 79 Osterstade-Nord	nach Bedarf, keine jährliche Unterhaltung
12	Aschwarder Sieltief	Aschwarder Siel	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 78 Osterstade-Süd	Räumung mit Seilbagger ca. alle 5 bis 10 Jahre (nach Bedarf)
13	Hinnebecker Fleth	Siel und Schöpfwerk Rade	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 78 Osterstade-Süd	Räumung mit Seilbagger ca. alle 5 bis 10 Jahre (nach Bedarf)
14	Braker Sieltief	Mündungsschöpfwerk Brake	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 16 Braker Sielacht	nach Bedarf
15	Käseburger Sieltief (im Betrachtungsraum)	Mündungsschöpfwerk Käseburg	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 16 Braker Sielacht	nach Bedarf
16	Motzener Kanal	Mündungsschöpfwerk Motzen	Weser	Unterhaltungsverband Nr. 93 Entw.-verband Stedingen	nach Bedarf

17	Maschinen-fleet	Siel und Schöpf-werk Wasserhorst (Entwässerung)	Lesum	Bremischer Deich-verband am rechten Weserufer	Unterhaltung alle 5 bis 10 Jahre, es bildet sich eine Sandbank, die mit dem Bagger von Ufer aus abgetragen wird
18	Fedderwarder Sieltief	Fedderwarder Siel	Außen-weser	Land Niedersachsen	Nach Bedarf
19	Abbehauser Sieltief	Hafen Großensiel	Weser	Land Niedersachsen	Nach Bedarf
20	Beckumer Außentief	Beckumersiel	Weser	EV Butjadingen	Nach Bedarf
21	Blumenthaler Aue	Schöpfwerk Blumenthal	Weser	Bremischer Deich-verband am rechten Weserufer	nach Bedarf, bisher keine Unterhaltung
22	Strohauser Sieltief	Strohauser Siel	Weser / Schwei-burg		

Die Nebengewässer, die durch Schöpf-, und Sielbauwerke vom Hauptgewässer abgetrennt sind, befinden sich nicht im Planungsraum. Soweit in inhaltlichen Einzelfällen eine Betrachtung der Nebengewässer geschehen soll, ergibt sich dessen Unterhaltungsverpflichtung ebenfalls aus dem Niedersächsischen Wassergesetz in der Fassung vom 19.02.2010, Nds. Gesetz- und Verordnungsblatt S. 64. Grundsätzlich ist die Unterhaltungspflicht gem. § 39 WHG eine öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit. Bei den Nebengewässern handelt es sich um sog. Gewässer II. Ordnung, die in einem entsprechendem öffentlichen Verzeichnis aufgeführt sind. Für die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung sind die Unterhaltungsverbände zuständig. Der Umfang der Unterhaltung wird in § 39 WHG (ergänzend dazu § 61 NWG). Die Art und Weise der Unterhaltung ergibt sich aus den Unterhaltungsplänen bzw. den Unterhaltungsrahmenplänen.

1.5 WRRL und Natura 2000

1.5.1 Vorgaben und Zielsetzungen der Richtlinien

Die Ziele der EG-WRRL sind ausführlich in Kapitel 1.1 beschrieben.

Zwischen den grundlegenden Belangen des Naturschutzes im Artenschutz und Biotopschutz und den Regelungen der EG-WRRL bestehen zahlreiche Anknüpfungspunkte und Gemeinsamkeiten. Durch die Zielbestimmungen in Art. 4 Abs. 1 trägt die EG-WRRL generell dazu bei, wesentliche Ziele des Naturschutzes in Gewässer- und Auenlandschaften zu erreichen. Infolgedessen bieten sich vielfältige Möglichkeiten einer koordinierten und sich ergänzenden Vorgehensweise bei der Umsetzung dieser europarechtlichen Vorgaben.

So umfassen die Bestimmungen der EG-WRRL (Art. 4 Abs. 1c EG-WRRL) auch die Natura 2000-Gebiete (FFH- und VS-Gebiete), für die zur Erhaltung von unmittelbar vom Wasser abhängigen Arten und Lebensräumen ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wird und für die die Verbesserung der Gewässerökologie ein wesentlicher Faktor ist. Das sind alle FFH- und VS-Gebiete im Planungsraum des IBP Weser, die aufgrund des Vorkommens wasserabhängiger Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I bzw. wasserabhängiger Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH–RL oder wasserabhängiger Vogelarten nach Anhang I der VS-RL als FFH– bzw. Vogelschutzgebiet ausgewiesen sind.

Durch die Aufnahme und Berücksichtigung dieser Natura 2000-Gebiete in die EG-WRRL soll sichergestellt werden, dass die Bewirtschaftungsplanung nach WRRL auch dazu beiträgt, die Ziele der FFH-RL und der VS-RL in diesen Gebieten zu erreichen. In Tab. 5 sind die Ansätze und Zielrichtung von FFH / IBP und WRRL zu verschiedenen Punkten gegenübergestellt.

1.5.2 Beispiele für wasserabhängige Lebensraumtypen und Arten im Planungsraum des IBP Weser (s. ausführlicher Fachbeitrag 1: „N 2000“)

Zur Verdeutlichung sind nachfolgend beispielhaft wasserabhängige Lebensraumtypen und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie wasserabhängige Vogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, die im Planungsraum vorkommen und für die entsprechend der Richtlinien ein besonderer Schutzbedarf besteht.

Tab.3 Beispiele für wasserabhängige LRT (Anhang I) und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (dunkelblau: wasserabhängige LRT / Arten des Anhangs II, hellblau: je nach Ausprägung wasserabhängige LRT)

	FFH-Gebiet	**Lebensraumtypen** (gemeldet entsprechend Standarddatenbogen)	**Anhang II-Arten** (gemeldet entsprechend Standarddatenbogen)
001	**Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer**	1130 Ästuarien 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt 1170 Riffe 1310 Quellerwatt 1320 Schlickgrasbestände	Meerneunauge (Petromyzon marinus) Seehund (Phoca vitulina) Schweinswal (Phocoena phocoena)

		1330 Atlantische Salzwiesen	
026	**Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juli-usplate**	1130 Ästuarien 3150 Natürliche eutrophe Seen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	Finte (Alosa fallax) Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) Teichfledermaus (Myotis dasycneme) Meerneunauge (Petromyzon marinus) Lachs (Salmo salar)
203	**Unterweser**	1130 Ästuarien 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	Finte (Alosa fallax) Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) Teichfledermaus (Myotis dasycneme) Meerneunauge (Petromyzon marinus) Lachs (Salmo salar)

Tab. 4 Beispiele für wasserabhängige Vogelarten der EG-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

	Art der VS-RL	Lebensraum/Nahrungsraum - Bezug Wasserabhängigkeit
V27 Unter-weser	Weißstorch (Brutvogel)	großräumigen feuchten Grünlandareale, natürliche, halboffene Auen
	Rohrdommel (Brutvogel)	unbelastete Gewässer mit natürlichem Nährstoff- und Nahrungsangebot, naturnahe, strukturreiche Verlandungszonen, durchflutete Röhrichte und Gewässerrändern, gut ausgeprägte Fischpopulation
	Rohrweihe (Brutvogel)	naturnahe Lebensräume (großflächige Röhrichte, Verlandungszonen, aber auch kleinflächigere Feuchtbiotope mit Röhrichtbeständen)
	Wasserralle (Brutvogel)	großflächige Röhrichte und Großseggenrieder in Feuchtgebieten mit oberflächennahem Wasserstand, Feuchtwiesen und feuchten Flussniederungen
	Pfeifente (Gastvogel)	Nahrungshabitate in den Flussästuaren, Niederungen (v.a. Feuchtgrünland) und an den Seen
	Löffelente (Gastvogel)	Überschwemmungsflächen und Flachwasserlebensräume mit einem hohen Nahrungsangebot
	Lachmöwe (Gastvogel)	unbelastete, nahrungsreiche Wattflächen, feuchte bis nasse Grünlandflächen

1.5.3 Aufnahme und Berücksichtigung der Natura 2000-Gebiete im nds. Beitrag zum Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL der Flussgebietsgemeinschaft Weser

Folgende Kapitel des **Bewirtschaftungsplan**s beziehen die niedersächsischen und bremischen Natura 2000-Gebiete ein:

- Ermittlung und Kartierung der Schutzgebiete
- Überwachung und Zustand der Schutzgebiete
- Bewirtschaftungsziele für Schutzgebiete

Folgende Kapitel des **Maßnahmenprogramm**s beziehen die niedersächsischen und bremischen Natura 2000-Gebiete ein:

- Strategien und Konzepte zur Erreichung des guten Zustandes/Potenzials in Natura 2000-Gebieten mit wasserbezogenen Schutzzielen

- Schutzgebiete – Maßnahmen bis 2015
- Finanzierung der Maßnahmen

1.5.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Natura 2000-Gebieten

Nach Art. 4, Abs. 1c ist durch die EG-WRRL die Umsetzung der wasserbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Naturschutzes in den Schutzgebieten zu unterstützen. In den FFH-Gebieten bedeutet dies die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (B).

Hierzu müssen die gewässerspezifischen und gebietsbezogenen Erhaltungsziele für wasserabhängige Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten bekannt sein. Sie müssen in einem ersten Schritt möglichst präzise dargestellt werden: Für jedes Natura 2000-Gebiet im Planungsraum ist der aus seinen Erhaltungszielen resultierende „grund- und oberflächenwasserbezogene Bedarf“ wasserhaushalts- und wasserqualitätsbezogen konkret zu benennen. Aus diesem in den Erhaltungszielen mit Wasserbezug naturschutzfachlich formulierten „Bedarf“ sind die sich daraus ergebenden (wasserwirtschaftlichen) Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten und in die jeweiligen Maßnahmenplanungen für Natura 2000-Gebiete aufzunehmen. Diese Vorgehensweise wurde in der Flussgebietseinheit Weser bisher nur in einem sog. „Erprobungsgebiet“ an der Hamel und Rhume durchgeführt (s.a. Nieders. Maßnahmenprogramm, S. 46).

Die entsprechende Zielabstimmung zwischen EG-WRRL und FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie wird im Planungsraum des IBP Weser nach Abschluss der Erfassung und Bewertung der aquatischen und terrestrischen Natura 2000-Gebiete im Anschluss an die Formulierung der allgemeinen und gebietsspezifischen Erhaltungsziele erfolgen.

Schritt 1:	Zusammenstellung und Gewichtung der im Gebiet vorkommenden wasserabhängigen Lebensraumtypen und Arten
Schritt 2:	Formulierung der allgemeinen Anforderungen an die genannten Lebensraumtypen und Arten
Schritt 3:	Erarbeitung der gebietsspezifischen und gewässerbezogenen Ziele und Anforderungen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes
Schritt 4:	Ableitung und Darstellung der erforderlichen gebietsspezifischen Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes
Schritt 5:	Zusammenstellung der erforderlichen Maßnahmen und Darstellung in Maßnahmenkatalogen als maßstäblich angepasster Bestandteil des Maßnahmenprogramms nach EG-WRRL.
Schritt 6:	Das vorhandene Maßnahmenprogramm nach EG-WRRL wird gegenübergestellt und bewertet inwieweit es den Zielen und Anforderungen zur Erreichung eine günstigen Erhaltungszustands dient oder wie es verändert werden müsste.

1.5.5 Schnittpunkte und Synergiepotenzial

Die Natura 2000-Richtlinien und die EG-WRRL enthalten ein hohes Potential an Synergieeffekten, die im Tideweserraum genutzt werden sollen:

- gemeinsame Leitbilder für Erhaltung und Entwicklung
- gemeinsame Monitoringstrategien
- effektivere Umsetzung gemeinsamer Ziele und Aufgaben
- Bündelung von (Management) Maßnahmen und finanziellen Mitteln
- bessere Öffentlichkeitsarbeit/ Beteiligung
- höhere Akzeptanz für Maßnahmen

1.5.6 Vergleich Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser und Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL für die Flussgebietseinheit Weser

Das Umsetzungsinstrument zur Erreichung der Ziele „günstiger Erhaltungszustand“ und „Verschlechterungsverbot“ nach FFH-RL ist der Integrierte Bewirtschaftungsplan Weser. Er ist ein Managementplan für die Natura 2000-Gebiete im Weserästuar unter Einbeziehung der Nutzerinteressen.

Das Instrument zur Erreichung des „guten ökologischen Potenzials“ und des „Verschlechterungsverbotes“ nach den Vorgaben der WRRL ist der Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Weser.

Beide Instrumente haben Schnittmengen (bspw. Schutzgüter oder Finanzierungsmöglichkeiten) aber auch Unterschiede. Die wichtigsten Charakteristika beider Planwerke sind nachfolgend gegenübergestellt.

Tab. 5 Vergleich Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser und Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL für die Flussgebietseinheit Weser

	Integrierter Bewirtschaftungsplan Weser	**Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL für die FGE Weser**
Ausrichtung	„eher Erhaltungs-/Schutz-orientiert“	„eher Prozess-/ Entwicklungs-orientiert“
Federführung	Naturschutz	Wasserwirtschaft
Rechtsgrundlage	Artikel 6 FFH-RL, Aufstellung soweit erforderlich (Inkrafttreten 1992)	Artikel 13 WRRL, Aufstellung zwingend erforderlich (Inkrafttreten 2000)
Gegenstand der Planung	Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL, Vogelarten der VS-RL	ökologischer und chemischer Zustand/Potenzial der Gewässer
Planungsraum	Ästuar von der Wesermündung (Grenze Übergangsgewässer – Küstengewässer) bis Ochtum bzw. die dortigen Natura 2000-Gebiete	Flussgebietseinheit Weser
Prüfrahmen für Pläne und Projekte im Planungsraum	FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verschlechterungsverbot	Prüfung der Zulässigkeit von Vorhaben im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot (keine Verschlechterung der Zustandsklasse)

Frist zur Aufstellung	6/2010 (Kabinettsbeschluss)	Entwurf 12/2008, Endfassung für den 1. Bewirtschaftungszeitraum12/2009
Öffentlichkeitsbeteiligung	nicht vorgeschrieben	obligatorisch
Ziel	günstige Erhaltungszustände von Lebensraumtypen u. Arten, Erhalt der Biodiversität	guter ökologischer Zustand/Potenzial des Gewässers (Übergangsgewässer Weser = HMWB)
Bestandsaufnahme und Bewertung	erfolgt 2008/2009 für aquatische und terrestrische LRT und Arten, Belange der EG-WRRL werden integriert	2005 bis 2008 erfolgt, Natura 2000-Gebiete (Schutzgebiete) nachrichtlich dargestellt
Monitoring	Überwachen der Erhaltungszustände der Arten und Lebensräume (insb. prioritärer LRT und Arten) alle 6 Jahre	Monitoringprogramm (Aufstellung und Inbetriebnahme 12/2006)
Zielerreichung	keine Fristsetzung	2015 (2021/2027)
Ausnahmeregelungen	Plan oder Projekt aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (Verteidigung, Wirtschaft)	diverse Ausnahmeregelungen bei ökologischen und sozioökonomischen Erfordernissen
Umsetzungsmaßnahmen	geeignete Erhaltungsmaßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art	Maßnahmenprogramm rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art
Finanzierungsmöglichkeiten	EU-Kofinanzierung (ESF, EFRE, ELER, EFF, LIFE+, länderübergreifend auch Interreg IV), öffentliche Haushalte, ggf. Ersatzgelder aus Kompensation, Stiftungen u.a.	EU-Kofinanzierung (u.a. ELER, länderübergreifend auch Interreg IV), öffentliche Haushalte, ggf. Ersatzgelder aus Kompensation, Stiftungen u.a.

1.5.7 Einbindung der FFH-Belange innerhalb des Monitorings nach EG-WRRL

Beide Richtlinien sehen die Einrichtung von Monitoringprogrammen vor, um den Zustand und die Entwicklung der Gewässer bzw. der FFH-Gebiete zu überwachen und daraus Maßnahmen abzuleiten, um das Ziel des ‚guten Zustands/Potenzials' bzw. ‚guten Erhaltungszustands' zu erreichen. Die Schnittstelle ist hier genau vorgegeben:

Gemäß Art. 8 (1) EG-WRRL müssen die Monitoringprogramme bei den Schutzgebieten zusätzlich um die speziellen Überwachungsvorschriften aus denjenigen europäischen Rechtsvorschriften ergänzt werden, nach denen sie ausgewiesen wurden. Die Monitoringvorschriften des Art. 11 der FFH-RL sind allerdings sehr knapp: „Die Mitgliedstaaten überwachen den Erhaltungszustand der in Art. 2 genannten Arten und Lebensräume, wobei sie die prioritären natürlichen Lebensraumtypen und die prioritären Arten besonders berücksichtigen." Ein Anhang mit genaueren Vorschriften und methodischen Anforderungen wie bei der Wasserrahmenrichtlinie existiert nicht. Nach Anhang V Nr. 1.3.5 der EG-WRRL fallen Wasserkörper, die FFH- und Vogelschutzgebiete bilden und das Ziel des ‚guten Zustands/Potenzials' bis 2015 voraussichtlich nicht erreichen, solange unter die verschärfte ‚operative Überwachung', bis ihr Zustand die Ziele der EG-WRRL und der jeweiligen EU-Richtlinie erfüllt. Wenn diese Regelungen funktionieren sollen, müssen die Monito-

ringprogramme für die EG-WRRL und für Natura 2000 zumindest teilweise methodisch aufeinander abgestimmt werden.

Monitoring nach EG-WRRL

Die EG-WRRL unterscheidet drei Arten der Überwachung (bzw. des Monitorings):

- die Überblicksüberwachung (für langfristige Trends, bekannte Belastungen)
- die operative Überwachung (eine intensivere Überwachung bei nicht gutem Zustand)
- die Überwachung zu Ermittlungszwecken (bei Unfällen, unbekannten Belastungen, etc.).

Die drei Überwachungsarten verfolgen unterschiedliche Ziele, die darauf abgestimmte Überwachungsparameter, -messstellen und -frequenzen erfordern.

Ein Monitoringkonzept nach EG-WRRL wurde im Dezember 2006 vorgelegt und die Untersuchungen für den ersten Bewirtschaftungsplan in 2007 und 2008 durchgeführt (NLWKN 2006). Eine Abstimmung mit den naturschutzrelevanten Erfordernissen erfolgt sobald ein Monitoringprogramm nach FFH vorliegt. Dieses wird zur Zeit beim NLWKN GB 41 in Hannover erarbeitet. Die Vorgehensweise zum Monitoring der Übergangsgewässer (Stichprobenmonitoring) wird aller Voraussicht nach erst im kommenden Jahr geklärt sein. Die Ausarbeitung von Synergien beider Monitoringanforderungen und der Vorschlag für ein Monitoringprogramm im Zuge der Erstellung des IBP Weser ist Bestandteil eines Gutachten der Fa. KÜFOG[3] (derzeit in Bearbeitung). Die Ergebnisse daraus werden nach Abschluss in Kap. 5 eingearbeitet. Für Küsten- und Übergangsgewässer sowie die Oberflächengewässer wird in Tab. 6 die überblicksweise und operative Überwachung skizziert.

Tab. 6 Monitoring nach EG-WRRL im Bereich des Planungsraums Weser

A- Küsten- und Übergangsgewässer

Qualitäts-komponente	Überblicksweise Überwachung	Operative Überwachung
Biologische Qualitätskomponenten		
Phytoplankton	*b) 6 Stationen; 4 Probenahmen als Schnittfahrten /Hubschrauberbefliegung ¼ jährlich* *--> 24 Proben*	*polyhalines offenes Küstengewässer im Weserästuar: 1 Station 7x von März bis September* *-> 7 Proben*
Makrophyten	***Seegras**:* *- alle 6 Jahre flächenhafte Kartierung;* *- jährliche Probenahme an 1 Probefläche*	***Seegras**:* *Je nach Bewertungsergebnissen bedarfsorientierte Ergänzung, z.B. im Bereich beeinträchtigter Bestände im Wurster Watt und Sublitoral*

[3] Es soll ein Vorschlag für ein Monitoring gem. Art. 11 FFH-RL gemacht werden, das geeignet ist, die Zustandsbewertung im Turnus der Berichtspflichten alle 6 Jahre fortzuschreiben und ggf. schleichende Verschlechterungen frühzeitig zu erkennen. Das Monitoring soll so weit wie möglich auf dem Monitoring nach WRRL sowie dem Deutschen Meeresmonitoring (BLMP+) aufbauen. Dazu ist zunächst die räumliche Verteilung der Monitoringsstellen Niedersachsens und Bremens zu ermitteln. Die räumliche Verteilung, die Monitoringintervalle und die erhobenen Parameter sind unter dem Gesichtspunkt der Verwertbarkeit für ein FFH-Monitoring zu prüfen. Der ggf. ergänzende Monitoringbedarf soll ermittelt werden (Messstellen, Intervalle, zu untersuchende Parameter). Die Ergebnisse der derzeit noch laufenden Abstimmung zum Monitoring der FFH-Gebieten der Ästuare sollen in die Überlegungen einbezogen werden.

	Makroalgen: *- 5 Befliegungen / Jahr (Mai - September)* *- Beobachtungsflächen alle 3 Jahre auf Artenzusammensetzung biotopspezifisch beproben*	***Makroalgen:*** *Je nach Bewertungsergebnissen bedarfsorientierte Ergänzung, z.B. im Bereich beeinträchtigter Bestände im Sublitoral*
	Salzwiesen *Auf der Basis Natura 2000 in Abstimmung mit Schleswig-Holstein gemäß den Erfordernissen eines abgestimmten Bewertungssystems*	***Salzwiesen*** *s. überblicksweise Überwachung*
Makrozoobenthos	*1-2 Beobachtungsflächen pro Wasserkörper jeweils 1-2x jährlich*	*Je nach Bewertungsergebnissen bedarfsorientierte Ergänzung biotopspezifischer Beobachtungsflächen, Wiederholung alle 3 Jahre*
Fische (nur Übergangsgewässer)	*Alle 2 Jahre bis 2009 Weser und Ems alternierend.*	*Keine Messungen vorgesehen*
Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
Morphologie	*Die Topographie wird flächendeckend alle 12 Jahre erfasst.*	*Je nach Bewertungsergebnissen bedarfsorientierte Ergänzung*
Sediment	*Sedimentbeprobungen werden bei der Beprobung des Makrozoobenthos als Begleitparameter erhoben.*	*Je nach Bewertungsergebnissen bedarfsorientierte Ergänzung*
Wasserstand	*Jahresmittel*	
Physikalisch chemische Qualitätskomponenten		
Wärmehaushalt	*1 Station 7x jährlich (im Rahmen der Planktonüberwachung)*	*Erhöhung der Intensität an den Repräsentativstationen (s. Planktonmonitoring)*
Sauerstoffgehalt		
Salzgehalt		
Nährstoffzustand		
Stoffe Liste eco (RL 76 464)	*Station Brake; 2008 vierteljährlich, alle 6 Jahre*	*An ausgewählten Transekten Sedimentanalysen, alle 3 Jahre*
Prioritäre Stoffe, Stoffe Liste chem (RL 76 464)	*Station Brake; 2008 monatlich, alle 6 Jahre*	*Schadstoffe in Fischen und Muscheln gemäß OSPAR Verpflichtung*

B – limnische Fließgewässer

Qualitäts-Komponente	Überblicksweise Überwachung	Operative Überwachung
Biologische Qualitätskomponenten		
Phytoplankton	*7 x im Jahr, alle 3 Jahre in der Vegetationsperiode*	*7 x im Jahr, alle 3 Jahre in der Vegetationsperiode*
Makrophyten	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*
Phytobenthos	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*
Makrozoobenthos	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*	*1 x im Jahr, alle 3 Jahre*
Fische	*1 x im Jahr, alle 2 Jahre*	*1 x im Jahr, alle 1 bis 3 Jahre, Einzelfallbezogen*
Hydromorphologische Qualitätskomponenten		
Gewässerstruktur	*alle 6 Jahre Aktualisierung*	*alle 6 Jahre Aktualisierung*
Querbauwerke	*alle 6 Jahre Aktualisierung*	*alle 6 Jahre Aktualisierung*

Hydrologie	*kontinuierlich*	*kontinuierlich*
Physikalisch chemische Qualitätskomponenten		
allgem. chem-phys. Qualitäts-komp. n Anhang VIII, 10-12	*mind. 12 x im Jahr, jährlich*	*mind. 12 x im Jahr, jährlich*
Spez. und nichtspez. Schad-stoffe Anhang VIII, 1-9	*4 x im Jahr, alle 6 Jahre*	*4 x im Jahr bei 0,5 facher QN-Überschreitung, alle 3 Jahre*
chem. Zustand, Anhang IX	*4 x im Jahr, alle 6 Jahre*	*4 x im Jahr bei 0,5 facher QN-Überschreitung, alle 3 Jahre*
chem. Zustand, Anhang X	*12 x im Jahr, alle 6 Jahre*	*12 x im Jahr bei 0,5 facher QN-Überschreitung, alle 3 Jahre*

Beim operativen Monitoring sind nicht alle biologischen Komponenten zu untersuchen. Es ist eine Auswahl zu treffen bzgl. der Komponenten, die die ökologische Situation am geeignetesten darstellen.

2 Charakterisierung des Planungsraumes

2.1 Einzugsgebiet

Werra und Fulda bilden die Quellflüsse der Weser. Die Weser selbst beginnt am Zusammenfluss von Werra und Fulda in Hannoversch Münden und hat bis zur Mündung in die Nordsee bei Bremerhaven eine Länge von 422 km. Die hydrologischen Grundlagendaten für den niedersächsischen Teil an der FGE Weser sind in Tab. 7 dargestellt.

Tab. 7: Hydrologische Grundlagendaten

	Leine	Aller	Weser (Ober-Mittellauf)	Tideweser	Jade
Länge [km]	**274**	**244**	**366**	**56**	**17,5**
Größe des Einzugsgebietes [km²]	**6.517**	**9.204**	**8.412**	**8.924**	**1.740**
Ursprung	**Eichsfeld**	**Magdeburger Börde**	**Durch Zusammenfluss von Werra und Fulda**	**Ab Wehr Bremen**	**Durch Zusammenfluss von Schanze und Rasteder Bäke**
Mittlerer Abfluss (MQ) am Pegel	**61,8 m³/s Schwarmstedt**	**116 m³/s Rethem**	**325 m³/s Intschede**	**Kein MQ wegen Tideeinfluss**	**Kein MQ wegen Tideeinfluss**

2.2 Gewässertypen im Teilgebiet Tideweser

Die Gewässertypisierung ist die Grundlage für eine sich an naturräumlichen Gegebenheiten orientierende Bewertung und Bewirtschaftung der Gewässer nach EG-WRRL. Zunächst werden die Kategorien Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km², stehende Gewässer mit einer Oberfläche von mehr als 50 ha, Übergangsgewässer und Küstengewässer innerhalb einer Seemeile seewärts von der Basislinie unterschieden. Darauf aufbauend findet eine weitere Unterteilung der entsprechenden Gewässer hinsichtlich geologischer, morphologischer und hydrologischer Charakteristika statt. Die deutschen Gewässertypen wurden in „Steckbriefen" abiotisch und biotisch charakterisiert. Insgesamt wurden für Deutschland 25 Fließgewässertypen, 14 Seentypen, neun Küstentypen und ein Übergangsgewässertyp ermittelt (http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/wrrl//wrrl_typ.htm, Stand 03.07.2008).

Im betrachteten Bereich der FGE Weser kommen folgende Fließgewässertypen, Übergangs- und Küstengewässertypen vor:

Tab. 8: Typen der Fließgewässer innerhalb des Teilgebiets Tideweser

FGE	Räumliche Zuordnung	Typ	Bezeichnung Gewässertyp
WESER	**Oberflächengewässer**	**14**	Sandgeprägte Tieflandbäche
		16	Kiesgeprägte Tieflandbäche
		15	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
		18	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
		22	Marschengewässer (u.a. Strom der Marschen 22.3)
		11	Organisch geprägter Tieflandbach
		12	Organisch geprägter Tieflandfluss
	Übergangsgewässer	**T1**	Übergangsgewässer Weser
	Küstengewässer	**N1**	Euhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
		N2	Euhalines Wattenmeer
		N3	Polyhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
		N4	Polyhalines Wattenmeer

Entsprechend ihres durchschnittlichen Salzgehaltes sowie der durchschnittlichen Tiefe werden die Übergangs- und Küstengewässer der Weser und Jade unterschiedlichen Gewässertypen zugeordnet (Tab. 8). Unterhalb von Brake bis zur Mündung in die Nordsee stellt die Unterweser ein Übergangsgewässer dar. Eine Unterscheidung der Salzgehaltszonen innerhalb des Übergangsgewässers ist nach WRRL-Typologie nicht vorgesehen, dies wird aber beim Monitoring und auch bei der Bewertung aufgrund der grundsätzlichen Besiedlungsunterschiede berücksichtigt. Größere Seen sind im Planungsraum nicht vorhanden und werden daher in diesem Bericht nicht explizit behandelt.

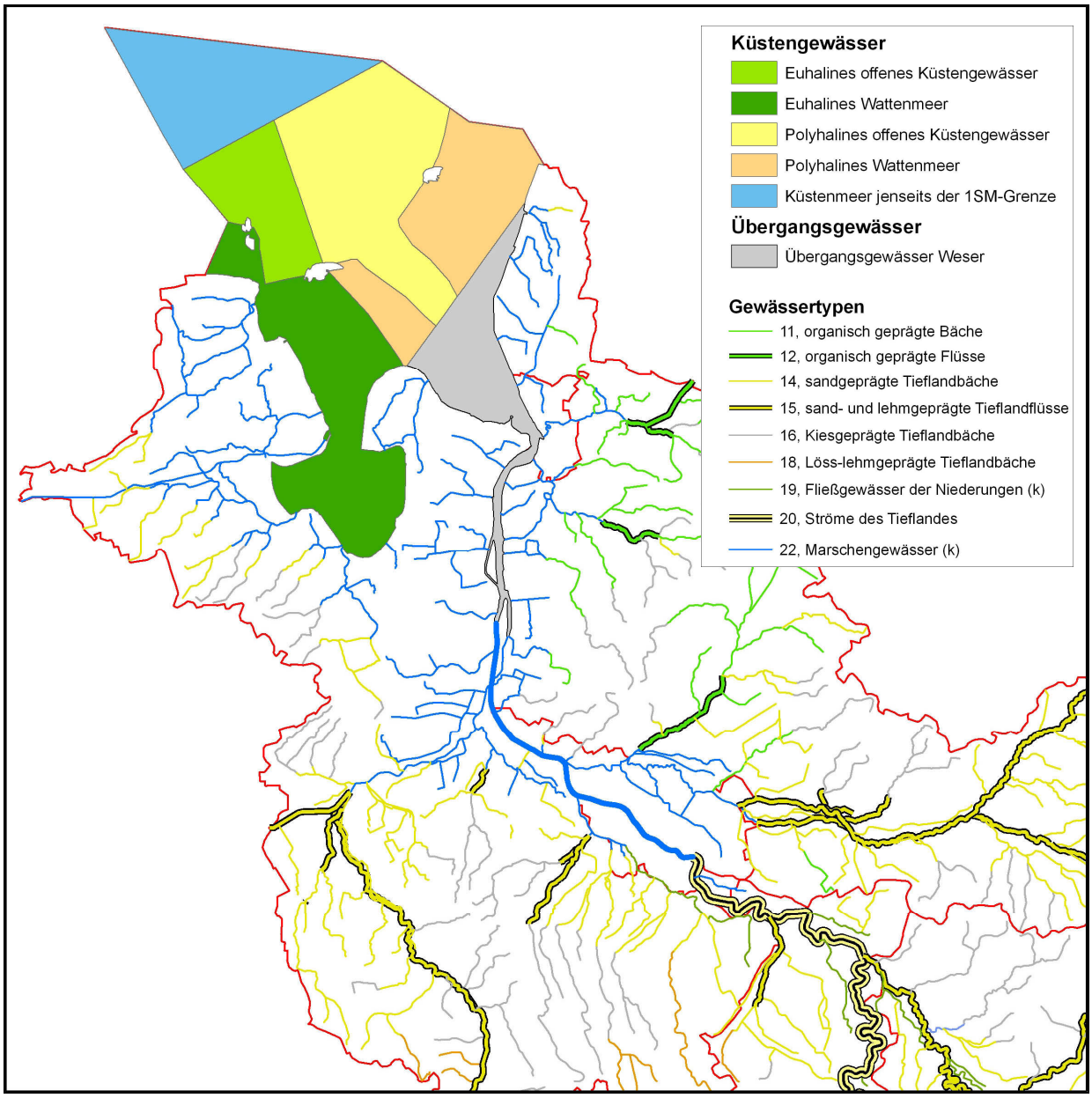


Abb. 3: Gewässertypen im Koordinierungsraum Weser, Teilgebiet Tideweser

3 Zustandsanalyse (gemäß EG-WRRL)

3.1 Überwachung der Oberflächengewässer

Die in Niedersachsen (GÜN) und Bremen bereits vorhandenen Güteüberwachungsnetze wurden den Anforderungen der WRRL angepasst.

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurde die Neuordnung des deutschen Meeresmonitorings vollzogen. Sowohl im Übergangs- als auch im Küstengewässer der Weser wurden teilweise neue, insbesondere biologische Messstellen eingerichtet, um die Anforderungen der EG-WRRL zu erfüllen.

Da die biologischen Mess- und Bewertungsverfahren sich noch in der europäischen Abstimmung befinden (sog. Interkalibration) kann es noch zu Verschiebungen bei den biologischen Messstellen und der Bewertungsergebnisse kommen.

3.2 Zustand der Oberflächengewässer

Die Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme und dem Monitoring bilden die Grundlage für die im weiteren Verlauf dargestellte Bewertung der Gewässer als Ausgangspunkt für den ersten Bewirtschaftungszyklus.

Die Oberflächenwasserkörper werden in erster Linie anhand ihrer Biozönose bewertet und es wird überwiegend ihr ökologischer Zustand festgestellt (eine Bewertung des Potenzials ist zur Zeit weitgehend noch nicht möglich, da die Bewertungsverfahren noch nicht so weit fortgeschritten sind).

Unterstützend zur der ökologischen Betrachtung der Wasserkörper sind auch hydromorphologische Kriterien wie die Durchgängigkeit und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (Anhang VIII EG-WRRL, 10-12) sowie spezifische synthetische und nicht synthetische Schadstoffe (Anhang VIII EG-WRRL, 1-9, sogenannte „Eco-Liste“) zu ermitteln und für die Bewertung heranzuziehen.

Neben dem ökologischen Zustand ist der chemische Zustand der Oberflächengewässer zu ermitteln und zu bewerten. Ausgangspunkt für die chemische Bewertung sind die Stoffe des Anhangs IX mit den entsprechenden EU-weit gültigen Umweltqualitätsnormen. Die inzwischen vom Europäischen Parlament verabschiedete Tochterrichtlinie zur Umsetzung des Artikel 16 (RL 2008/105/EG vom 16.12.08) beinhaltet die Umweltqualitätsnormen der prioritären Stoffe (Anhang X) und wird bis 2010 in nationales Recht umgesetzt werden. In Niedersachsen und Bremen wurden bisher die in der niedersächsischen Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen (Nds. GVBl. Nr. 21/2004) in Anlage 5 aufgeführten Umweltqualitätsnormen als Bewertungsgrundlage herangezogen. Bei einer abweichenden Bewertung wird diese in der überarbeiteten Fassung des Bewirtschaftungsplans im Dezember 2009 nachrichtlich aufgenommen.

3.3 Ausweisung und Bewertung von künstlichen (AWB) und stark veränderten Gewässern (HMWB)

Die EG-WRRL eröffnet die Möglichkeit, neben den natürlichen Wasserkörpern (Natural Water Body, NWB) künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper auszuweisen. Ein künstlicher Wasserkörper (Artificial Water Body, AWB) ist nach der Definition Arti-

kel 2 Ziffer 8 EG-WRRL ein von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper. Dazu zählen z. B. Kanäle, Talsperren oder auch nach Eindeichung im Laufe der Jahrhunderte in der Marsch gegrabene Entwässerungskanäle (Sieltiefs), die keinen Oberlauf in der Geest haben.

„Erheblich veränderte“ Wasserkörper (Heavily modified Water Body, HMWB) umfassen gemäß Definition Oberflächenwasserkörper, die infolge physikalischer Veränderungen durch den Menschen in ihrem Wesen erheblich verändert wurden (Artikel 2 Ziffer 9 EG-WRRL).

Für die Einstufung eines Wasserkörpers als künstlich oder erheblich verändert gibt Artikel 4 Abs. 3 EG-WRRL mehrere Prüfschritte vor. So kann ein Oberflächenwasserkörper als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, wenn die morphologischen Veränderungen ihn in seinem Weser verändert haben und mit der Umsetzung der Maßnahmen zum Rückbau und damit zur Zielerreichung eines guten ökologischen Zustandes signifikant negative Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen, z. B. die Schifffahrt, die Stromerzeugung, die landwirtschaftliche Flächennutzung oder den Hochwasserschutz, verbunden sind. Ein ganz wesentliches Kriterium sind die Funktionen eines Wasserkörpers und die Frage, ob diese Funktionen, die einer Zielerreichung entgegenwirken, auf andere Weise erfüllt werden können. Wäre dies nur mit unverhältnismäßigen Kosten möglich oder aus technischer Sicht nicht machbar, ist diese Begründung Grundlage für eine Einstufung oder erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper.

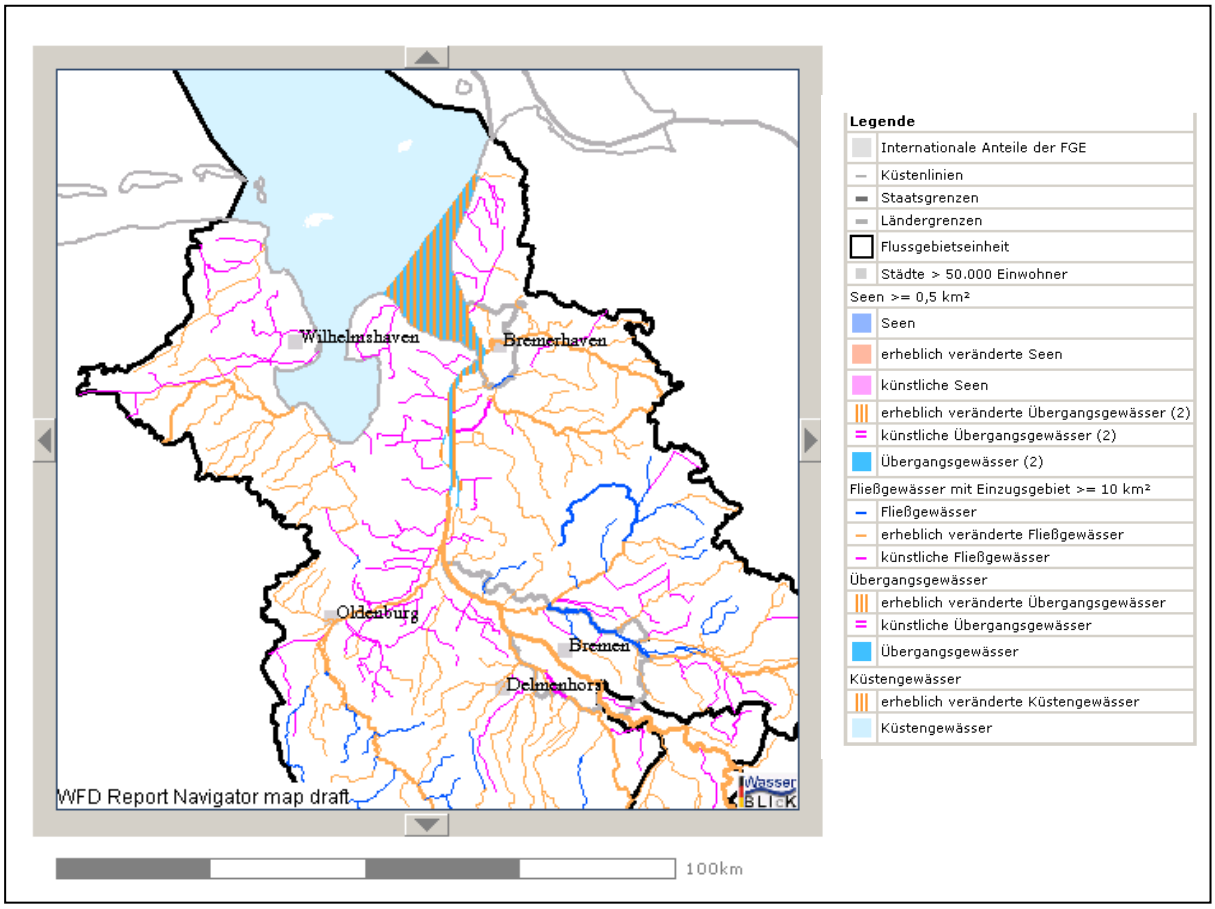


Abb. 4: Gewässserkategorien (natürliche, künstliche und erheblich veränderte Gewässer) im Bereich der Tideweser

Die Frage der Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern ist in einem stark kulturlandschaftlich geprägten Raum wie dem niedersächsischen Anteil an der FGE Weser intensiv diskutiert worden. Abb. 4 gibt die Einstufung der Wasser-

körper für den Bereich der Tideweser wieder. Alle Wasserkörper wurden systematisch einem Prüfschema unterworfen, das eng an den Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern (CIS-Leitfaden HMWB) angelehnt war. Das Übergangsgewässers Weser wurde ebenso wie der oberhalb angrenzende Wasserkörper der Tideweser als erheblich verändert (HMWB) kategorisiert. Da bisher das ökologische Potenzial nicht definiert ist, wird für das Übergangsgewässer und die Oberflächengewässer vorerst der ökologische Zustand herangezogen. Alle Wasserkörper der Küstengewässer sind als natürliche Wasserkörper eingestuft worden.

Niedersachsenweit betrachtet wurden ca. 62 % als erheblich veränderte und ca. 21 % als künstliche Gewässer ausgewiesen. In Bremen wurden 68,8 % als erheblich verändert und 15,6 % der Wasserkörper als künstlich eingestuft.

3.4 Die Definition des guten ökologischen Potenzials

Nach Anhang V Nr. 1.2.5 der EG-WRRL ist das höchste ökologische Potenzial (HÖP) eines erheblich veränderten oder künstlichen Gewässers definiert ist als der Status, der sich einstellt, wenn die hydromorphologischen Bedingungen so beschaffen sind, dass sich die Einwirkungen auf den Oberflächenwasserkörper auf die Einwirkungen beschränken, die von den künstlichen oder erheblich veränderten Eigenschaften des Wasserkörpers herrühren, nachdem alle Gegenmaßnahmen getroffen worden sind, um die beste Annäherung an die ökologische Durchgängigkeit, insbesondere hinsichtlich der Wanderungsbewegungen der Fauna und angemessener Laich- und Aufzuchtgründe, sicherzustellen. Das heißt, es müssen alle Maßnahmen im Gewässer identifiziert werden, die eine ökologische Verbesserung bringen, keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt im weiteren Sinne und keine signifikant negative Auswirkung auf die bestehende und weiter erforderliche Nutzung haben.

Für die Bewertung des ökologischen Potenzials der Gewässer gibt es noch keine abgestimmten Verfahren, weder bundes- noch europaweit. In der Praxis gehen die Bundesländer bei der Bewertung der HMWB-Gewässer für den ersten Bewirtschaftungsplan unterschiedlich vor. Teilweise werden Potenziale für einzelne Gewässer abgeleitet, teilweise erfolgte die Bewertung unter Zuhilfenahme der existierenden Bewertungsverfahren. Häufig wird der Ist-Zustand, der mit den zur Verfügung stehenden Verfahren bewertet werden kann, dem Ist-Potenzial gleichgesetzt.

Nur einige wenige Bewertungsverfahren arbeiten bereits mit dem Ansatz, auch das ökologische Potenzial zu bestimmen. Dies ist z.B. das Bewertungsverfahren Makrophyten für nicht tidebeeinflusste Marschgewässer (IBL 2006 ; zur Zeit Anpassung in Arbeit in einem Gemeinschaftsprojekt Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bremen). Auch das Verfahren für Makrophyten an den größeren Tidegewässern (Stiller 2005a, b) sieht die Einstufung des ökologischen Potenzials vor.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) unterstützt die zeitnahe Erweiterung der vorhandenen Bewertungsverfahren um die Bewertung des ökologischen Potenzials.

3.5 Bewertungsergebnisse der Qualitätskomponenten

Die Bewertung des ökologischen Zustandes eines natürlichen Wasserkörpers erfolgt mittels der fünfstufigen Skala: sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht. Für die Bewertung des ökologischen Potenzials der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper ist eine vierstufige Skala (gut und besser, mäßig, unbefriedigend, schlecht) heranzuziehen.

Der chemische Zustand wird zweistufig als gut oder nicht gut bewertet. Der gute chemische Zustand ist eingehalten, wenn die Umweltqualitätsnormen (UQN) für alle prioritären Stoffe eingehalten sind.

Ein Wasserkörper erreicht den guten Zustand nach EG-WRRL, wenn sowohl der gute chemische als auch der gute ökologische Zustand vorliegen.

Ökologischer Zustand

Die biologischen Qualitätskomponenten der EG-WRRL sind: Phytoplankton, sonstige aquatische Flora, Wirbellosenfauna und Fischfauna. Die wichtigsten Parameter sind die typspezifische Artenzusammensetzung und die Artenhäufigkeit, bei der Fischfauna auch die Altersstruktur und beim Phytoplankton die Biomasse.

Biologische Qualitätskomponenten (F = Flüsse, S = Seen, Ü = Übergangsgewässer, K = Küstengewässer)

Komponenten-gruppe	Qualitäts-komponente	Parameter	F	S	Ü	K
Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Biomasse	X	X	X	X
	Großalgen oder Angiospermen	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit			X**	X**
	Makrophyten, Phytobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit	X*	X*		
Gewässerfauna	Makrozoobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, empfindliche Arten, Diversität	X	X	X	X
	Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, empfindliche Arten, Altersstruktur (letzteres nur für F+S)	X	X	X	

* Bei planktonreichen Gewässern ist zusätzlich Phytoplankton zu bestimmen.

** Zusätzlich zu Phytoplankton ist die jeweils geeignete Teilkomponente zu bestimmen.

Von den 961 Fließgewässerwasserkörpern der Weser sind mit Stand vom 31.07.2008 656 Wasserkörper abschließend bewertet worden. Grundlage für die Einstufung sind in der Regel die biologischen Qualitätskomponenten. Die Bewertung des Wasserkörpers erfolgt nach dem Ergebnis der schlechtesten Komponente (Worst Case Prinzip).

Die Bewertung ist in manchen Fällen noch als vorläufig anzusehen, da die Bewertungsverfahren z.T. noch angepasst und im europäischen Vergleich interkalibriert (abgeglichen, geeicht) werden müssen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die vorgenommenen Bewertungen sich aufgrund optimierter Bewertungsverfahren auch nach Vorlage des ersten Bewirtschaftungsplans noch ändern können. Kanäle und einige schwer einzuordnende künstliche Gewässer sind bislang nicht bewertbar, da noch keine Typzuweisung erfolgt ist. Es wird angestrebt, die noch offenen Bewertungsfragen spätestens für den zweiten Bewirtschaftungszyklus geklärt zu haben.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Bewertung im Bereich der Tideweser dargestellt (Stand 29.9.09/ Auszug aus Geomapserver der BFG in www.wasserblick.net). Im Wasser-

blick finden sich ebenfalls die Bewirtschaftungspläne sowie weitere Hintergrundinformationen zur Bewertungsmethodik.

Phytoplankton

Die Komponente Phytoplankton wurde im Übergangsgewässer aufgrund einer fehlenden eigenen Planktongemeinschaft und einer starken Maskierung der Gemeinschaftsausprägung durch die Trübung nicht bewertet. Die Küstengewässer wurden nach dem für die EG-WRRL entwickelten Verfahren (Aquaecology 2007) bewertet, das neben Chlorophyll a auch das Biovolumen und Indikatorarten des Planktons berücksichtigt.

Die Unterweser und die Unterläufe der größeren Nebengewässer wurden nach dem limnischen Ansatz bewertet. Die Ergebnisse zeigen in den meisten Gewässertypen eine mäßige und in einigen Gewässern eine ungenügende Einstufung (s. Abb. 5). Für die tidebeeinflussten Marschgewässer kann das Bewertungsverfahren nach Phyto-Fluss eingeschränkt angewendet werden.

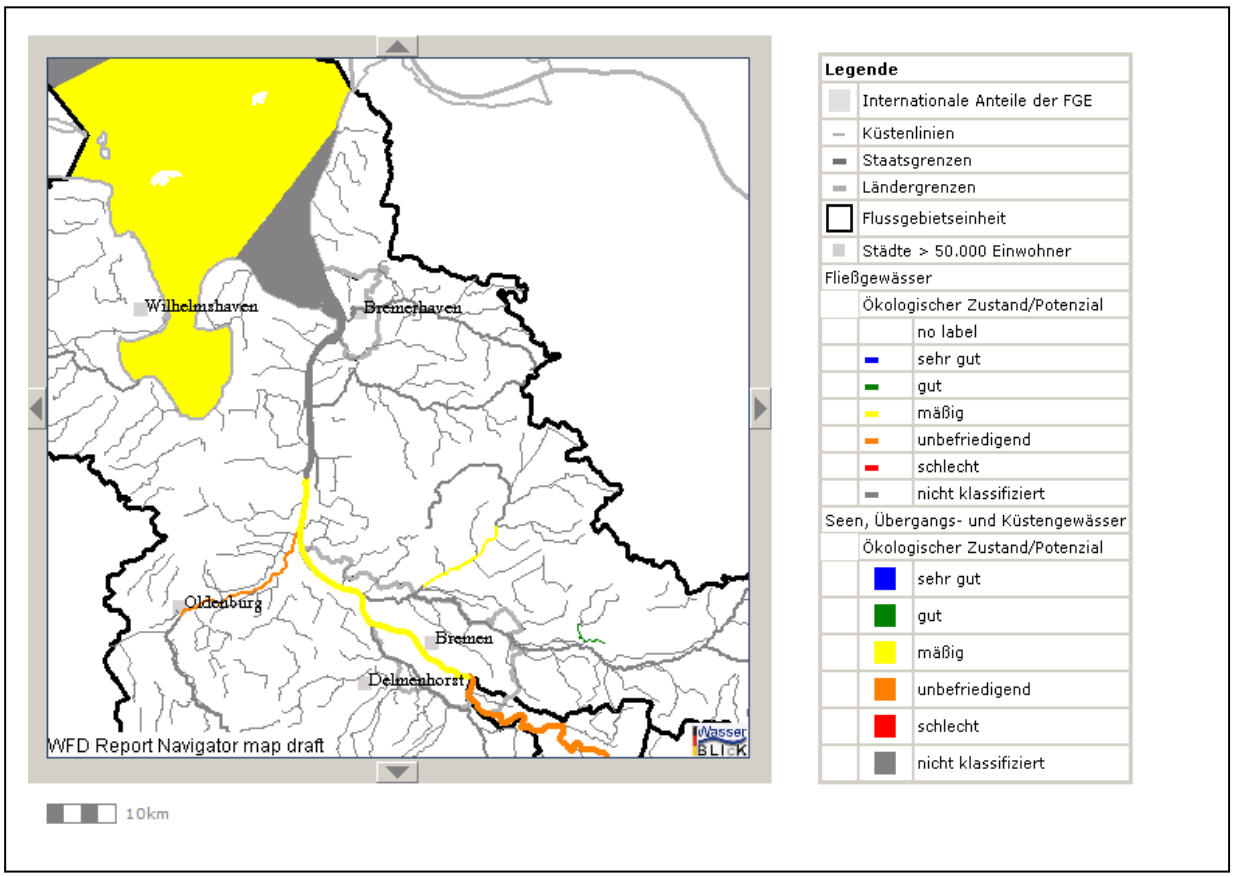


Abb. 5 Bewertung der Qualitätskomponente Phytoplankton im Bereich der Tideweser

Aquatische Flora/ Makrophyten

Das polyhaline offene Küstengewässer (N3) wurde aufgrund einer gering und hochvariabel ausgeprägten Makrophytengemeinschaft vorerst nicht bewertet. Der limnische Teil der Weser, das Übergangsgewässer sowie Hunte- und Ochtum-Unterlauf wurden nach dem Bewertungsverfahren von Stiller (2005a, b) bewertet und weisen ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial auf. Die Ergebnisse zeigen in den weiteren Gewässertypen ein breites

Spektrum der Bewertung von schlecht (einige Marschengewässer) über mäßig bis sehr gut (Wümmeoberlauf). Das Übergangsgewässer wird als mäßig bewertet. Detaillierte Hintergrundinformationen zur Bewertungsmethodik finden sich für die Oberflächengewässer allgemein in der „Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos“ (LAWA 2006). Diese Handlungsanweisung bezieht die Marschgewässer allerdings nicht mit ein. Die Marschgewässer wurden nach der Methode bewertet, die im Pilotprojekt Marschgewässer (ARGE WRRL 2006) entwickelt wurde.

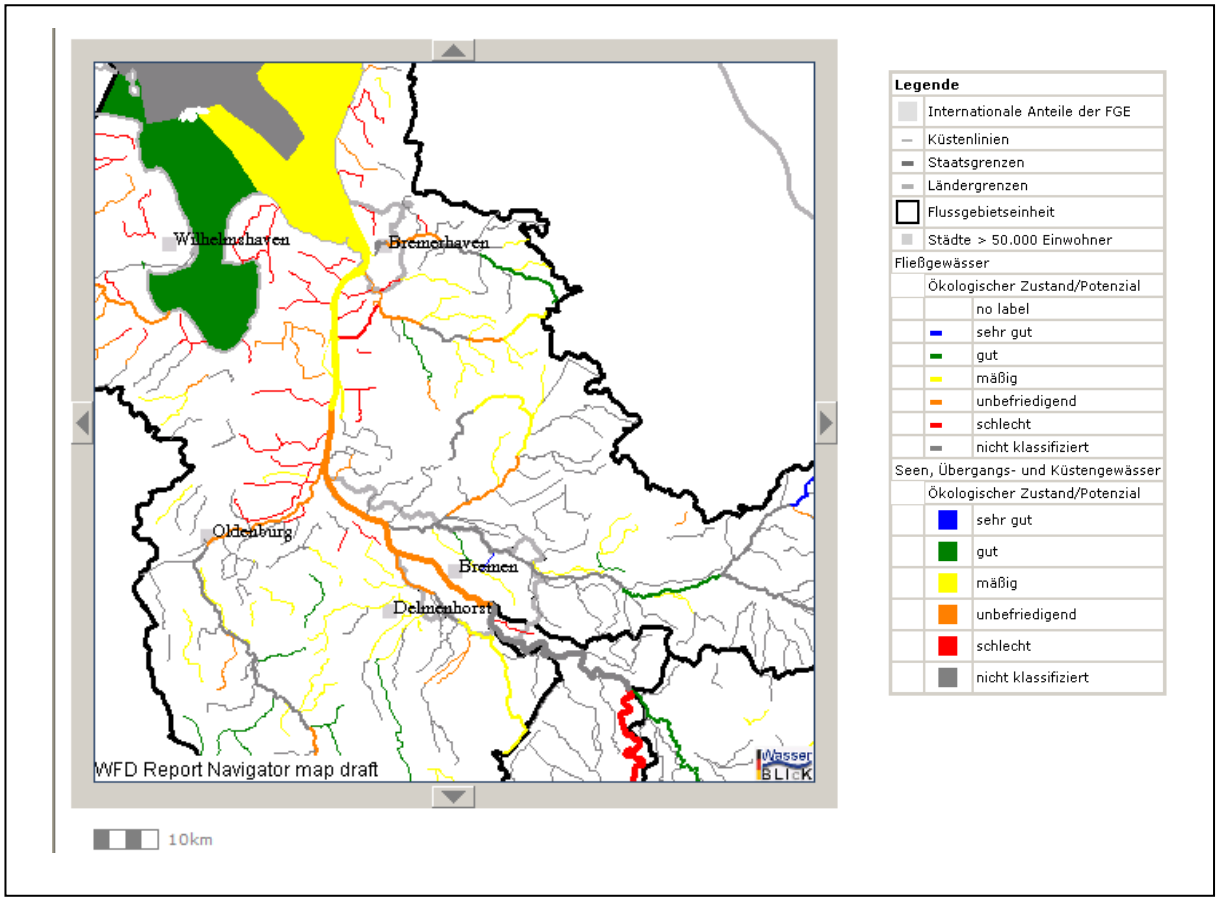


Abb. 6 Bewertung der Qualitätskomponente aquatische Flora/ Makrophyten im Bereich der Tideweser .

Benthische Wirbellose

Für die Bewertung des Makrozoobenthos im Küstengewässer wurden Daten aus Greiferproben mit dem M-Ambi Verfahren nach Borja et al. (2007) und nach Heyer (2007) bewertet. Grundlage sind Daten aus den Probekampagnen des NLWKN in 2006 und 2007. Das Verfahren wird weiter entwickelt und daher stehen die Ergebnisse noch unter Vorbehalt. Das polyhaline offene Küstengewässer (N3) und das Übergangsgewässer wurden als mäßig eingestuft. Die Übergangsgewässer wurden mit dem AETV (Ästuartypie-Verfahren) nach Krieg (2007, 2008) bewertet und insgesamt als mäßig eingestuft. Der limnische Teil der Unterweser wurde aufgrund struktureller Defizite und einer wenig typspezifischen Artenzusammensetzung (AETV) als ungenügend bewertet. Für die tidebeeinflussten Nebengewässer der Weser ist zur Zeit ein Bewertungsverfahren in Arbeit, erste Einschätzungen für Hunte, Geeste, Ochtum, Delme liegen demnächst vor. Die Ergebnisse zeigen in den anderen Gewässertypen ein weites Spektrum der Bewertung von schlecht (Weser Mittellauf, Nebengewässer) über mäßig bis gut (Wümmeoberlauf). Detaillierte Hintergrundinformationen zur

Bewertungsmethodik finden sich für die Oberflächengewässer (ausgenommen Marschgewässer) in „Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung“ (Meier et. al 2006).

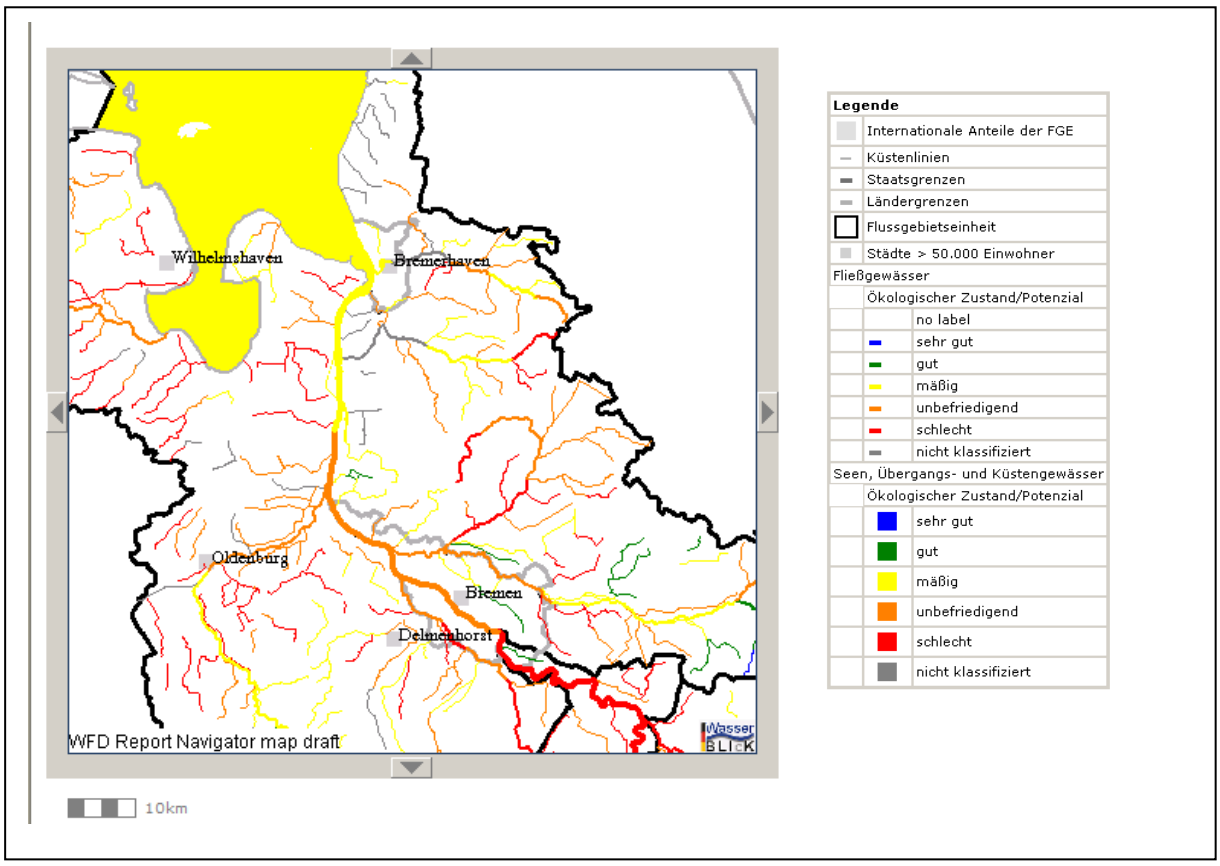


Abb. 7 Bewertung der Qualitätskomponente benthische Wirbellose im Bereich der Tideweser

Fische

Die Küstengewässer werden gemäß EG-WRRL nicht mit der Qualitätskomponente Fische bewertet. Für das Übergangsgewässer wurde ein neues Verfahren von Bioconsult entwickelt (FAT-TW). Dafür wurden im Frühjahr und Herbst 2007 jeweils drei Messstellen im Übergangsgewässer Weser mittels Ankerhamen beprobt. Die drei Messstellen lagen in drei verschiedenen Salinitätszonen (polyhalin, mesohalin, oligohalin). Parallel dazu erfolgte durch SUBVE die Beauftragung zur Befischung auch des stromauf anschließenden limnischen tidebeeinflussten Wasserkörpers der Weser (eine Messstelle). Der Kurzbericht (Bioconsult 2007) enthält eine Beschreibung der abiotischen Rahmenbedingungen während der Untersuchungskampagnen sowie eine kurze deskriptive Auswertung der Befischungsergebnisse der vier Messstellen in der Weser zwischen Farge und Wremen. Insgesamt konnten an den vier Stationen im Frühjahr und im Herbst 2007 40 Taxa nachgewiesen werden. An beiden Befischungskampagnen konnten sowohl im Frühjahr als auch im Herbst jeweils 31 Taxa ermittelt werden, wobei sich saisonale und räumliche Unterschiede erkennen lassen. 10 Arten sind als Arten der Roten Liste und FFH-Arten aus naturschutzfachlicher Sicht besonders bedeutsam. Die Einstufung nach EG-WRRL des Übergangsgewässers war mäßig und unbefriedigend für den limnischen Abschnitt.

Die Nebengewässer wurden mit dem limnischen Fischbewertungssystem (FIBS) aufgrund weiterer Entwicklungsarbeit am Bewertungssystem nur zum Teil bewertet. Die Ergebnisse zeigen in den Gewässertypen ein weites Spektrum der Bewertung von schlecht (Wümme-Nebengewässer) über mäßig bis gut (Hunteunterlauf, Ochtum). Detaillierte Hintergrundinformationen zur Bewertungsmethodik finden sich für den limnischen Teil der Oberflächenge-

wässer im „Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS)“ (Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg 2005).

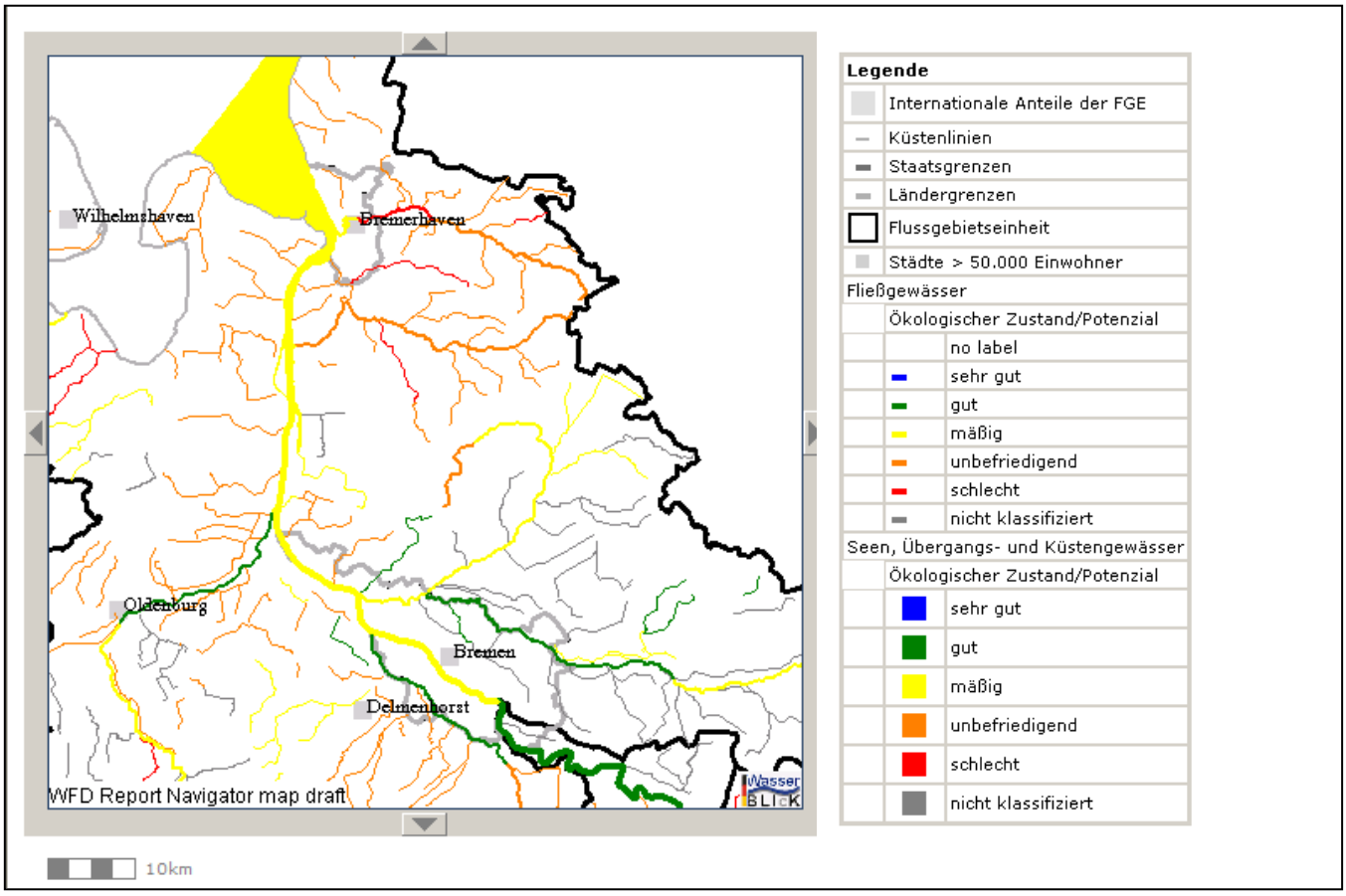


Abb. 8 Bewertung der Qualitätskomponente Fische (keine Küstengewässer) im Bereich der Tideweser

Ökologischer Zustand /Potenzial insgesamt

Für die Ermittlung des ökologischen Zustands der Wasserkörper insgesamt (s. Anmerkungen zum Potenzial in Kap.3) wurde die niedrigste Bewertung der entsprechenden Einzelkomponente herangezogen (one out- all out-Verfahren). Die unterstützenden Komponenten aus Hydromorphologie und ökologisch relevanten Stoffen („eco“ Liste) sind nur für die Einstufung guter /sehr guter Zustand heranzuziehen und daher hier insgesamt nicht relevant. In den meisten Fällen waren die Bewertungsergebnisse für die Makrophyten maßgeblich für die Gesamtbewertung. In Abb. 9 ist die aktuelle und vorläufige Gesamtbewertung mit den genannten Vorbehalten dargestellt. Die Ergebnisse zeigen einen überwiegend unbefriedigenden Zustand, einen mäßigen Zustand im offenen Küstengewässer und auch einen schlechten Zustand in einigen Fließgewässerabschnitten.

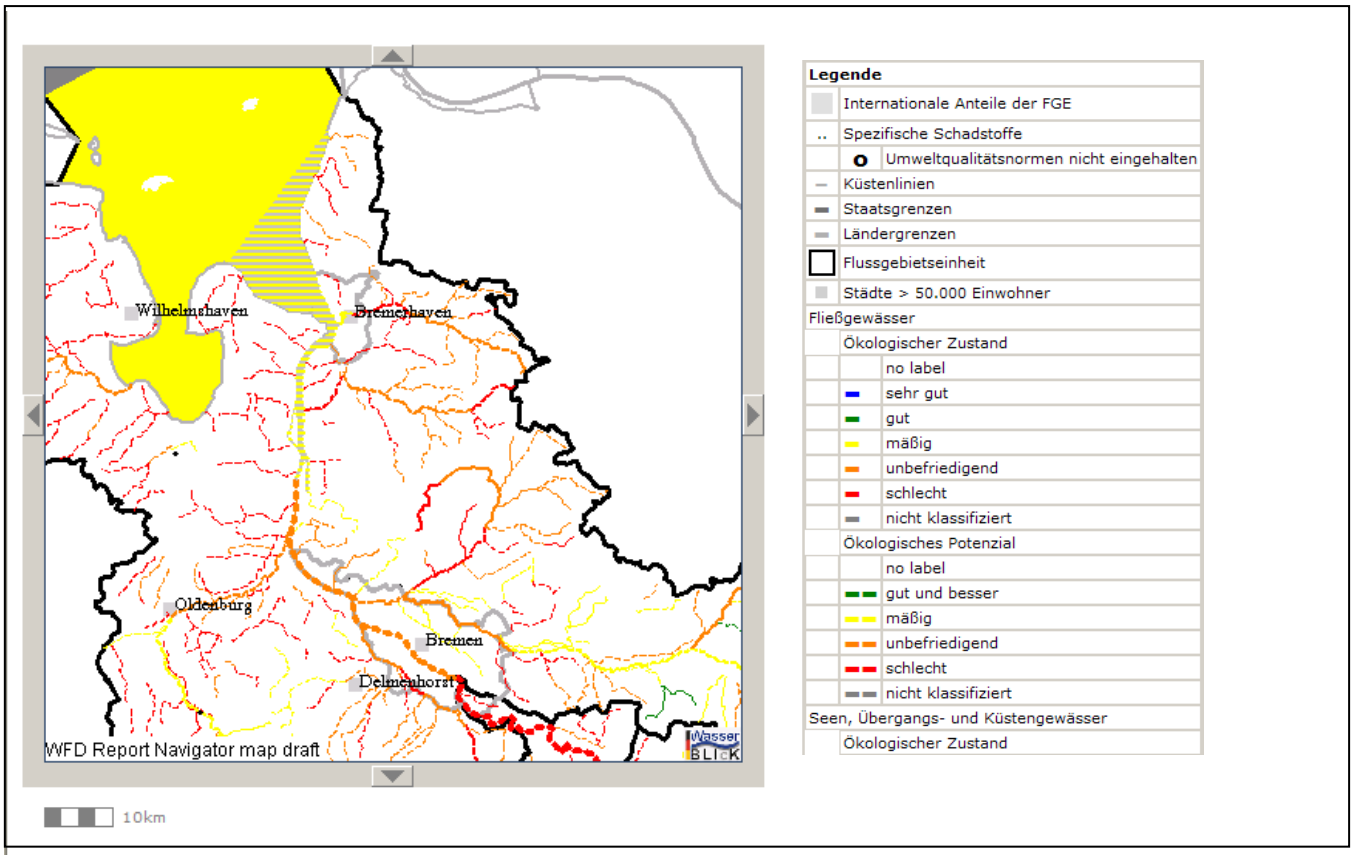


Abb. 9 Bewertung des ökologischen Zustands (alle biolog. Komponenten) im Bereich der Tideweser

In der Fachgruppe Küste am 23.03.09 wurde mit Bezug auf die Vorgehensweise an der Elbe (Koordinierungsgruppe Tideelbe) beschlossen, bis zur Erstellung verbindlicher Vorgaben zur Bewertung des ökologischen Potenzials die bisher entwickelten Vorschläge zur Bewertung des ökologischen Potenzials bei Fischen und Makrophyten zu nutzen. Für das Makrozoobenthos (Bewertung nach AETV) wird nicht zwischen Potenzial und Zustand unterschieden. Demnach wird das Übergangsgewässer Weser insgesamt mit dem ökologischen Potenzial „mäßig“ (gelb) bewertet (s. Abb. 9). In Fachkreisen wird dringend eine verbindliche, einheitliche Methode zur Ermittlung des ökologischen Potenzials gefordert.

Chemischer Zustand nach WRRL

Die Bewertung des chemischen Zustandes für den Bewirtschaftungsplans erfolgte in Niedersachsen und Bremen durch die zurzeit gesetzlich geregelten europäischen Umweltqualitätsnormen des Anhangs X sowie die Umweltqualitätsnormen der niedersächsischen Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen vom 27. Juli 2004 bzw. der Verordnung zum Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer und des Grundwassers vom 06. Februar 2004 (Bremen). Seit dem 16.12.2008 ist jedoch die Richtlinie über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (2008/105/EG) geltendes EU Recht und muss bis spätestens Mitte 2010 in nationales Recht umgesetzt werden.

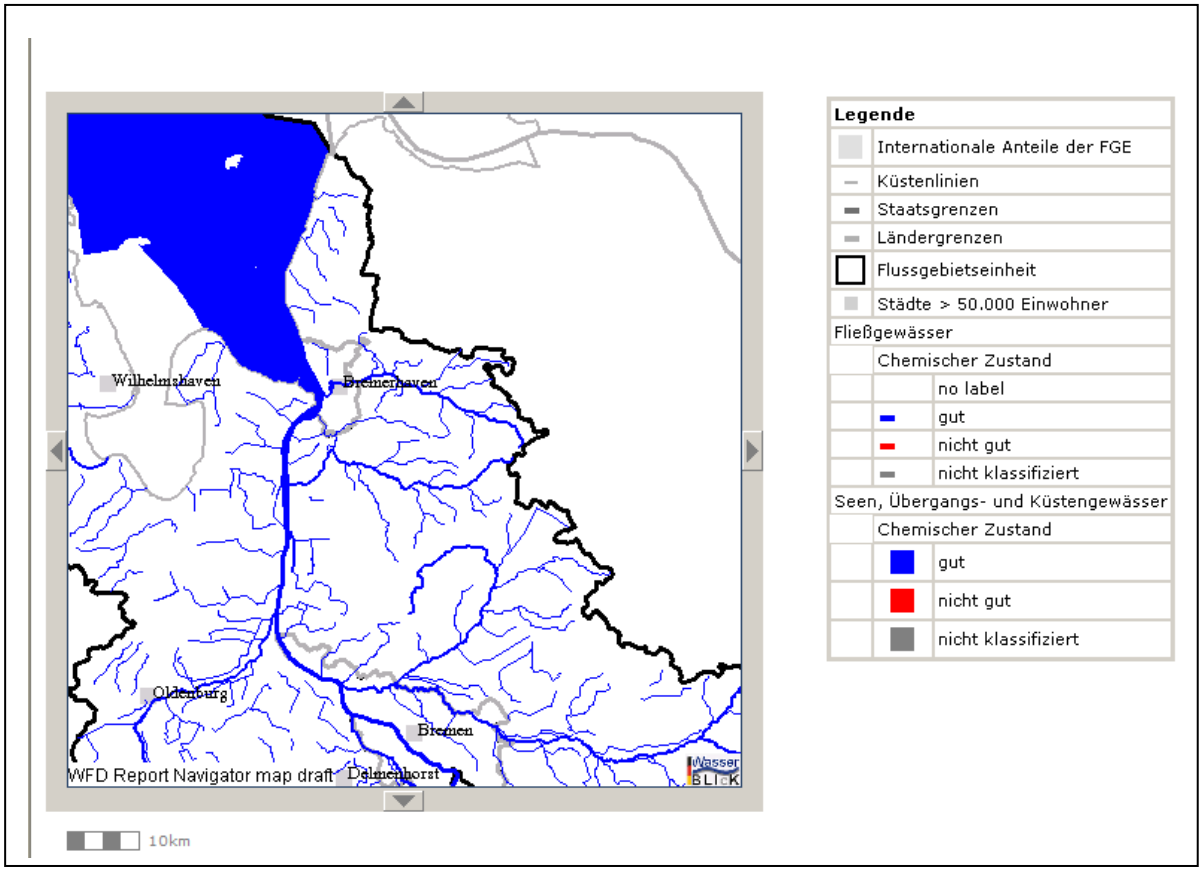


Abb. 10 Bewertung des chemischen Zustands im Bereich der Tidesweser

Die Tochterrichtlinie (2008/105/EWG) wird vor ihrer Umsetzung in nationales Recht nicht in die Bewertung eingehen. Allerdings werden Abweichungen durch ihre teilweise strengeren Grenzwerte im Bewirtschaftungsplan 2009 nachrichtlich aufgeführt. Eine Anwendung der neuen Richtlinie würde z.B. das Küstengewässer der Weser betreffen (N3), da es dort zu Überschreitungen beim Cadmium gekommen ist (nach neuer RL: nicht guter chemischer Zustand).

Die Abb. 10 gibt den chemischen Zustand der Fließgewässerwasserkörper in Bremen und im niedersächsischen Teil der Tideweser wieder. Da das chemische Monitoring für die Oberflächenwasserkörper sehr aufwendig ist, ist eine stufenweise Einführung vorgesehen, die in den nächsten Jahren eine weitgehend flächendeckende Bewertung ermöglicht.

Hinsichtlich der chemischen Bewertung (prioritäre Stoffe) nach derzeit geltenem Recht wurde für das Übergangsgewässer, alle Küstengewässer und alle weiteren Gewässer im Bereich der Tideweser zurzeit ein guter chemischer Zustand festgestellt.

4 Ziele /Perspektiven- Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands

4.1 Bewirtschaftungsziele

4.1.1 Oberflächengewässer

Die Umweltziele gemäß Artikel 4 EG-WRRL wurden als Bewirtschaftungsziele in die §§ 27, 28, 44 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes und die §§ 36, 81 und 87 des Niedersächsischen Wassergesetzes übernommen. Hier sind die Erfordernisse bezüglich der grundsätzlich zu erreichenden Ziele für Oberflächenwasser und Grundwasser definiert. Sie sind in Kapitel 1.1 aufgeführt.

4.1.2 Schutzgebiete

In den Schutzgebieten sind gemäß Artikel 4 Abs. 1c EG-WRRL in Verbindung mit Anhang IV bzw.§ 29 WHG alle Normen und Ziele der EG-WRRL bis 2015 zu erreichen, sofern die Rechtsvorschriften, auf deren Grundlage die einzelnen Schutzgebiete ausgewiesen wurden, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten. Dies sind Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch, Erholungs- und Badegewässer, nährstoffsensible bzw. empfindliche Gebiete, Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Natura 2000), Fisch- und Muschelgewässer.

Für die im niedersächsischen Teil des Wesereinzugsgebiets ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete, für die ein besonderer Bedarf zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers oder zur Erhaltung wasserabhängiger Lebensräume und Arten besteht, sind in Kap. 1.5.2 (Tab. 3) Beispiele aufgeführt.

Bei der Bewirtschaftung von Oberflächen- und Grundwasserkörpern, die in Schutzgebieten liegen (z. B. in grundwasserabhängigen Landökosystemen), sind daher die sich aus den jeweiligen Rechtsvorschriften, wie z. B. Schutzgebietsverordnungen, ergebenden Ziele zu berücksichtigen.

In den Schutzgebieten ist eine Umsetzung der Ziele vorgegeben, sofern Rechtsvorschriften, nach denen die Schutzgebiete ausgewiesen wurden, dem nicht widersprechen. In vielen Fällen stimmen die Ziele überein. In Einzelfällen, bei denen Zielkonflikte auftreten, ist eine Abwägung zwischen den Zielen notwendig. Für alle Schutzgebietsarten wird jeweils im Rahmen der Maßnahmenplanung geprüft, inwieweit die jeweiligen schutzgebietsspezifischen Ziele im Einklang mit den Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL stehen und welche Synergien zu anderen Schutzzielen hergestellt werden können.

<u>Wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete</u>

Gemäß Artikel 4 Abs. 1c EG-WRRL in Verbindung mit Anhang IV zählen die Ziele und Anforderungen in den „wassergeprägten bzw. -abhängigen“ Natura 2000-Gebieten zu den Umweltzielen der EG-WRRL. Durch die Aufnahme und Berücksichtigung dieser Natura 2000-Gebiete in die EG-WRRL soll sichergestellt werden, dass die Bewirtschaftungsplanung nach EG-WRRL auch dazu beiträgt, die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie in diesen Gebieten zu erreichen.

4.2 Ziele der Gewässerunterhaltung aus Sicht der Unterhaltungsverbände (UHV)

Die Unterhaltung eines Gewässers muss sich an den Bewirtschaftungszielen der EG-WRRL ausrichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Die Unterhaltung/Aufreinigung dieser Gewässer erfolgt entsprechend dem tatsächlichen Bedarf und der vorhandenen Sedimentation zur Erreichung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses, wie er in § 61 NWG bzw. § 22 BremWG in Verbindung mit § 39 WHG als öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit festgelegt wurde. Die Aufreinigung erfolgt einseitig unter Berücksichtigung der ökonomischen und ökologischen Belange, wobei dem Hochwasserschutz, gerade unter Berücksichtigung des Klimawandels und der prognostizierten Zunahme von Extremwetterereignissen, besondere Bedeutung zu widmen ist. Insofern können Maßnahmen zur Schaffung von Retentionsräumen ein probates Mittel sein, um vielen Belangen gerecht zu werden.

4.3 Bewirtschaftungsplan für die Tideweser

4.3.1 Bewirtschaftungsziele

Neben einer Vielzahl von Defiziten, die nur lokale oder regionale Auswirkungen haben, gibt es auch Gewässerbelastungen, die auf das gesamte Wesereinzugsgebiet wirken. Um die Umweltziele der EG-WRRL für möglichst viele Gewässer zu verwirklichen, ist es erforderlich, die zu den unten aufgeführten Problemen entsprechenden Maßnahmen über die Ländergrenzen hinaus gemeinsam zu konzipieren und abzustimmen.
Die Diskussion und Festlegung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen im Einzugsgebiet der Weser diente dazu, die einzelnen Problembereiche näher zu erläutern und mögliche Handlungsstrategien zur Verbesserung des Zustandes abzuleiten (NLWKN 2007).

Die folgenden Bewirtschaftungsziele und Handlungsschwerpunkte ergeben sich aus dem Entwurf des Bewirtschaftungsplans der FGG Weser:

Verbesserung der Gewässerstruktur

Das Entwicklungsziel bezüglich der Gewässerstruktur ist es, ausreichend große Gewässerabschnitte mit einer Gewässerstruktur zu schaffen, die eine dauerhafte erfolgreiche Besiedlung der biologischen Qualitätskomponenten ermöglicht.

Für die erheblich veränderten Wasserkörper werden zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials hydromorphologische Maßnahmen, wie z.B. die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit sowie lokal begrenzte Verbesserungen der Gewässerstruktur insbesondere in den Gewässersohlen und Uferzonen sowie in der lateralen Vernetzung mit Zuflüssen und Auengewässern angestrebt, die ohne eine unverhältnismäßige Einschränkung zulässiger Nutzungen umgesetzt werden können.

Das Bewirtschaftungsziel, den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial für die Bundeswasserstraßen zu erreichen, lässt sich daher dahingehend konkretisieren, dass die Gewässerabschnitte der Unterweser, Hunte, Wümme, Aller und Leine Anforderungen erfüllen müssen, die eine Erhaltung und Entwicklung der biologischen Qualitätskomponenten nachhaltig sichern. Darüber hinaus ist in den Bundeswasserstraßen eine Durchgängigkeit zur Vernetzung von Laich- und Aufwuchsgewässern diadromer Wanderfische mit den marinen Lebensräumen herzustellen sowie spezifische Habitate entlang der Sohle, des Ufers und gegebenenfalls der Aue zu entwickeln, um die Erhaltung und Entwicklung potamodromer Fischarten zu fördern. Anhand einer überregionalen Gesamtstrategie „Wanderfische“ werden Bewirtschaftungsziele für die Durchgängigkeit konkretisiert und Maßnahmen zu ihrer Verbesserung vorgeschlagen. In den potenziellen Laich- und Aufwuchsgewässern soll eine Optimierung der Gewässerstruktur und Wasserqualität sowie der lokalen Durchgängigkeit eine dauerhafte Besiedlung der entsprechenden Arten ermöglichen.

Nach dem Trittsteinprinzip sollen an geeigneten Stellen gemeinsam mit der Wasserstraßenverwaltung und Dritten Maßnahmen zur Optimierung umgesetzt werden. Darüber hinaus hat die Bundeswasserstraßenverwaltung bereits erkannt, dass die Art und Weise der Unterhaltungsarbeiten maßgeblich die Gewässerstruktur im negativen und positiven Sinne beeinflussen kann. Es wurden hierzu umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, deren Erkenntnisse, soweit möglich, zukünftig bei den Unterhaltungsarbeiten berücksichtigt werden sollen.

Negative Auswirkungen auf die aquatischen Lebensgemeinschaften aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen wurden auch in Gewässern festgestellt, die nicht als Bundeswasserstraße dienen. Im Zuge der schrittweisen Verbesserung der Gewässerstrukturen soll die Gewässerunterhaltung künftig reduziert werden und stärker ökologisch verträglich ausgerichtet sein.

Reduzierung der punktuellen Belastungen

Ein Belastungsschwerpunkt mit überregionaler Bedeutung wurde bezüglich der Salzbelastung von Werra und Weser verursacht durch den Kalibergbau identifiziert. Aus diesem Grund wurde ein Entwicklungskonzept erstellt, dessen Ziel die mittel- und langfristige Verbesserung der Gewässerqualität von Werra und Weser einschließlich der beeinträchtigten Grundwasserkörper, die nachhaltige Entsorgung der anfallenden Produktionsrückstände, die Sicherung der Arbeitsplätze im Kalibergbau und die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven der Region ist.

Die im Rahmen dieses Entwicklungskonzeptes erforderlichen Prüfschritte werden derzeit im Rahmen der Tätigkeiten der zuständigen Behörden und der Aktivitäten des Runden Tisches „Gewässerschutz Werra/Weser und Kaliproduktion“ möglichst zeitnah durch geeignete Untersuchungen durchgeführt.

Reduzierung der anthropogenen Nährstoffeinträge

Neben der Einleitung salzhaltiger Abwässer spielen auch die Einträge von Nährstoffen aus unterschiedlichen Quellen eine besondere Rolle hinsichtlich der stofflichen Belastung. Um einen guten ökologischen Zustand der Oberflächengewässer besonders in den Küstengewässern und den staugeregelten Bereichen zu erreichen sowie die Folgen der Eutrophierung zu vermeiden, müssen die diffusen Nährstoffeinträge überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen reduziert werden.

Für die Belastung der Oberflächengewässer wurden Orientierungswerte festgelegt, deren Nichteinhaltung Hinweise auf mögliche ökologisch wirksame Defizite geben. Es wurden deutschlandweit in Abhängigkeit vom Gewässertyp für Gesamt-Phosphor 0,1 mg P/l und für ortho-Phosphat 0,07 mg P/l als Orientierungswert festgelegt. Für Marschengewässer, die natürlicherweise höhere Gehalte aufzeigen, sollen davon abweichend die Orientierungswerte von 0,3 mg P/l für Gesamtphosphor und 0,2 mg P/l ortho-Phosphat eingehalten werden.

Für die Belastung der Küstengewässer durch Nährstoffe ist Stickstoff der limitierende Faktor. Daher wurde bereits in den 1980er Jahren im Rahmen der Nordseeschutzkonferenz die Forderung aufgestellt, die Stickstoffkonzentrationen von 1985 um 50 % zu reduzieren, um die Probleme mit Eutrophierungen in den Küstengewässern der Nordsee zu vermeiden. Dieses Ziel ist bisher noch nicht erreicht worden und wird daher weiterhin verfolgt. Dies bedeutet für die Messstation Bremen-Hemelingen, dass die Jahreskonzentration von 6,0 mg N/l (1985) auf zukünftig 3,0 mg N/l bzw. die Stickstoffkonzentration von 2006 (4,3 mg N/l) um ca. 30 % zu reduzieren ist. Dieser Zielwert wird auch auf die Hunte übertragen, die unterhalb von der Messstation Hemelingen in die tidebeeinflusste Unterweser mündet und einen bedeutenden Anteil der Stickstofffracht transportiert.

Erhöhte Anforderungen an die Wasserqualität und damit an die Reduktion von Nähr- und Schwebstoffeinträgen durch diffuse Quellen stellen Gewässersysteme, denen aufgrund der Lage im Einzugsgebiet eine überregionale Bedeutung als Laich- und Aufwuchsgewässer insbesondere für anadrome kieslaichende Arten (z.B. Lachs und Meerforelle) zukommt.

Spezielle Fragestellungen für den Bereich der Tideweser

Limnische Fließgewässer (Weser bis Brake, Nebengewässer)

In den Marschen ist das Wasserstandsmanagement als regionalspezifische Wasserbewirtschaftungsfrage von besonderer Bedeutung. Aufgrund von Sielen und Schöpfwerken ist der freie kontinuierliche Wasserabfluss nicht gegeben. Feinsedimenteinträge, Verschlickung (Sauerstoffdefizite) und Trübungen können darüber hinaus die Habitate und somit die Entwicklung von Fischen, Makrophyten und Makrozoobenthos beeinträchtigen.

In den Gewässern des Tieflandes hat der Ausbau der Weser zu einem weit in das Landesinnere wirksam werdenden Tideeinfluss geführt. Dies zeigt sich u.a. besonders an der Wümme. Des Weiteren wurden in der Diskussion in den Gebietskooperationen die Auswirkungen der Moorentwässerung und damit einhergehend der Phosphoreintrag in die Gewässer zusätzlich als eine der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen identifiziert.

Im Bereich ackerbaulich genutzter Talsandniederungen, vor allem im westlichen Niedersachsen, kann ein großer Teil der Stickstoffüberschüsse durch die Vorfluter als Direktabfluss in die Oberflächengewässer gelangen.

Feinsedimenteinträge und Verockerung sind weitere Beispiele für Probleme von Gewässern des Tieflandes.

Küsten- und Übergangsgewässer (ab Brake stromabwärts)

Als spezifische Fragestellungen für das Übergangs- und Küstengewässer der Weser ist die Anpassung des Weser-Ästuars für hochseegängige Seeschiffe seit der Franzius-Korrektur Ende des vorletzten Jahrhunderts zu nennen und die sich mit dem stufenweisen Ausbau ergebenden hydromorphologischen Veränderungen. In diesem komplexen Zusammenhang werden u.a. folgende Aspekte und Themen diskutiert:

- Tidenhub (Erhöhung des Tidenhubs in der limnischen Weser und Nebenflüssen durch verstärkten Niedrigwasserabsunk)
- Salinität (Verlagerung des marinen Salzeinflusses, Brackwassereinflusses stromaufwärts)
- Flachwasserzonen, Eulitoral (Verlust von Flachwasserzonen und Wattgebieten)
- Strömung (Zunahme der Strömung und Konzentration auf Flussmitte)
- Trübung (Erhöhung der Trübung in Zusammenhang mit dem verstärkten Wasseraustausch durch höheren Tidenhub, höhere Strömung)
- Sedimenthaushalt (Veränderung des Sedimentgleichgewichts durch Ausbau- und Unterhaltungsbaggerungen, Eintrag mariner Sedimente)
- Sauerstoffhaushalt (Verringerung des Sauerstoffgehalts, Sauerstoffmangesituationen)

Ein hydromorphologischer Vergleich der historischen mit der aktuellen Situation der Tideweser mit entsprechender Flächenbilanzierung der Teillebensräume wurde im Rahmen der HMWB Ausweisungsprüfung durchgeführt (Elsebach et al. 2007). Aufgrund der komplexen Kausalbeziehungen der verschiedenen oben genannten Parameter und ihrer weitreichenden Wirkung auf Schifffahrt, Hochwasserschutz, Landwirtschaft, Gewässerqualität und Naturschutz sind die hydromorphologischen Belastungen ein wesentlicher Teil der Maßnahmenplanung nach WRRL. Da sie aber nur langfristig und interdisziplinär angegangen werden

können, sollten sie ebenfalls Gegenstand der Zusammenführung der verschiedenen Fachbeiträge innerhalb des IBP sein. Für eine konkrete Maßnahmenentwicklung wurden Vorschläge für ein integriertes Strombaukonzept vorgelegt (s. Kap.4.4).

4.4 Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Weser (Entwurf)

Mit den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne wurden auch die Entwürfe der Maßnahmenprogramme als eigenständige Berichte Ende 2008 der Öffentlichkeit vorgestellt. Gleichzeitig wird der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben, Stellung zu nehmen. Die Berichte werden in 2009 um neuere Ergebnisse ergänzt und sollen nach Einarbeitung der Stellungnahmen bis Ende 2009 fertig gestellt sein. Zahlreiche Maßnahmen können im ersten Bewirtschaftungszeitraum nicht umgesetzt werden und müssen noch entwickelt und konkretisiert werden. Dieses für die Weser im integrierten Bewirtschaftungsplan aufzugreifen und zu konkretisieren könnte die Umsetzung erleichtern. Eine Fortschreibung des Bewirtschaftungsplans erfolgt dann zum zweiten Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021.

Wesentliche Inhalte der Maßnahmenprogramme nach Artikel 11, Abs. 2 bis 4 EG-WRRL, die von Niedersachsen und Bremen nach § 82 WHG (§ 181 NWG) aufgestellt werden, sind eine Auflistung der grundlegenden Maßnahmen und eine Maßnahmentabelle mit den ergänzenden Maßnahmen gemäß Artikel 11 Abs. 2 bis 4 EG-WRRL. Bei den grundlegenden Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die sich unmittelbar und mittelbar aus den Erfordernissen zur Umsetzung europäischen Rechts ergeben. Die ergänzenden Maßnahmen sind darüber hinausgehende Maßnahmen beliebiger Art, die in irgendeiner Weise der Erreichung der Ziele nach WRRL dienlich sind. Es kann sich dabei um Baumaßnahmen handeln, aber auch um Gutachten, weiterführende Untersuchungen oder Kooperationen.

Die Anhörungsdokumente enthalten neben einer Beschreibung der Strategien und Konzepte zum Erreichen eines guten Zustandes der Oberflächengewässer und des Grundwassers auch die notwendigen Schritte zum Erreichen der Umweltziele im ersten Bewirtschaftungszyklus und darüber hinaus. Basis für die ergänzenden Maßnahmen ist der von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (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 34 Maßnahmengruppen für Oberflächengewässer und Grundwasser ausgewählt, die in Niedersachsen und Bremen angeboten bzw. durchgeführt werden sollen. Diese Maßnahmengruppen greifen auf die in den niedersächsischen Gebietskooperationen und in den drei Fachgruppen zu den Themen Oberflächengewässer, Übergangs- und Küstengewässer sowie Grundwasser entwickelten ergänzenden Maßnahmenplanungen zurück. Auch der Umgang mit Oberflächenwasser- und Grundwasserkörpern in Schutzgebieten wird erläutert.

Weiterhin enthalten die Anhörungsdokumente auch einen kurzen Überblick über die seit 2000 mit Bezug zur EG-WRRL bereits umgesetzten Maßnahmen. Zudem wird die konzeptionelle Entwicklung der Maßnahmen in Niedersachsen und Bremen vorgestellt. Im Anhang finden sich aggregiert die entsprechenden Maßnahmengruppen für den ersten Bewirtschaftungszyklus. Auf eine differenzierte Beschreibung von Standort, Größe und Ausführung der jeweiligen Maßnahme wird in Niedersachsen verzichtet. Dies beruht auf dem programmatischen Ansatz des Entwurfs des niedersächsischen Beitrags für das Maßnahmenprogramm in der Flussgebietseinheit Weser, da aufgrund des langen Planungszeitraums eine Flexibilität bei der Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet werden soll. In Bremen sind die Planungen bereits so konkret, dass Einzelmaßnahmen im Maßnahmenprogramm aufgeführt werden.

Im Folgenden sind wichtige Auszüge aus dem Maßnahmenprogramm zusammengestellt.

Limnische Fließgewässer (Weser bis bis Brake, Nebengewässer)

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 Hauptursache für das schlechte Ergebnis der Bewertung des ökologischen Zustandes in Niedersachsen und Bremen eruiert. Daher stellen hydromorphologische Fragestellungen den Schwerpunkt bei den Maßnahmen und Konzeptionen an Fließgewässern im ersten Bewirtschaftungszyklus dar. Die in Tabelle 3 aufgelisteten Maßnahmen für den Belastungstyp Abflussregulierungen/Hydromorphologie finden Berücksichtigung im Entwurf des niedersächsischen Beitrags für das Maßnahmenprogramm in der FGE Weser.

Um die erforderlichen Maßnahmen ökologisch und ökonomisch effizient umzusetzen, wurden Prioritäten entwickelt, an welchen Gewässern mit der Umsetzung von Maßnahmen kurz- bis mittelfristig begonnen werden sollte. Kriterien sind z.B. die Zugehörigkeit des Fließgewässers zum Fließgewässerschutzsystems, wasserabhängige FFH-Gebiete sowie die Fischwanderrouten[4]. Anhand dieser Kriterien ergeben sich Prioritäten von 1 bis 6, von denen die Priorität 1 die hochwertigste ist. Im Niedersächsischen Leitfaden Maßnahmenplanung - Fließgewässer-Hydromorphologie sind die konkreten Schritte ausführlich dargestellt. Die Weser wurde mit der Priorität 3 eingestuft. Eine Karte zu den Prioritäten findet sich im niedersächsischen Maßnahmenprogramm. Bremen hat eine Priorisierung vorgenommen nach den Kriterien Wirksamkeit der Maßnahme, Kosten-Nutzen-Verhältnis und Umsetzbarkeit, aber auch nach Erlebbarkeit und der Wahrscheinlichkeit, dass das Gewässer den guten Zustand erreicht.

Durch den Kabinetts- bzw. Senatsbeschluss zur Aufstellung des IBP Weser hat sich für die Unterweser gegenüber der Einstufung im Entwurf des nds. Maßnahmenprogramms eine deutliche Priorisierung ergeben.

Tab. 9: Maßnahmenkatalog Durchgängigkeit und Gewässerstruktur

Maßnahmenbezeichnung LAWA	Maßnahmentyp nach Maßnahmengruppe Nds. Leitfaden
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	**-**
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	**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 inkl. begleitender Maßnahmen	**2, 3, 4, 5, 6 8, 9,**
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z. B. Gehölzentwicklung)	**4 und 6**

[4] 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 (Weser, Hunte, Wümme, Lesum).

Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	**1, 2, 3, 4, 5, 6, 8**
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	**12**
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	**7, 8**
Konzeptionelle Maßnahme: Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	**12**
Konzeptionelle Maßnahme: Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	**12**
Konzeptionelle Maßnahme: Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	**12**
Konzeptionelle Maßnahme: Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	**-**
Konzeptionelle Maßnahme: Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	**12**

Hinzu kommen die Maßnahmen zu den stofflichen Belastungen und Einträgen aus Punkt- und diffusen Quellen (Nährstoffe, Schadstoffe der Anhänge nach EG-WRRL).

In den Niedersächsischen Leitfäden Hydromorphologie sowie Chemie werden die Maßnahmen mit entsprechender fachlicher Herleitung aufgeführt und konkretisiert (NLWKN 2006)

Küsten- und Übergangsgewässer (ab Brake stromabwärts)

Hydromorphologische Veränderungen

Im Ästuar der Weser, insbesondere im inneren Ästuar und damit auch im Übergangsgewässer der Weser, bilden die hydromorphologischen Veränderungen einen Belastungsschwerpunkt. Aus diesem Grund wurde die Unterweser bei der Bestandsaufnahme 2004 vorläufig als erheblich verändert eingestuft. Da ein Rückbau der morphologischen Veränderungen in der Unterweser signifikant negative Auswirkungen auf die Nutzungen, insbesondere die Schifffahrt hätte, kann die Unterweser auch langfristig nicht wieder in ein natürliches Gewässer überführt werden. Aus diesem Grund wird die Einstufung als erheblich verändertes Gewässer nach Art. 4 der EG-WRRL mit dem ersten Bewirtschaftungsplan bestätigt (NLWKN 2007b).

Aufgrund des komplexen Zusammenspiels der hydromorphologischen Bedingungen und der biologischen Qualitätskomponenten im Ästuar wurde eine systematische Analyse und gesamthafte Herangehensweise in einem sogenannten integrierten Strombaukonzept vorgeschlagen (Bioconsult 2008).

Die langfristige Ausrichtung der Bewirtschaftung im Übergangsgewässer der Weser besteht in der Umsetzung eines integrierten Strombaukonzeptes Weser mit konkreten vorgezogenen Maßnahmen. Dafür werden im ersten Bewirtschaftungszeitraum Vorarbeiten bzw. Auswer-

tungen für ein besseres Verständnis des Zusammenspiels zwischen der Hydromorphologie und den biologischen Qualitätskomponenten durchgeführt. Einige bereits umgesetzte Maßnahmen sind ebenfalls als hydromorphologisch wirksam einzustufen (Rückbau von Ufersicherungen, Öffnungen von Sommerpoldern im Bereich der Außenweser). Im zweiten Bewirtschaftungszeitraum sollen innerhalb des integrierten Strombaukonzepts darauf aufbauend weitere auf ein umfassendes Systemverständnis basierende Maßnahmen zur Verminderung negativer hydromorphologischer Effekte entwickelt werden. Dafür sind die an der Weser bereits laufenden Abstimmungen mit der Bundeswasserstraßenverwaltung und anderen Teilnehmern der Gebietskooperation weiterzuführen.

In den Niedersächsischen Leitfäden Hydromorphologie sowie Chemie werden die Maßnahmen mit entsprechender fachlicher Herleitung aufgeführt und konkretisiert (NLWKN 2008).

Stoffliche Veränderungen – Diffuse Belastungen

Hohe Nährstoffeinträge aus den Flüssen und angrenzenden Meeresgebieten sind die Hauptverursacher der Belastungen in den Küstengewässern. Strategisches Ziel für den ersten Bewirtschaftungszyklus ist die Fortführung der Datenauswertung sowie die Erarbeitung von vertieften und effizienten Strategien zur Reduzierung der diffusen Stoffeinträge in die Fließgewässer des Binnenlandes und in das Grundwasser mit dem langfristigen Ziel, die Nährstofffrachten in die Nordsee zu reduzieren. Hier ist der Schwerpunkt auf verbesserte Modellberechungen der Nährstofffrachten zu legen, die es erlauben, den Effekt der geplanten Maßnahmen besser abzuschätzen. Ein Pilotprojekt der FGG Weser (AGRUM Weser) überprüft die Übertragbarkeit bewährter Maßnahmen des Trinkwasserschutzes auf die Fließgewässer (www.fgg-weser.de). Aus den Daten der Küstengewässer leitet sich vorläufig ein Reduzierungserfordernis der Flusseinträge von 30 - 50% bei Stickstoff ab (Beusekom 2008), was aber in den Flussgebieten weiter zu spezifizieren ist. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge sind fast ausschließlich im Binnenland zu ergreifen.

Dazu werden Maßnahmen im Bereich der naturnahen Gewässergestaltung entwickelt, wie z. B. die Anlage von Uferrandstreifen, welche häufig neben der Struktur fördernden Wirkung auch Begleiteffekte zur Reduktion von diffusen Stoffeinträgen haben. Zusätzlich sind im Rahmen einer grundsätzlichen Nährstoffreduktion in den Oberflächengewässern Möglichkeiten und Maßnahmen zur Retention von Stoffen in den Gewässern selbst zu betrachten.

In Bereichen, in denen aufgrund industrieller Einleiter Abwasserwärme und Schadstoffeintrag zu einer wesentlichen Belastungsquelle werden kann (z. B. Bau mehrerer Großkraftwerke im Bereich der Innenjade), wird als Maßnahme ein Jadelastplan erstellt, der die Belastungssituation aktuell und zukünftig darstellt und eine Grundlage für behördliche Entscheidungen hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele bildet. Bei den Schadstoffen sind Verfehlungen der Umweltqualitätsnormen, deren Ursachen näher analysiert werden müssen, nur in Einzelfällen bekannt. Der Großteil der Parameter weist bereits den guten chemischen Zustand für die Küstengewässer auf.

Für den ersten Bewirtschaftungszyklus sind folgende Maßnahmentypen in den Übergangs- und Küstengewässern vorgesehen:

Tab. 10: Maßnahmenkatalog für die Küsten- und Übergangsgewässer

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen
Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern
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
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern
Konzeptionelle Maßnahme: Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
Konzeptionelle Maßnahme: Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben
Konzeptionelle Maßnahme: Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
Konzeptionelle Maßnahme: Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
Konzeptionelle Maßnahme: Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Die bei der Zusammenstellung der Maßnahmenübersichten zu berücksichtigenden EG-WRRL-relevanten Maßnahmen des Naturschutzes lassen sich grob folgendermaßen strukturieren und gruppieren:

- Maßnahmen zur Biotopentwicklung und Biotoppflege (z. B. zur Auwaldentwicklung, Anlegen von Gewässern, Pflegemaßnahmen zum Gehölzaufkommen usw.).
- Maßnahmen zum Ankauf und zur Anpachtung von Flächen.
- Erstellung gebietsbezogener Pflege- und Entwicklungspläne und Konzepte für bestimmte Biotope und Lebensraumtypen z. B. in Gewässerauen (z. B. Managementplan für FFH-Gebiet, Machbarkeitsstudien).
- Maßnahmen zur Umsetzung von Artenhilfsprogrammen und -konzepten für spezielle „wassergebundene / wasserabhängige“ Arten bzw. Artengruppen.
- Kartier- und Erfassungsarbeiten: FFH-Basiserfassung sowie Gebiets- und Artenmonitoring (soweit FFH-relevante Tier- und Pflanzenarten betroffen sind).
- Maßnahmen im Zusammenhang mit Beratung, Aufbau und Unterhaltung von Kommunikations- und Kooperationsstrukturen.
- Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Besucherlenkung, Naturerlebnis.

Die so selektierten Maßnahmen mit „Wasserbezug“ werden in einer entsprechenden Liste / Tabelle gesondert dargestellt und den jeweiligen möglichen Förderinstrumenten zugeordnet. Das Ergebnis ist eine erste Übersicht über die seitens des Naturschutzes in Niedersachsen ab 2008 geplanten „wasserbezogenen“ Maßnahmen, die dazu beitragen können, die Ziele der EG-WRRL zu erreichen.

4.5 Konkrete Beispiele für die Umsetzung von Maßnahmen nach WRRL

Die Tab. 9 und 10 benennen lediglich die vorgeschlagenen Typen der Maßnahmen und keine konkreten Einzelmaßnahmen, da diese meistens noch nicht soweit in der Planung vorangeschritten sind, dass Lage und Umfang benannt werden könnten. Um dennoch eine Vorstellung für die Art der Maßnahmen zu bekommen, sollen beispielhaft einige bereits umgesetzte und in der Umsetzung befindliche Einzelmaßnahmen, die meist im Zuge von Kompensationsmaßnahmen geplant wurden, für die Weser benannt werden:

Tab 11: Einzelmaßnahmen aus der Gebietskooperation Küste für die Weser (Beispiele, Auswahl)

Ordnungszahl	Maßnahme	Maßnahmenbezeichnung	Belastungstyp	Belastungsgruppe	Maßnahmengruppe
T1-Weser-01	Brackwasserröricht e und Grünlandextensivierung Außendeich Imsum	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Extensivierung, Renaturierung
T1-Weser-02	Außendeichsfläche Cappel-Neufeld	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Herstellung von Tideeinfluss, Extensivierung
T1-Weser-03	Außendeichsfläche Cappel-Süder-Neufeld	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Herstellung von Tideeinfluss, Extensivierung
T1-Weser-04	Umweltschonende Baggerverfahren im Schlepperhaven Bremerhaven	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Sonstige hydromorphologische Belastungen	VerKlappungsmanagement
T1-Weser-05	Schaffung neuer Hartsubtratlebensräume im Sublitoral (Übersee-	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Sonstige hydromorphologische Belastungen	Schaffung von Hartsubtraten

	hafen Bremerhaven)	Küsten- und Übergangsgewässern			

Weitere Vorschläge zur Verortung und Umsetzung von ausgewählten Maßnahmentypen (u.a. rechter Nebenarm der Weser) wurden in einem Gutachten zusammengestellt (BioConsult 2008a, b). Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen hängt von der zurzeit laufenden öffentlichen Diskussion zum Bewirtschaftungsplanentwurf und der abschließenden Überarbeitung des Maßnahmenprogramms sowie dem Fortschritt der weiteren Maßnahmenplanung ab.

Folgende überregionale Projekte haben die Maßnahmenentwicklung und Umsetzung bereits an ausgewählten Beispielgewässern vorangetrieben und dokumentiert. Spezifische Fragen zu bestimmten Maßnahmen bzw. deren Umsetzung werden in speziellen Untersuchungen und Gutachten bearbeitet und werden hier nicht im Detail aufgeführt.

Pilotprojekte Marschengewässer

Das Käseburger Sieltief westlich der Weser und südlich von Brake wurde als eines der vier Modellgewässer für das Pilotprojekt Marschgewässer ausgewählt, da der Ursprung des Gewässers im Moor liegt. Ein grundlegender Schritt der Untersuchungen war die zielgerichtete Bestands- und Defizitanalyse der wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Gegebenheiten. Die daraus entwickelten Maßnahmen stellen Planungsbeispiele für eine spätere konkretere Planung dar. Hochwasserschutz und hydraulische Leistungsfähigkeit wurden als maßgebliche Rahmenbedingungen zugrunde gelegt. Die Einhaltung von Mindestwasserständen sowie die Anlage von Klein- und Seitengewässern stellen aufgrund der regionalen Besonderheiten und spezifischen Ansprüche an das Gewässer sinnvolle Maßnahmen zur Schaffung von Lebensräumen für die Wert gebenden Pflanzen- und Fischarten dar (u.a. ARGE WRRL 2007, www.pilotprojekt-marschgewaesser.de)

Lebensader Weser

Der bremische Umweltsenator hat in den Koalitionsvertrag vom 17.06.2007 das Programm „Lebensader Weser“ aufgenommen. Hierbei handelt es sich um Strukturverbesserungsmaßnahmen, die direkt an der Weser durchgeführt werden sollen. Ziele sind neben der Verbesserung der ökologischen Lebensraumqualität eine attraktivere Gestaltung des Stadtbildes und die Erlebbarkeit des Ökosystems Weser.

Das Programm „Lebensader Weser“ ergänzt das Programm „Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Bremen – Vorgezogene Maßnahmen zur Zielerreichung“, das den Schwerpunkt auf die kleineren Gewässer gelegt hat.

Beispiel für Maßnahmen aus dem Projekt Lebensader Weser sind u.a. die Renaturierung des Weserufers in den Stadteilen Rablinghausen und Peterswerder sowie die Entwicklung naturnaher Uferabschnitte im Bereich des Hemelinger See.

Bei der Renaturierung des Weserufers in Rablinghausen und Peterswerder sollen die Uferbefestigungen aus Schüttsteinen entfernt und ein naturnahes Sandufer geschaffen werden. Die geschaffenen Strandflächen werden bei normalem Tidegeschehen regelmäßig mit Wasser überstaut und wieder trocken fallen.

Im Hemelinger See sind Uferabflachungen durchgeführt, die zu einer Entwicklung naturnaher Uferabschnitte und damit insgesamt zur Vorlandentwicklung betragen sollen.

TIDE Projekt (Tidal river development)

Im international aufgestellten Projekt zur Entwicklung von Ästuaren und Tidegewässern sind auch Entwicklungen und Umsetzungen von Maßnahmen, die als Maßnahmen nach EG-WRRL gelten, beantragt (INTEREG Programm der EU, Niederlande, UK, Deutschland). Der NLWKN und das Land Bremen gehören zur interdisziplinären Arbeitsgruppe unter Federführung der Hamburg Port Authority (HPA), Hamburg. Das Projekt wurde im Juni 2009 bewilligt, ein erstes Meeting der Projektpartner hat im September 2009 stattgefunden und der offizielle Projektstart erfolgt im Januar 2010.

5. Gemeinsame Datengrundlagen WRRL und Natura 2000

5.1. Datengrundlagen „aquatischer Lebensraum“

Zur Erstellung des Fachbeitrages 1 „Natura 2000“ wurden für den aquatischen Bereich durch die Fa. KÜFOG zahlreiche schon bestehende Datengrundlagen gesichtet und ausgewertet. Diese stammen zum großen Teil aus Eingriffsvorhaben der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSA Bremerhaven zur Weseranpassung) oder Hafenerweiterungen (Bremenports, Niedersachsenports) sowie aus vergebenen Gutachten zur Umsetzung der EG-WRRL des GB III des NLWKN sowie des SUVBE oder aus der Beauftragung durch die Landkreise sowie universitäre Arbeiten.

Folgende Themenfelder wurden ausgewertet und bilden einen Datenpool für die Umsetzung beider Richtlinien:

- Sedimente
- chemische und physikalisch-chemische Parameter
- Makrzoobenthos
- Fischfauna
- Meeressäuger
- Seegräser und Makroalgen
- Brut- und Gastvögel
- Luftbilder aus Befliegungen

5.2. Datengrundlage terrestrischer Lebensraum

Neben der durch den NLWKN beauftragten Basiserfassung für die terrestrischen Bereiche der FFH-Gebiete 203 „Unterweser“ und 026 „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ stehen noch weitere Datengrundlagen aus o.g. Quellen zur Auswertung zur Verfügung.

- Brut- und Gastvögel
- Röhrichte
- Salzwiesen
- Biotoptypenkartierungen aus den Jahren 2004 und 2008/2009
- Luftbilder aus Befliegungen

•

5.3. Monitoring für Natura 2000

Begleitend zu den Erhaltungsmaßnahmen sieht die FFH-Richtlinie nach Art. 11 ein allgemeines Monitoring der Arten und Lebensraumtypen vor, um deren Zustand zu überwachen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Überwachung sind gemäß Art. 17 Abs. 1 FFH-RL in einem Bericht über die durchgeführten Maßnahmen und die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand alle 6 Jahre der Kommission zu übermitteln.

Bundesweit wird zur Überwachung des Erhaltungszustandes nach Artikel 11 FFH-RL ein Stichprobenmonitoring auf repräsentativen Probeflächen (z.B. Lebensraumtypen 6430, 6510, 91E0, 91F0) umgesetzt bzw. ein Totalzensus besonders seltener Biotope vorgesehen. Für den Lebensraumtyp 1130 und die darin enthaltenen Lebensraumtypen wird das Monitoringkonzept im Rahmen des Bund-Länder-Messprogramms Meer (BLMP Meer) länderübergreifend abgestimmt.

5.4. Gemeinsame Parameter für die Bewertung nach FFH-RL und WRRL

Konkrete Schnittpunkte zwischen WRRL, FFH-RL und VRL ergeben sich im Planungsraum dort, wo

- besondere Schutzgebiete für einen natürlichen aquatischen Lebensraum oder einen von Wasser abhängigen terrestrischen Lebensraum ausgewiesen wurden. Dies trifft im Planungsraum für die Funktionsräume 1, 2 und 4 zu, d.h. für die FFH-Gebiete Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, Weser bei Bremerhaven, Unterweser sowie Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate (Lebensraumtyp Ästuarien, Lebensraumtyp Auwälder).
- ein besonderes Schutzgebiet für eine Art von gemeinschaftlichem Interesse mit aquatischem Lebensschwerpunkt (v.a. Fische) bzw. deren Habitat ausgewiesen wurde. Dies trifft im Planungsraum für den Funktionsraum 3 mit dem FFH-Gebiet Weser zwischen Ochtum-Mündung und Rekum, für den Funktionsraum 6 mit dem FFH-Gebiet Untere und Mittlere Hunte sowie für den Funktionsraum 7 mit dem FFH-Gebiet Lesum zu. Erhaltungsziele sind in den FFH-Gebieten die Finte und die Neunaugen.

So wird in der WRRL ausdrücklich Bezug auf die nach EU-Recht ausgewiesenen Schutzgebiete mit an Wasser gebundenen Arten und Lebensräumen genommen. Nach Anhang V Nr. 1.3.5 der EG-WRRL fallen Wasserkörper, die FFH- und Vogelschutzgebiete bilden und das Ziel des guten Zustands / Potenzials bis 2015 voraussichtlich nicht erreichen, solange unter die intensivere „operative Überwachung“ bis ihr Zustand die Ziele der WRRL <u>und</u> der jeweiligen EU-Richtlinie erfüllt. Dies bedeutet, dass die Monitoring-Programme für beide Richtlinien im Planungsraum aufeinander abgestimmt sein sollten.

Infolge der unterschiedlichen Aufgabenstellung von FFH-RL und WRRL sind Erhebungsmethode und Bewertungsverfahren meist nur teilweise zur Deckung zu bringen. Relativ gut ist dies jedoch bei aquatischen Lebensräumen möglich, die sowohl Lebensraumtypen nach FFH-RL bilden als auch als Ganzes Wasserkörper im Sinne der WRRL darstellen.

Die folgende Tabelle stellt die Parameter dar, die zurzeit durch bestehende Messprogramme der WRRL, FFH-RL und VRL abgedeckt werden.

Tabelle 12: Monitoring im Lebensraumtyp Ästuarien (1130) - (einschl. LRT 1140 - vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt; LRT 1310 - Quellerwatt; LRT 1320 Schlickgrasbestände; LRT 1330 Atlantische Salzwiesen);

Teilaspekt	Monitoringziel	Inhalt / Umfang	Messprogramme		
			WRRL	FFH	VRL
Lebensraumtyp Ästuarien: Hydrologie und Morphologie					
Hydrologie	Beobachtung	Erfassung von Wasserstand, Tidehub, Strömung, Seegang und Wellenexposition sowie Struktur und Bedingungen der Gezeitenzone	x	x	
Morphologie (Substrat)	Überwachung der Verteilung der Watttypen Überwachung der Sub-/ Eulitoralgrenze	alle 6 bis 12 Jahre (WRRL) protokollarische Untersuchungen von Sediment-Struktur und Eigenschaften an ausgewählten Stationen mit Bestimmung der Korngrößenverteilungen sowie bodenphysikalischer Parameter	x	x	
Morphologie (Bathymetrie)	Identifizierung von Flachwasserzonen	alle 6 bis 12 Jahre (WRRL) Erfassung von Tiefenvariation, Topographie, morphodynamischen Veränderungen	x	x	
Lebensraumtyp Ästuarien: Wasserqualität					
Chemischer Zustand	Überwachung von Schadstoffen im Wasser und Überprüfung von Umweltqualitätsnormen (UQN)	Messstation Farge Fahrwasser, Brake, Alte Weser	x	x	
Physikalisch-chemischer Zustand	Untersuchung u.a. auf Nährstoffe, organischem Kohlenstoff, Sauerstoff	Untersuchung mindestens 4 x jährlich Messstellen bei Farge, Brake, Alte Weser, Hoher Weg, LT Roter Sand	x	x	
Lebensraumtyp Ästuarien: lebensraumtypische Habitatstrukturen					
Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt LRT1140	siehe Hydrologie und Morphologie	siehe Hydrologie und Morphologie			

Teilaspekt	Monitoringziel	Inhalt / Umfang	Messprogramme		
			WRRL	FFH	VRL
	Schadstoffe im Sediment	Messstellen/-profile Farge, Brake, Tettens und Hoher Weg		x	
Quellerwatt LRT 1310	Bestandsüberwachung	alle 3 bis 6 Jahre flächendeckende Erfassung auf Grundlage von CIR-Luftbildern mit Dokumentation von Flächengröße, Vegetation, Landnutzung, Entwässerungsmaßnahmen jährliche Erfassung auf Probeflächen		x	x
Schlickgraswatt LRT 1320	Bestandsüberwachung	alle 3 bis 6 Jahre flächendeckende Erfassung auf Grundlage von CIR-Luftbildern mit Dokumentation von Flächengröße, Vegetation, Landnutzung, Entwässerungsmaßnahmen jährliche Erfassung auf Probeflächen		x	x
Atlantische Salzwiesen LRT1330	Bestandsüberwachung	alle 3 bis 6 Jahre flächendeckende Erfassung auf Grundlage von CIR-Luftbildern mit Dokumentation von Flächengröße, Vegetation, Landnutzung, Entwässerungsmaßnahmen (nach WRRL bisher nur Gesamtfläche und Zonierung) jährliche Erfassung der Arten auf ausgewählten Flächen (nur FFH)	(x)	x	x
Lebensraumtyp Ästuarien: lebensraumtypisches Arteninventar					
Seegras	Bestandsüberwachung der eulitoralen Seegrasvorkommen	alle 3 bis 6 Jahre Gesamterfassung durch Luftbildbefliegung in Verbindung mit Feldkartierung mit Dokumentation von Ausdehnung (km²), Verortung (GPS), Bedeckung (%) jährliche Beprobung ausgewählter Seegraswiesen (Dauermessstellen) zur Validierung der Befliegung	x	x	
	Bestandserhebung sublitoraler Seegrasvorkommen	Überprüfung der Makrozoobenthos-Proben auf das Auftreten von Seegras, um Anhaltspunkte für ein Wiederauftauchen sublitoralen Seegrases zu erhalten	x	x	
Makrozoobenthos	Bestandsüberwachung als Indikator für Veränderung im System	Auswahl von Stationen im Sub- und Eulitoral mit unterschiedlichen Sedimenten und Wassertiefen (5 Stationen im Planungsraum) alle 1 bis 6 Jahre	x	x	
Miesmuschel	Bestandsüberwachung der eulitoralen Miesmuschelbänke	flächendeckende Luftbildbefliegung in Verbindung mit Vor-Ort-Untersuchungen an Dauerstationen Besatz, Bedeckung, Lebendgewicht, Schalenlänge 1x im Jahr	x	x	
Fische	Ermittlung der Zusammensetzung und Abundanzen	alle 2 Jahre Befischung mit Ankerhamen an 3 Messstellen	x	x	

6. Querbezüge zu anderen Fachbeiträgen

Die im Planungsraum vorgesehenen Maßnahmen/Projekte, bei deren Umsetzung die Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu berücksichtigen sind, werden im Fachbeitrag 5 (Schifffahrt und Häfen), 7 (Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft, Straßenbau), 4 (Hochwasser- und Küstenschutz sowie 8 (Freizeit und Tourismus) vorgestellt. Die Unterhaltung der Bundeswasserstraße Weser wird im Fachbeitrag 5 (Schifffahrt und Häfen) abgehandelt. Der Fachbeitrag Natura 2000 wurde bereits an verschiedenen Stellen in diesen Fachbeitrag eingebunden und beim Thema Wasserqualität wurde auch der Bezug zur Landwirtschaft bereits hergestellt.

Zu allen oben genannten Fachbeiträgen werden inhaltliche Querbezüge gesehen und diese sind an konkreten Beispielen in der Gesamtdiskussion aufzugreifen.

7. Quellen

Richtlinien

Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung.

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 (EG-WRRL).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

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

Richtlinie 2008/105/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG,84/491/EWG, 86/280/EWG und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG. Amtsbl. d. Europäischen Union, L 348/84 vom 24.12.08

Gesetze, Verordnungen

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

Niedersächsische Verordnung zum wasserrechtlichen Ordnungsrahmen in der Fassung vom 27. Juli 2004 (Nds. GVBl. 2004, 268)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung vom 25. Juli 2007 (Nds. GVBl. 2007, 345)

Bremisches Wassergesetz (BremWG) in der Fassung vom 12. April 2011

Literatur und weitere Quellen

Aquaecology (2007): Erstellung eines multifaktoriellen Bewertungssystems für Phytoplankton der deutschen Nordsee-Küstengewässer im Zuge der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des NLWKN.

ARGE WRRL (2006): Pilotprojekt Marschgewässer. Projektträger: Unterhaltungsverband Kehdingen, Unterhaltungsverband Untere Oste, Sielacht Wittmund & Braker Sielacht in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Betriebsstellen Aurich, Brake und Stade sowie dem Landkreis Stade. Gefördert durch das Niedersächsische Umweltministerium. http://www.pilotprojekt-marschgewaesser.de/

BfG (Bundesanstalt für Gewässerkunde) (2001): Bewertung von großen Fließgewässern mittels Potamon-Typie-Index (PTI). Verfahrensbeschreibung und Anwendungsbeispiele. Mitteilungen Nr. 23, BfG, Koblenz

Bioconsult (2008 a): Gutachten zur Maßnahmenplanung in den niedrsächsischen Übergangs- und Küstengewässern im Zuge der Umsetzung der WRRL. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des NLWKN, Betriebsstelle Brake- Oldenburg.

Bioconsult (2008 b) : Umsetzung der WRRL. Maßnahmenkonzeption für 5 verschiedene Maßnahmentypen in den niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässern. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des NLWKN Brake- Oldenburg, 91 S.

Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Ausschuss Grundwasser und Wasserversorgung (2008): Fachliche Umsetzung der Richtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (2006/118/EG).

Drachenfels, O. von (2008): Anlage zum Protokoll „Marines Monitoring“, 01/2008

Elsebach, J., R. Kaiser & H. D. Niemeyer (2007): Identifikation von erheblich veränderten Gewässerbereichen in der Tideweser. Untersuchungsber. 05/2007, NLWKN-Forschungsstelle Küste, Norderney (unveröff.)

Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (2005): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (fiBS). Projekt gefördert durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: (LAWA-Projekt O 1.04) und das Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/menu/1190132_l1/index.html

Flussgebietsgemeinschaft Weser (2004): Bewirtschaftungsplan Flussgebietseinheit Weser. 2005 Bestandsaufnahme.

Flussgebietsgemeinschaft Weser (2004): Bewirtschaftungsplan Flussgebietseinheit Weser 2005 Bestandsaufnahme. Teilraum Tideweser.

Flussgebietsgemeinschaft Weser (2006): Überwachung der Gewässer in der Flussgebietseinheit Weser nach Artikel 8 der EG-WRRL.

Flussgebietsgemeinschaft Weser (Hrsg.) (2007): Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit Weser.

Flussgebietsgemeinschaft Weser (Hrsg.) (2008): Bewirtschaftungsplan Flussgebietseinheit Weser 2009 (nach § 36b WHG). Entwurf (Stand: 15.06.2008).

IBL (2006): Entwicklung eines Bewertungsverfahrens für die Qualitätskomponente Makrophyten in niedersächsischen Marschgewässern.

LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) (2006): Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos. LAWA-Projekt-Nr. O 2.04, Auftragnehmer: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Projektleitung: Dr. Jochen Schaumburg, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

http://www.lfu.bayern.de/wasser/forschung_und_projekte/phylib_deutsch/verfahrensanleitung/index.htm

Leitfaden zur Ableitung von Referenzbedingungen und zur Festlegung von Grenzen zwischen ökologischen Zustandsklassen für oberirdische Binnengewässer (REFCOND) CIS-Arbeitsgruppe 2.3.

Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern CIS-Arbeitsgruppe 2.2. 2002.

Meier, C., Haase, P., Rolauffs, P., Schindehütte, K., Schöll, F., Sundermann, A. & Hering, D. (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung - Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. http://www.fliessgewaesserbewertung.de/download/handbuch/

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (2007 a): Überwachungsprogramme (Monitoring) nach EG-Wasserrahmenrichtliniein Niedersachsen; Teil A: Fließgewässer und stehende Gewässer.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (2007 b): Überwachungsprogramme (Monitoring) nach EG-Wasserrahmenrichtliniein Niedersachsen; Teil B: Übergangs- und Küstengewässer.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (2007 c): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2008 a): Anhörungsdokument zum Entwurf des niedersächsischen Beitrags für den Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Weser. Bericht, 55 S.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (2008 b): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil C - Chemie.

Stiller, G. (2005a): Bewertungsverfahren für die Qualitätskomponente Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe im Rahmen des vorläufigen Monitorings gemäß EG-Wasserarhmenrichtlinie. Gutachten im Auftrag der ARGE Elbe, Wassergütestelle Elbe, Hamburg. Unveröffentlicht.

Stiller, G. (2005b): Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten in ausgewählten Flussunterläufen und Koog-Gewässern in den Marschen von Schleswig-Holstein gemäß EG-Wasserarhmenrichtlinie. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Kiel-Flintbeck. Unveröffentlicht.

Ulrichs, H., Sellheim, P. (2008): Der Beitrag des Naturschutzes zur Umsetzung der WRRL in Niedersachsen am Beispiel von vier Erprobungsgebieten in wasserabhängigen Natura 2000 - Gebieten (Entwurf), zusammenfassender Zwischenbericht, unveröffentlicht

Links zum Internet:

www.wasserblick.net

www.nlwkn.de

www.umwelt.bremen.de

www.bfag.de

www.blmp-online.de

www.fgg-weser.de

www.umweltbundesamt.de

www.pilotprojekt-marschgewaesser.de