

Inhalte des Bewirtschaftungsplans Elbe gemäß EG Wasserrahmenrichtlinie

Die Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) fordert nach Art. 13 die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete der Flussgebietseinheiten. Diese wasserwirtschaftlichen Pläne wurden 2009 erstmals veröffentlicht. Der gemeinsame internationale Bewirtschaftungsplan der Flussgebietseinheit Elbe umfasst im Teil A neben den deutschen auch die Einzugsgebietsanteile in Tschechien, Österreich und Polen und legt international bedeutende Bewirtschaftungsziele fest. Im deutschen Anteil (Teil B) werden spezieller die Bewirtschaftungsziele für die Gewässer im deutschen Anteil der Flussgebietseinheit Elbe festgelegt. Der „Integrierte Bewirtschaftungsplan“ beschreibt dagegen die Natura 2000 Ziele ausschließlich für die Tideelbe, so dass beide Pläne unabhängig voneinander umgesetzt werden.

Wichtiger Bestandteil der Bewirtschaftungspläne ist das Maßnahmenprogramm, das die zur Erreichung eines guten Zustands oder anderer Umweltziele von Oberflächengewässern und Grundwasser zu ergreifenden Maßnahmen festlegt.

Der Bewirtschaftungsplan Elbe baut auf den Ergebnissen der 2005 vorgenommenen Bestandsaufnahme, der aktuellen Gewässerüberwachung und den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen auf. Die im Maßnahmenprogramm festgelegten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen müssen – sofern keine Ausnahmen in Anspruch genommen werden – bis zum Jahr 2012 umgesetzt sein. Die Umweltziele der WRRL sollen dann bis zum Jahr 2015 erreicht werden. Im Fall der Inanspruchnahme von Ausnahmen über 2015 hinaus sollten spätestens nach drei Bewirtschaftungszeiträumen, d. h. bis zum Jahr 2027 alle Ziele erreicht werden.

Der seit November 2009 vorliegende Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe sind für alle wasserwirtschaftlichen Planungen und Maßnahmen der öffentlichen Planungsträger verbindlich. Sie sind die Grundlage für alle Gewässerschutzaktivitäten, die zur Erreichung der in der Flussgebietseinheit Elbe gesetzten Ziele dienen. Der hier vorliegende Text basiert i. W. auf den Angaben des Bewirtschaftungsplans. Der Bewirtschaftungsplan der FGG Elbe kann unter [http://fgg-elbe.de/joomla/images/stories/bewirtschaftungsplan_Textteil_11-11-2009\(3\).pdf](http://fgg-elbe.de/joomla/images/stories/bewirtschaftungsplan_Textteil_11-11-2009(3).pdf) eingesehen werden.

Die Zielvorgaben der WRRL sind für Oberflächengewässer das Verschlechterungsverbot, die Reduzierung der Verschmutzung mit prioritären Stoffen sowie die Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritär gefährlichen Stoffen. Für natürliche Oberflächenwasserkörper wird der gute ökologische und chemische Zustand angestrebt, während für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand zu erreichen sind. Ziele für das Grundwasser sind neben dem Verschlechterungsverbot der gute mengenmäßige und chemische Zustand sowie die Trendumkehr bei signifikanten und anhaltend zunehmenden Schadstoffkonzentrationen.

Die Inhalte und Anforderungen der WRRL wurden 1 : 1 in das Wasserhaushaltsgesetz sowie in die Wassergesetze und WRRL-Verordnungen der Bundesländer übernommen. Die Umsetzung der WRRL erfolgt in Deutschland nach dem Grundsatz der Subsidiarität durch die zuständigen Behörden in den Bundesländern.

Die Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe)

Die internationale Flussgebietseinheit Elbe ist in zehn Koordinierungsräume gegliedert. Deutschland ist für fünf Koordinierungsräume federführend zuständig (Tideelbe, Mittlere Elbe/Elde, Havel, Saale und Mulde-Elbe-Schwarze Elster). Von den Koordinierungsräumen in tschechischer Zuständigkeit liegen kleinere Gebietsanteile in Deutschland (Eger und Untere Elbe, Berounka, Obere Moldau) sowie in Österreich und Polen.

Die Elbe hat in Deutschland eine Länge von 728 km. Die Hauptnebenflüsse im deutschen Einzugsgebiet sind Saale, Havel, Spree und Mulde. Die Flüsse wurden für die Bewertung und Bewirtschaftung in 2.775 Wasserkörper unterteilt. Im deutschen Einzugsgebiet der Elbe gibt es 359 Seen. Auf den Bereich der Übergangsgewässer entfällt 1 Wasserkörper, für Küstengewässer wurden 5 Wasserkörper ausgewiesen. Im Bereich der unteren Elbe ist ein Übergangsgewässerkörper ausgewiesen. Zudem umfasst die FGG Elbe auch die der Elbe vorgelagerten fünf Küstengewässerkörper der Nordsee mit Teilen des Wattenmeers und den Gewässern um die Insel Helgoland. Von den insgesamt 3.140 Oberflächenwasserkörpern sind 918 als erheblich verändert und 771 als künstlich eingestuft.

Der deutsche Teil des Elbeeinzugsgebietes repräsentiert mit ca. 18 Mio. Einwohnern eine stark urbanisierte und industrialisierte Region Mitteleuropas. Im Hinblick auf die Flächennutzung ist der deutsche Anteil der Flussgebietseinheit Elbe aber auch weiträumig durch landwirtschaftliche – insbesondere ackerbauliche – Nutzung geprägt. Die Gewässer in der FGG Elbe werden insbesondere für die Schifffahrt, zur Energiegewinnung, zur Trink- und Brauchwassergewinnung sowie für Freizeitaktivitäten genutzt.

Gewässerüberwachung

In der FGG Elbe wird ein gestuftes und nach abgestimmten Kriterien konzipiertes Überwachungsnetz betrieben. Dieses dient zur Überwachung des Zustands von Oberflächengewässern, Grundwasser und Schutzgebieten sowie zur Planung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen, die zum Schutz oder zur Verbesserung der Gewässer ergriffen werden. Die Ergebnisse der Überwachung geben Auskunft über den derzeitigen Zustand und die zeitliche Entwicklung der Gewässerqualität. Für die Umsetzung der WRRL ermöglichen sie die Beurteilung, inwieweit die Umweltqualitätsnormen eingehalten und die Ziele erreicht werden.

Schwerpunkte liegen in der Untersuchung der diffusen Belastungen durch Nähr- und Schadstoffe, der Auswirkungen von Strukturveränderungen und der Eintragsfrachten in die Küstengewässer. Die Messverfahren, -programme und -netze werden in den kommenden Jahren nach Auswertung der Ergebnisse fortlaufend angepasst.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen und signifikante Belastungen

Die wichtigsten Belastungen der Gewässer in der FGG Elbe wurden bereits im Rahmen der Bestandsaufnahme im Jahr 2005 identifiziert. Die vorliegenden Ergebnisse aus den Überwachungsnetzen bestätigen weitgehend die Schlussfolgerungen aus der Bestandsaufnahme. Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen für die Umsetzung der WRRL in der FGG Elbe sind

- hydromorphologische Veränderungen der Oberflächengewässer,
- signifikante stoffliche Belastungen durch Nährstoffe und Schadstoffe,
- Wasserentnahmen und Überleitungen von Wasser sowie
- Bergbaufolgen mit Auswirkungen auf Gewässer.

Neben den überregional bedeutsamen Wasserbewirtschaftungsfragen spielen in lokalem Maßstab in Einzelfällen trotz der weitgehenden Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie noch Belastungen aus kommunalen und industriellen Direkteinleitungen in Oberflächengewässer eine Rolle. Weitaus bedeutender sind diffuse Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft und Altlasten in Oberflächengewässer und Grundwasser.

In der Umsetzung des ersten Bewirtschaftungsplans werden auch das Hochwasserrisikomanagement, die Folgen des Klimawandels und der Schutz der Meeresumwelt eine wichtige Rolle spielen. Bei der Maßnahmenauswahl für den vorliegenden Bewirtschaftungsplan sind bereits Hochwasserschutz- und Meeresschutzaspekte berücksichtigt worden. Weiterhin wurden erste wissenschaftliche Ergebnisse zu Auswirkungen des Klimawandels im Einzugsgebiet der Elbe einbezogen.

Zustand der Oberflächengewässer

Oberflächengewässer

Mit dem Bewirtschaftungsplan wird die Einschätzung der Zielerreichung vor-genommen, nachdem die Daten- und Bewertungslücken der Bestandsaufnahme 2005 weitgehend behoben wurden. Die Ergebnisse der vorläufigen Einschätzung in der Bestandsaufnahme 2005, wonach die Oberflächengewässer die Ziele der WRRL voraussichtlich überwiegend nicht erreichen, werden weitgehend bestätigt. Dies wird hauptsächlich auf die strukturellen und morphologischen Veränderungen der Flüsse zurückgeführt. Vereinzelt gibt es weiterhin Unsicherheiten hinsichtlich der langfristig wirkenden Prozesse (z. B. im Grundwasser) und in Bezug auf Bewertungskriterien für die biologischen Qualitätskomponenten für Oberflächengewässer. Die Bewertung des Zustands der Oberflächenwasserkörper erfolgte in Kombination aus immissionsseitiger Messung, gewässerökologischen Untersuchungen, Belastungsanalysen und Expertenwissen.

Ökologischer Zustand

In der FGG Elbe verfehlen aktuell ca. 97 % der als Flüsse bewerteten und ca. 57 % der als Seen bewerteten Oberflächenwasserkörper den guten ökologischen Zustand/das gute ökologische Potenzial. Unter den sechs als Übergangs- und Küstengewässer bewerteten Wasserkörpern wurden fünf schlechter als gut eingestuft. Das Verfehlen eines guten Zustands/Potenzials ist bei Flüssen meist durch die Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische gefolgt von den Komponenten Makrophyten bzw. Phytobenthos bedingt, sowie im Einzelfall auch durch Phytoplankton, Nähr- und Schadstoffe. Bei Seen ist zumeist die Komponente Phytoplankton und/oder Makrophyten/Phytobenthos ausschlaggebend.

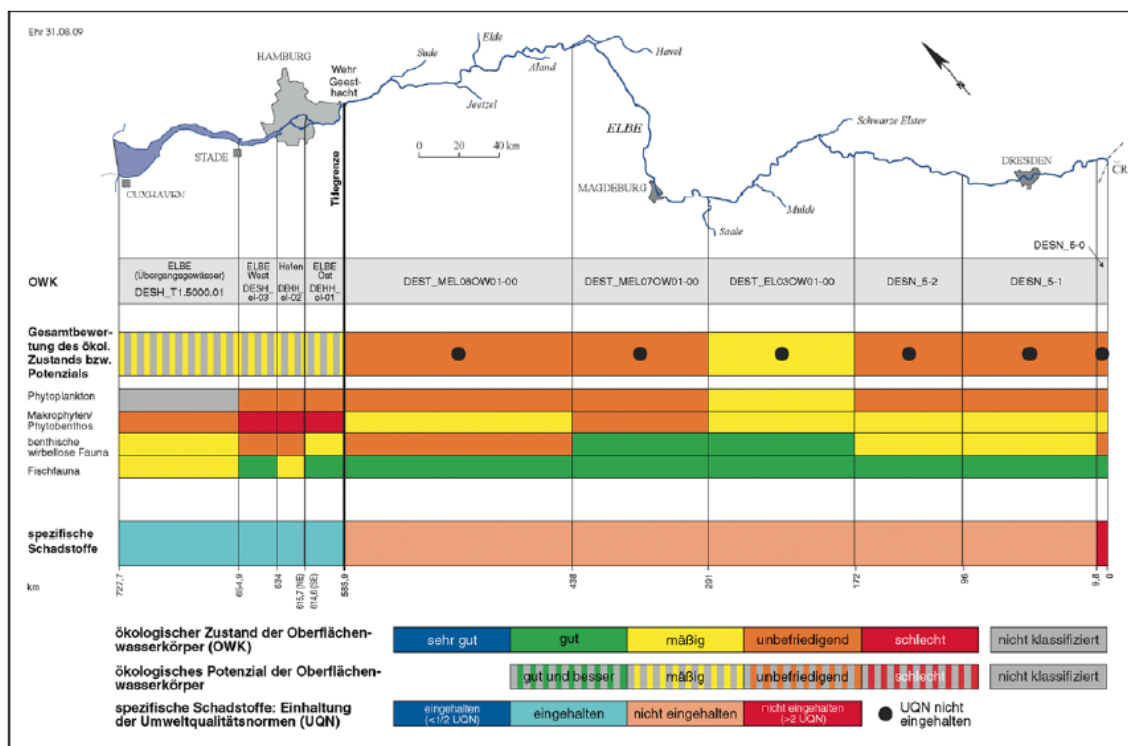


Abb. 1: Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials sowie der biologischen Qualitätskomponenten und der spezifischen Schadstoffe im Elbestrom nach WRRL (Quelle WEG)

Chemischer Zustand

Im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe erreichen 7 % der Wasserkörper, die als Flüsse, und 6 % der Wasserkörper, die als Seen bewertet wurden, den guten chemischen Zustand nicht. Bei den Übergangs- und Küstengewässern ist ausschließlich das Übergangsgewässer nicht im guten chemischen Zustand. Am häufigsten überschreiten dabei die Gehalte der Schadstoffgruppen anderer Schadstoffe, Nitrat und Schwermetalle die Umweltqualitätsnormen. Über die Bewertung des chemischen Zustands anhand der aktuell geltenden Umweltqualitätsnormen hinaus (ABB. 2) wurde bereits eine erste Berücksichtigung der Tochterrichtlinie 2008/105/EG vorgenommen (ABB. 3).

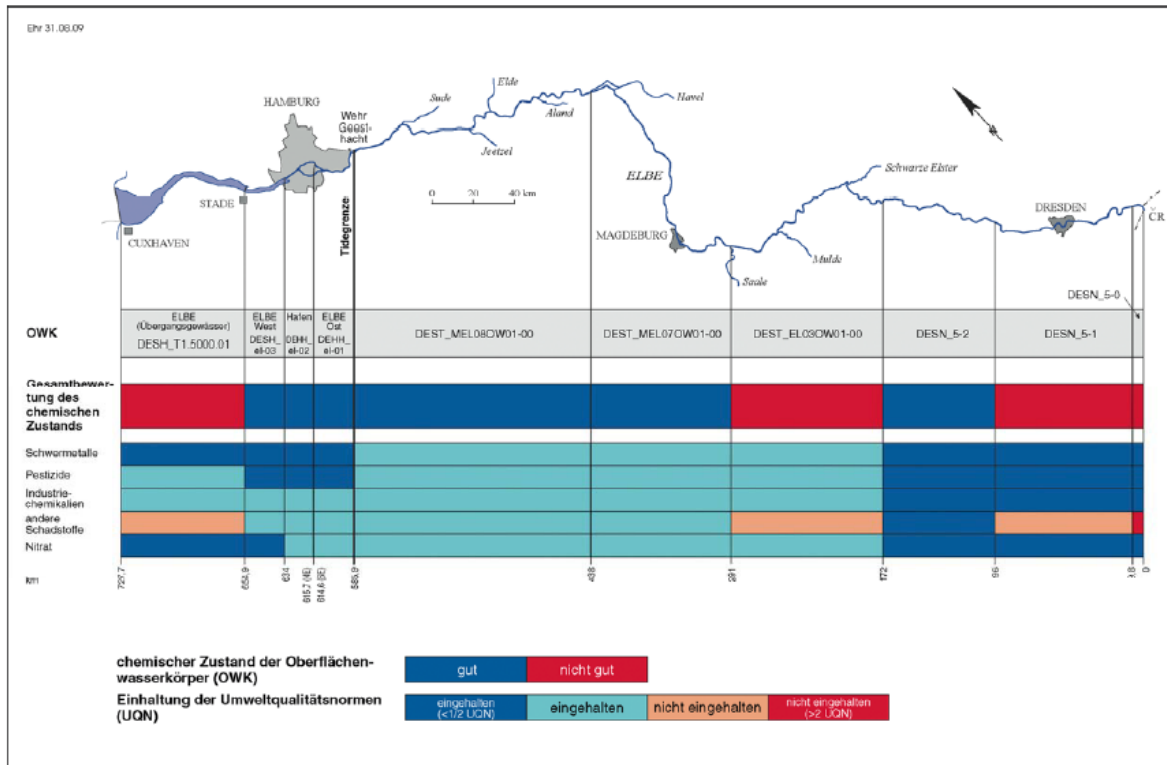


Abb.2: Bewertung des chemischen Zustands und Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für Schadstoffgruppierungen im Elbestrom nach den in den Länderverordnungen festgelegten Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe aus den Anhängen IX und X der WRRL (Quelle: WGE)

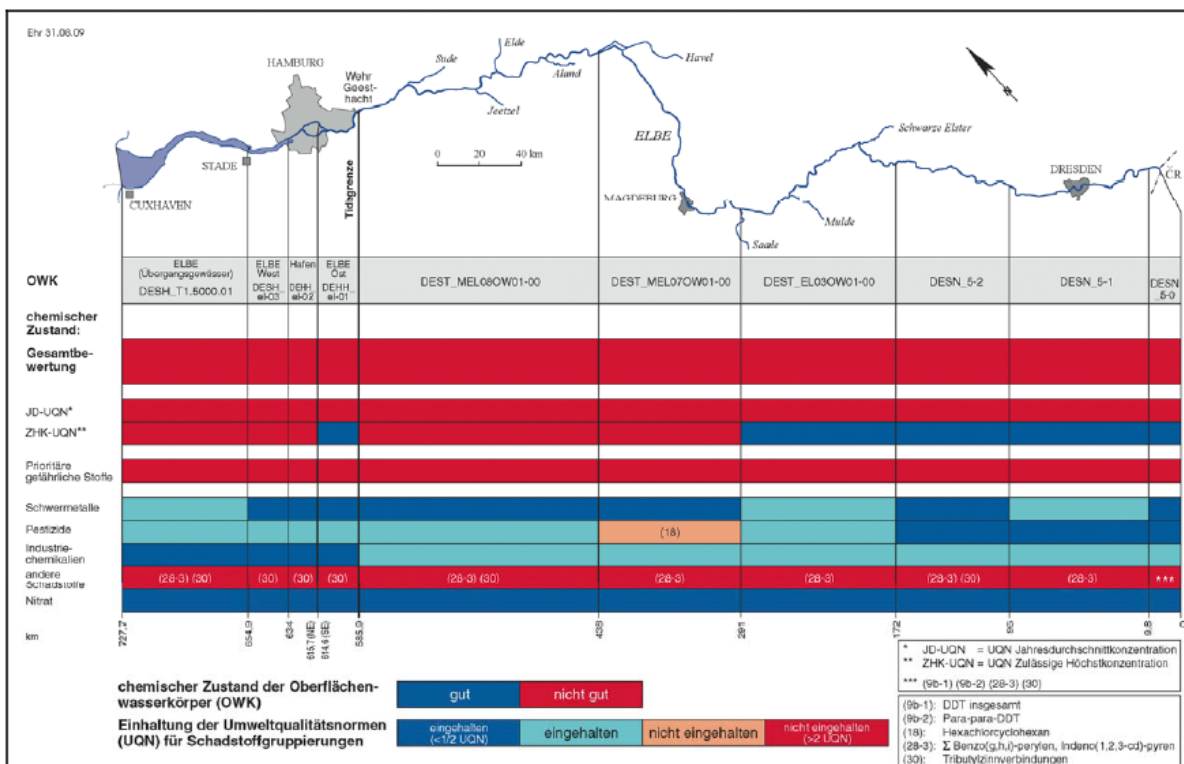


Abb. 3: Bewertung des chemischen Zustands und Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für Schadstoffgruppierungen im Elbestrom nach EG-WRRL und Berücksichtigung der Tochterrichtlinie Umweltqualitätsnormen (2008/105/EG) (Quelle: WGE)

Umweltziele und Strategien zur Zielerreichung

Die Elbe und viele ihrer Nebenflüsse besitzen durch ihre in Teilen naturnahe Gewässerstruktur ein bedeutendes Entwicklungspotenzial. Die starke Urbanisierung und Industrialisierung des Flussgebietes und insbesondere der Gewässerausbau für die Schifffahrt, Entwässerung, Wasserkraft, Hochwasserschutz und andere Nutzungen bedingt u. a. durch Landwirtschaft, Verkehrsinfrastruktur und Verstädterung stellen dabei eine besondere Herausforderung dar. In der Bewirtschaftungsplanung wird für jeden Wasserkörper das jeweilige Umweltziel festgelegt, um die Ausgangssituation der

Gewässerstruktur, Nutzungsansprüche und sozioökonomische Auswirkungen zu berücksichtigen. Damit wird eine langfristig nachhaltige Gewässerbewirtschaftung mit einem hohen Schutzniveau möglich, wobei auf die bisherigen Leistungen und Erfolge des Gewässerschutzes aufgebaut wird.

Eine wichtige Grundlage für die Ableitung der Ziele für die einzelnen Wasserkörper sind in der Flussgebietseinheit Elbe die national und international abgestimmten überregionalen Umweltziele. Diese wurden in Bezug auf hydromorphologische Veränderungen der Oberflächengewässer, signifikante stoffliche Belastungen, Wasserentnahmen und Überleitungen von Wasser sowie Bergbaufolgen und deren Auswirkungen abgeleitet.

Zur Reduzierung hydromorphologischer Veränderungen der Oberflächengewässer wurden neben dem Elbehauptstrom 33 Nebenflüsse als überregionale Vorranggewässer eingestuft. Hier ist die Herstellung einer weitgehenden Durchgängigkeit für Wanderfische an allen signifikanten Querbauwerken das Handlungsziel, das im ersten Bewirtschaftungszeitraum mit Maßnahmen an mehr als 133 Querbauwerken angestrebt wird.

Die Reduzierung der Belastungen des marinen Ökosystems der Nordsee durch zu hohe Nähr- und Schadstoffeinträge ist ein überregionales Umweltziel, das nur durch Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet zu erreichen ist. Deshalb wurden die überregionalen Umweltziele für Nährstoffe und Schadstoffe anhand des bestehenden rechtlichen Anforderungsniveaus des Meeresumweltschutzes hergeleitet. Ziel ist eine langfristige Reduzierung der Nährstoffeinträge um 24 % am Bilanzprofil Seemannshöft, wobei die Einträge bis 2015 um 8 % reduziert werden sollen.

Die Nährstoffeinträge in die Elbe sind in den letzten Jahren bei Stickstoff und bei Phosphor weiter zurückgegangen. Das ist im Wesentlichen auf Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft durch Bau von Abwasserbehandlungsanlagen mit Nährstoffeliminierung und die Verminderungen der Stickstoffüberschüsse auf landwirtschaftlichen Nutzflächen zurückzuführen. Hohe Phosphoreinträge durch Erosion liegen vorrangig in den Gebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung vor. Erhebliche Einträge von Stickstoff gelangen darüber hinaus über Grundwasser und Dränagen in die Oberflächengewässer. Ursachen für die Belastungen mit Schwermetallen, Arsen, Pflanzenschutzmitteln und organischen Schadstoffen sind vor allem Schadstoffeinträge aus früheren Einträgen und belastete Sedimente. Für Schadstoffe wurden sowohl Ziele aus Meeresschutzsicht im Elbestrom als auch Reduzierungsziele für die Hauptzuflüsse der Elbe festgelegt. Die Erarbeitung eines flussgebietsweiten Sedimentmanagementkonzepts ist vorgesehen. In diesem sollen Maßnahmen der Quellen bzw. Eintragssanierung mit Rahmenbedingungen für den Umgang mit zu baggernden Sedimenten verknüpft werden. Damit soll auch Handlungssicherheit für Gewässernutzungen mit Anforderungen, wie sie sich aus WRRL, Meeresstrategierahmenrichtlinie, etc. ergeben, verbunden werden.

Um dem Problem einer Reduzierung des natürlichen Abflusses durch Entnahme oder Überleitung von Wasser zu begegnen, wird ein übergreifendes Wassermengenmanagement für den Elbestrom und die Nebengewässer unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes, der Schifffahrt sowie der Energiegewinnung entwickelt.

Im deutschen Einzugsgebiet der Elbe ist es unwahrscheinlich, dass sämtliche zutage getretenen Probleme bereits im ersten Bewirtschaftungsplanungszyklus angegangen und gelöst werden können, so dass Ausnahmeregelungen sowohl für natürliche, künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper als auch für Grundwasserkörper in Anspruch genommen werden müssen. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Fristverlängerungen. Weniger strenge Umweltziele werden in der FGG Elbe nur in vergleichsweise wenigen Fällen festgelegt.

Insbesondere das in Anhang V der WRRL für Oberflächengewässer verankerte „one-out-all-out-Prinzip“, wonach insgesamt die jeweils am schlechtesten bewertete Qualitätskomponente die Einstufung bestimmt, führt häufig zur Notwendigkeit von Fristverlängerungen. Für das Grundwasser sind vor allem die langsamen Fließzeiten (natürliche Gegebenheiten) für die Notwendigkeit von Fristverlängerungen verantwortlich.

Maßnahmenprogramm gemäß Art. 11

Die WRRL beinhaltet in Art. 11 Vorgaben, nach denen Maßnahmenprogramme festzulegen sind, um die Umweltziele gemäß Art. 4 WRRL zu erreichen. Für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe wurde ein gemeinsames Maßnahmenprogramm gemäß Art. 11 WRRL erstellt. Das Programm fasst die Maßnahmenplanungen der Länder zusammen. Das Maßnahmenprogramm (2009d) steht auf der Internetseite der FGG Elbe (www.fgg-elbe.de) zur Verfügung und wird als Hintergrunddokument zum Bewirtschaftungsplan der Europäischen Kommission bereitgestellt. Darüber hinaus gehende Angaben werden in den Informationsangeboten der Länder (s. Kap. 9 und 10) vorgehalten.

Das Maßnahmenprogramm gilt für den ersten Bewirtschaftungszeitraum von 2009 bis 2015. Innerhalb von drei Jahren nach Veröffentlichung des Bewirtschaftungsplans ist ein Zwischenbericht mit einer Darstellung der Fortschritte vorzulegen, die bei der Durchführung des geplanten Maßnahmenprogramms erzielt wurden (Art. 15 Abs. 3 WRRL). Ein entsprechender Bericht ist der EU-Kommission demnach erstmals 2012 zu übergeben.

Dem Maßnahmenprogramm der FGG ELBE (2009d) liegt ein deutschlandweit einheitlicher Maßnahmenkatalog zugrunde, der sich an der Aufzählung der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen gem. Anhang VI WRRL, d. h. 99 darunter subsumierbaren Maßnahmengruppen orientiert.

In den an der Flussgebietseinheit Elbe beteiligten Bundesländern sind zahlreiche Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Elbe und ihrer Nebengewässer vorgesehen. Die-se Maßnahmen zielen auf die Erreichung eines guten Zustands der Gewässer und sind länderübergreifend abgestimmt. In den Maßnahmenplanungen der Länder spiegeln sich die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und die damit verbundenen überregionalen Umweltziele der Flussgebietsgemeinschaft Elbe wider. In Bezug auf Oberflächengewässer liegt in der Flussgebietsgemeinschaft Elbe der Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Reduzierung hydromorphologischer Belastungen. Weitere Schwerpunkte bilden Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen aus diffusen Quellen und Punktquellen.

Maßnahmen zur Vermeidung einer Zunahme der Verschmutzung der Meeresgewässer

Der aktuelle ökologische Zustand der Küstengewässer, des Wassers, der Sedimente und der Meereslebensräume wird in erheblichem Maße von der Dynamik der Nordsee und den menschlichen Aktivitäten in den Einzugsgebieten der in die Nordsee mündenden Flüsse dominiert. Die Reduzierung der Belastungen des marinen Ökosystems durch zu hohe Nähr- und Schadstoffeinträge ist ein überregionales Umweltziel, das nur durch Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet zu erreichen ist.

Die Nährstoffanreicherungen der vergangenen Jahrzehnte durch Einträge vom Lande aus führen auch heute noch zu typischen Eutrophierungserscheinungen wie z. B. erhöhtem Algenwachstum mit der Folge, dass (toxische) Algenblüten, Sauerstoffmangel und sogar Fischsterben auftreten können. Trotz der erzielten Erfolge und des Rückgangs der Nährstofffrachten ist der Nährstoffeintrag über die Elbe in die Küstengewässer auch langfristig weiterhin deutlich zu reduzieren, um den guten ökologischen Zustand in den Küstengewässern der Nordsee zu erreichen. Dieses Reduzierungsziel dient auch der Verbesserung des Zustands der Nordsee (vgl. Kap. 5.1).

Nachdem der Ausbau der Kläranlagen mit Phosphor- und Stickstoffelimination im deutschen Teil des Nordseeeinzugsgebiets weitgehend abgeschlossen ist, konzentrieren sich die Maßnahmen jetzt auf die Reduzierung der diffusen, d. h. flächigen Nährstoffeinträge.

Aus den Erfahrungen der Programme zur Nährstoffreduzierung im Rahmen des Meeresschutzes (OSPAR) sowie nach fachlicher Abschätzung ist der erforderliche Reduzierungsumfang im Einzugsgebiet der Elbe bis 2015 nicht erreichbar. Gründe hierfür sind neben natürlichen Gegebenheiten wie den erhöhten Nährstoffvorräten in den Böden und dem langsamen Nährstofftransport im Grundwasser auch die Voraussetzungen für die technische Durchführbarkeit von Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Einträge. Für die Küstenwasserkörper bedarf es daher nach Art. 4 Abs. 4 einer Fristverlängerung. Nach heutiger Abschätzung sind daher Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung auch in den weiteren Bewirtschaftungszeiträumen durchzuführen.

Zudem ist durch den Austausch von Wasser und Sediment, den Längstransport im Küstenbereich und den Austausch zwischen den Küstenwasserkörpern national wie auch international darauf zu achten, dass auch in den anderen in die Nordsee mündenden Flussgebietseinheiten Maßnahmen in erforderlichem Umfang umgesetzt werden.

Ein Ziel der WRRL besteht auch darin, die Eliminierung prioritärer gefährlicher Stoffe zu erreichen und dazu beizutragen, dass in der Meeresumwelt für natürlich vorkommende Stoffe Konzentrationen in der Nähe der Hintergrundwerte erreicht werden. Diese Schadstoffe werden überwiegend über die Flüsse, aber auch über die Luft und direkt durch die sonstigen Nutzungen (z. B. durch die Schifffahrt) über die Küstengewässer eingetragen.

Auch in Zukunft sind Maßnahmen zur Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe möglichst nach dem Verursacherprinzip an den Eintragsquellen in der gesamten Flussgebietseinheit durchzuführen. Erhebliche Schadstoffeinträge erfolgen über Altlasten am Gewässer. Hier werden bereits seit Jahren von den betroffenen Bundesländern umfangreiche Programme zur Sanierung oder Sicherung durchgeführt, die fortgeführt werden. Kontaminierte Sedimente im gesamten Elbelauf stellen eine weitere Quelle für anhaltende Schadstoffeinträge in die Küstenregionen dar. Belastungsschwerpunkte im deutschen und im tschechischen Teil der Flussgebietseinheit Elbe werden zielgerichtet in Sanierungskonzepten einbezogen.

Für die Elbe und ihre Nebenflüsse wird ein nachhaltiges Sedimentmanagementkonzept entwickelt, das einen quantitativ und qualitativ ausgewogenen Sedimenthaushalt gewährleistet und anthropogene Eingriffe auf ein umweltverträgliches Maß reduziert. Zur Entwicklung von Ansätzen für einen ökologisch und ökonomisch vertretbaren Umgang mit Sedimenten wurde in der Flussgebietseinheit Elbe eine internationale Expertengruppe gegründet.

Regelmäßige Baggerungen sind u. a. zur Sicherung der Schifffahrt erforderlich. Im Ästuarbereich anfallende große Mengen von Sedimenten überwiegend mariner Herkunft vermischen sich mit fluvialen Sedimenten und erlangen so eine erhöhte Schadstoffbelastung. Die Ursachen dafür finden sich im gesamten Elbegebiet. Mit den zur Sicherung eines ausgewogenen Sedimenthaushalts und aus wirtschaftlichen Gründen notwendigen Umlagerungen erfolgt ein Transfer der an den Sedimenten haftenden Schadstoffe in die Meeresumwelt. Um diesen Widerspruch zu den Zielen der WRRL, den naturschutzfachlichen Zielsetzungen und der Meeresstrategierahmenrichtlinie zu überwinden, ist die Erarbeitung eines flussgebietsweiten Konzepts vorgesehen, in dem Maßnahmen der Quellen- bzw. Eintragssanierung mit Rahmenbedingungen für den Umgang mit zu baggernden Sedimenten verknüpft werden. Damit soll auch Handlungssicherheit für Gewässernutzungen mit den Anforderungen, wie sie sich aus WRRL, Meeresstrategierahmenrichtlinie etc. ergeben, verbunden werden. Für die Tideelbe liegt bereits ein Strombau- und Sedimentsmanagementkonzept (HPA & WSV 2008) vor, welches durch eine gemeinsame Erklärung der drei Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg getragen wird.

Die Belastung der Küstengewässer durch den Schiffsverkehr wird durch die Internationale Seeschifffahrts-Organisation (IMO) koordiniert und muss im Allgemeinen in Deutschland in nationales Recht umgesetzt werden. Wegen der globalen Gültigkeit und der Statuten der IMO ist der Ratifizierungs- und Inkraftsetzungsprozess der IMO-Beschlüsse jedoch oft sehr langwierig. Auf EU-Ebene werden IMO-Regelungen teilweise vorzeitig rechtsverbindlich eingeführt.

Im Rahmen der OSPAR-Arbeiten, durch die EU-weite Interkalibrierung der Bewertungsergebnisse sowie durch die Meeresstrategierahmenrichtlinie wird ein einheitlicher, international gültiger Maßstab für die Reduzierungserfordernis für alle einmündenden Flussgebietseinheiten definiert. Der Aufbau von technischen Spezifikationen und Normen innerhalb der EU spielt auch gerade für die Reduzierung der Belastungen der Nähr- und Schadstoffeinträge in die Meere eine wichtige Rolle. Im Rahmen des marinen Monitorings wird die Zielerreichung als Erfolgskontrolle der Maßnahmenumsetzung fortlaufend überprüft.).

Maßnahmen für Oberflächengewässer

In Bezug auf Oberflächengewässer liegt in allen Koordinierungsräumen der Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Reduzierung hydromorphologischer Belastungen (Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen), d. h. entsprechende Maßnahmen sind in den meisten Planungseinheiten zur Umsetzung im ersten Bewirtschaftungszyklus bis 2015 festgelegt. Hierzu zählen insbesondere

- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen,
- Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen,
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z. B. Gehölzentwicklung),
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung,
- Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung,
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen,
- Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u. a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushalts bzw. Sedimentmanagements und
- der Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung).

Die Hamburger Maßnahmen im Koordinierungsraum Tideelbe werden im Anhang dokumentiert. Die Maßnahmenplanung für den schleswig-holsteinischen Anteil beschränkt sich auf konzeptionelle Maßnahmen, weil bauliche Maßnahmen die bestehenden Nutzungen einschränken oder die Hochwasserschutzanlagen gefährden würden.

Die Umsetzung der morphologischen Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage von durchgehenden Gewässerentwicklungskonzepten bzw. Bewirtschaftungsvorplanungen für Gewässer bzw. Gewässerabschnitte (als Summe von hydrologisch und ökologisch sinnvoll zusammenzufassenden Wasserkörpern), um höchstmögliche ökologische Effekte erzielen zu können. Die ökologischen Maßnahmenplanungen zielen darauf ab, Gewässer als Lebensraum für die biologischen Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos sowie Makrophyten & Phytobenthos zu ertüchtigen. Im Rahmen der Planungen für den ersten Bewirtschaftungszyklus bestimmten im Wesentlichen folgende Faktoren die Auswahl der jeweiligen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen:

- die zu erwartende Wirkung auf die Qualitätskomponenten,
- die technische Durchführbarkeit (z. B. aufgrund der Flächenverfügbarkeit für die Gewässerentwicklung),
- Effektivität und Nachhaltigkeit der Maßnahmen,
- die Umsetzbarkeit aufgrund rechtlicher und fördertechnischer Kriterien,
- die Einbindung und Akzeptanz der örtlich Betroffenen,
- die zu erwartenden Synergien zu Schutzziele des Naturschutzes (Natura 2000) und
- die Verhältnismäßigkeit der erwarteten Kosten.

Die maßgebliche Strategie zur Entwicklung typspezifischer Gewässerstrukturen besteht in der Förderung der eigendynamischen Entwicklung. Dazu werden initiiierende Maßnahmen in und an den Gewässern ergriffen, die diesen Prozess befördern. Das Zulassen eigendynamischer Entwicklungen stellt insgesamt die kostengünstigste Umsetzungsstrategie dar, um naturnahe, gewässertypspezifische Gewässerstrukturen entstehen zu lassen. Maßgebliche Voraussetzung hierfür ist, dass entsprechend geeignete Flächen im Gewässerumfeld zur Verfügung stehen. Zu beachten ist, dass diese Maßnahmenstrategie in Abhängigkeit der hydrologischen und strukturellen Randbedingungen zum Teil sehr lange ökologische Reaktionszeiten nach sich zieht, aber mittel- bis langfristig die nachhaltigsten Effekte bewirkt.

Dort, wo eigendynamische Prozesse nicht oder nur sehr zeitverzögert initiiert werden können, sind auch bauliche Maßnahmen erforderlich, um hydromorphologische Verbesserungen zu erzielen (z. B. Anlegen eines neuen Flussbettes, Rückverlegung von Deichen), wenn möglich unter Nutzung von Synergien (z. B. zu Hochwasserschutzmaßnahmen).

Die laufende wasserwirtschaftliche Gewässerunterhaltung an Landesgewässern wie auch an Bundeswasserstraßen wird den neuen Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie unter Beachtung weiterer Schutzgüter und Unterhaltungsziele angepasst. Sie leistet somit unmittelbar einen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie. Die ökologische Effektivität der ergriffenen Maßnahmen wird zudem durch eine den neuen Gewässerstrukturen anzupassende künftige Gewässerunterhaltung unterstützt und gezielt gefördert.

Sofern zur durchgehenden Entwicklung der typspezifischen Lebensräume in den Gewässern keine ausreichenden Flächen infolge der Landnutzung im Gewässerumfeld abschnittsweise zur Verfügung stehen, werden angepasste Maßnahmenstrategien ergriffen. Zur Förderung der gewässertypspezifischen Besiedlung werden dort, wo es das Raumpotenzial zulässt, Strahlursprünge mit besonders zu entwickelnden Habitatstrukturen geschaffen. Die herausragende Qualität dieser Schwerepunktabschnitte führt dazu, dass sich die Arten von hier aus, je nach Wanderverhalten in oberhalb gelegene, insbesondere je-doch aufgrund der Drift in unterhalb gelegene Gewässerabschnitte ausbreiten. In den Verbundstrecken zwischen den Strahlursprüngen werden entsprechend den Möglichkeiten Mindesthabitate zur Verbesserung der Habitatstrukturen eingebracht.

Eine flächenhafte Planung und Umsetzung von Maßnahmen in allen Wasserkörpern ist im ersten Bewirtschaftungszyklus aus ökonomischen und planungsrechtlichen Gründen nicht möglich. Aus diesem Grunde wurden für den ersten Bewirtschaftungsplan fachliche Priorisierungen durch Festlegung von Vorranggewässern bzw. Schwerepunktgewässern vorgenommen

Einen weiteren bedeutenden Schwerpunkt stellen Maßnahmen zur Reduzierung von stofflichen Belastungen in Oberflächengewässern aus diffusen Quellen dar. Im deutschen Einzugsgebiet der Elbe ist geplant, schwerpunktmäßig Maßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich durchzuführen. Am häufigsten vertreten sind

- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft,
- Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft,
- die Anlage von Gewässerrandstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge so-wie
- sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Reduzierung der Belastung durch Schadstoffe. Die am häufigsten festgelegten Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffeinträgen aus Punktquellen sind

- die Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen,
- der Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an Kläranlagen,
- sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen und
- sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen.

Verbesserungen der Abwasserbehandlungen sind vor allem in den urbanen Ballungs-räumen wie z. B. in Berlin und zum Teil im ländlichen Raum geplant. Die weitere Verminderung der Überschüsse aus der Düngung ist vor allem im nordwestdeutschen Teil des Elbeeinzugsgebiets eine grundlegende Maßnahme, die begleitend durch verbesserte Be-ratungsangebote für Landwirte umgesetzt werden soll. Zur weiteren Verminderung der Nährstoffeinträge in Oberflächengewässern werden in allen Bundesländern den Landwirten Agrarumweltmaßnahmen z. B. zur Verringerung von erosionsbedingten Einträgen oder zur reduzierten Düngung angeboten. Durch die in allen Bundesländern geplante Wiederherstellung von Feuchtgebieten, das Anbinden von Flüssen und Seen an ihre Au-en und die Anlage von Gewässerrandstreifen werden sowohl die Lebensbedingungen für die im und am Gewässer lebenden Arten verbessert als auch in nicht unerheblichem Ma-ße die

Retentionsleistung des Gewässersystems verbessert. Diese Synergien wurden bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme auch vor dem Hintergrund, möglichst kosten-effiziente Maßnahmen umzusetzen, ebenfalls berücksichtigt. Zur Zielerreichung für den Belastungsschwerpunkt Schadstoffe wird weiterhin ein Grobkonzept zur Lösung der partikulären Schadstoffproblematik im Flussgebiet der Elbe vor-bereitet.

Anhang: Hamburger Maßnahmen im Koordinierungsraum Tideelbe:

el_01: Elbe (Ost)

Bewirtschaftungsziel	Einstufung gemäß Art.4 WRRL / Begründung	Monitoringergebnisse		Maßnahmen gemäß LAWA-Katalog	Maßnahmenbeschreibung	Bezug zum IBP
		Ökologisches Potenzial	Chemischer Zustand **			
Gutes ökologisches Potenzial bis 2015 Guter chemischer Zustand bis 2015	HMWB / Hochwasserschutz, Wasserstandsregulierung, Freizeitnutzung, Rückstau durch Staubauwerke, Verrohrung Flughafen, eingeschränkte Flächenverfügbarkeit	nicht gut	gut [nicht gut]	Initiierung von Sohl- und Uferstrukturierung und Laufentwicklung (G1.3)	Schaffung tidebeeinflusster Flachwassergebiete (z.B. Spadenlander Busch/ Kreetsand)	+
				Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten (G3.3)	Schaffung, Wiederherstellung und Verbesserung von Tidelebensräumen, Verbesserung der Uferstrukturen	+
				Administrative Instrumente (G4.2)	Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe (WSV und HPA 2008)	+
				Umweltübereinkommen (G4.1)	Interreg IVb - Projekt "TIDE"	
				Vorsorgemaßnahmen gegen unfallbedingte Einträge: Löschzug-Gefahrgut (DB1.6)	Steuerung und Koordinierung unfallbedingter Maßnahmen	+
				Betriebsoptimierung (P3.2)	Umsetzung des Wärmelastplanes für die Tideelbe ****	
				Reduktion von Kühlwassereinleitungen (P 3.1.)	Bewirtschaftung der Kühlwasserentnahmemenge	
				Personalfortbildung (P2.3)	Regelmäßige Informationsveranstaltungen	
				Abflussregulierung (A1)	Grundräumung Sportboothäfen/Nebenflüsse	
				Konzeptionelle Maßnahmen (U2)	Konzept Regenwassereinleitungen	
				Personalfortbildung (P3.3)	Schulungen zur Gewässerunterhaltung	

** in eckigen Klammern Bewertung nach Richtlinie 2008/105/EG (Tochterrichtlinie Prioritäre Stoffe)

**** Zur Umsetzung der Anforderungen des Wärmelastplanes sind bei den betroffenen Betrieben in Abhängigkeit von den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten und den Festlegungen in der wasserrechtlichen Erlaubnis Einzelfalllösungen festzulegen.

Bewirtschaftungsziele	Einstufung gemäß Art.4 WRRL / Begründung	Monitoringergebnisse		Maßnahmen gemäß LAWA-Katalog	Maßnahmenbeschreibung	Bezug zum IBP
		Ökologisches Potenzial	Chemischer Zustand **			
Gutes ökologisches Potenzial bis 2015 Guter chemischer Zustand bis 2015	HMWB / Schifffahrt, Hafennutzung, Hochwasserschutz, Bundeswasserstraße, Vertiefung, Deichbau, Hochwasserschutzwände, Kaianlagen	nicht gut	gut [nicht gut]	Erstellung von Gutachten, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (G4.3)	Gutachterliche Prüfung der Anbindung / Öffnung Alte Süderelbe	+
				Entnahme und Entsorgung an Land (DB4.1)	Landbehandlung von Baggergut	
				Anpassung wasserrechtlicher Erlaubnisse (P3.5)	Reduzierung der Wärmeeinleitung	
				Maßnahmen zur Verminderung diffuser Belastungen (DB0)	Sanierung belasteter Sedimente	
				Administrative Instrumente (G4.2)	Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe (WSV und HPA 2008)	+
				Umweltübereinkommen (G4.1)	Interreg IVb - Projekt "TIDE"	
				Vorsorgemaßnahmen gegen unfallbedingte Einträge: Löschzug-Gefahrgut (DB1.6)	Steuerung und Koordinierung von Unfallbekämpfungsmaßnahmen	+
				Personalfortbildung (P2.3)	Regelmäßige Informationsveranstaltungen	
				Maßnahmen zur Verminderung diffuser Belastungen (DB0)	Systemkonzept Schadstoffunfallbekämpfung; Entschlammung des Bahrenfelder Sees (liegt im Gebiet des OWK)	
				Betriebsoptimierung (P3.2)	Umsetzung des Wärmelastplanes für die Tideelbe ****	
				Reduktion von Kühlwassereinleitungen (P 3.1.)	Bewirtschaftung der Kühlwasserentnahmemenge	
				Konzeptionelle Maßnahmen (U2)	Konzept Regenwassereinleitungen	
				Personalfortbildung (P3.3)	Schulungen zur Gewässerunterhaltung	

** in eckigen Klammern Bewertung nach Richtlinie 2008/105/EG (Tochterrichtlinie Prioritäre Stoffe)

**** Zur Umsetzung der Anforderungen des Wärmelastplanes sind bei den betroffenen Betrieben in Abhängigkeit von den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten und den Festlegungen in der wasserrechtlichen Erlaubnis Einzelfalllösungen festzulegen.

el_03: Elbe (West)

Bewirtschaftungsziel	Einstufung gemäß Art.4 WRRL / Begründung	Monitoringergebnisse		Maßnahmen gemäß LAWA-Katalog	Maßnahmenbeschreibung	Bezug zum IBP
		Ökologisches Potenzial	Chemischer Zustand **			
Gutes ökologisches Potenzial bis 2015 Guter chemischer Zustand bis 2015	HMWB / Schifffahrt, Hochwasserschutz, Bundeswasserstraße, Vertiefung, Deichbau	nicht gut	gut [nicht gut]	Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten (G3.3)	Naturierung Rückspülbecken Boursberg	+
				Administrative Instrumente (G4.2)	Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe (WSV und HPA 2008)	+
				Umweltübereinkommen (G4.1)	Interreg IVb - Projekt "TIDE"	
				Vorsorgemaßnahmen gegen unfallbedingte Einträge: Löschzug-Gefahrgut (DB1.6)	Steuerung und Koordinierung von Unfallbekämpfungsmaßnahmen	+
				Betriebsoptimierung (P3.2)	Umsetzung des Wärmelastplanes für die Tideelbe ****	
				Reduktion von Kühlwassereinleitungen (P 3.1.)	Bewirtschaftung der Kühlwasserentnahmemenge	
				Personalfortbildung (P2.3)	Regelmäßige Informationsveranstaltungen	
				Maßnahmen zur Verminderung diffuser Belastungen (DB0)	Systemkonzept Schadstoffunfallbekämpfung	
				Abflussregulierung (A1)	Grundräumung Sportboothäfen/Nebenflüsse	
				Konzeptionelle Maßnahmen (U2)	Konzept Regenwassereinleitungen	
				Personalfortbildung (P3.3)	Schulungen zur Gewässerunterhaltung	

** in eckigen Klammern Bewertung nach Richtlinie 2008/105/EG (Tochterrichtlinie Prioritäre Stoffe)

**** Zur Umsetzung der Anforderungen des Wärmelastplanes sind bei den betroffenen Betrieben in Abhängigkeit von den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten und den Festlegungen in der wasserrechtlichen Erlaubnis Einzelfalllösungen festzulegen.