



**Überregionale Bewirtschaftungsziele  
für die Oberflächengewässer im deutschen Teil  
der Flussgebietseinheit Elbe  
für die Belastungsschwerpunkte**

**Nährstoffe, Schadstoffe und Durchgängigkeit**

**FGG ELBE**

**24. April 2008**



# Inhalt

<b>1</b>	<b><u>VERANLASSUNG</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>BELASTUNGSSCHWERPUNKT NÄHRSTOFFE</u></b> .....	<b>3</b>
2.1	BEDEUTUNG DER NÄHRSTOFFBELASTUNG IN DEN KÜSTENGEWÄSSERN FÜR DIE ZIELERREICHUNG NACH EG-WRRL .....	3
2.2	HANDLUNGSZIELE ZUR REDUZIERUNG DER NÄHRSTOFFBELASTUNG .....	4
2.3	MAßNAHMEN ZUR REDUZIERUNG DER NÄHRSTOFFKONZENTRATIONEN .....	4
<b>3</b>	<b><u>BELASTUNGSSCHWERPUNKT SCHADSTOFFE</u></b> .....	<b>5</b>
3.1	BEDEUTUNG DER SCHADSTOFFBELASTUNG FÜR DIE ZIELERREICHUNG NACH EG-WRRL .....	5
3.2	HANDLUNGSZIELE ZUR REDUZIERUNG DER SCHADSTOFFBELASTUNG .....	5
3.3	MAßNAHMEN ZUR REDUZIERUNG DER SCHADSTOFFBELASTUNG .....	7
<b>4</b>	<b><u>BELASTUNGSSCHWERPUNKT DURCHGÄNGIGKEIT</u></b> .....	<b>8</b>
4.1	BEDEUTUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT VON FLIEßGEWÄSSERN FÜR DIE ZIELERREICHUNG NACH EG-WRRL .....	8
4.2	HANDLUNGSZIELE ZUR WIEDERHERSTELLUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT IN DEN ÜBERREGIONALEN VORRANGGEWÄSSERN .....	8
4.3	MAßNAHMEN ZUR HERSTELLUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT .....	9

## 1 Veranlassung

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) gibt den Flussgebietseinheiten als grundsätzliches Ziel für das Jahr 2015 den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand der Oberflächengewässer vor. Die dazu erforderlichen Schritte sind innerhalb der Flussgebietseinheiten in überregionale, regionale und lokale Anforderungen zu konkretisieren.

In der Flussgebietseinheit Elbe zählen unter anderem die Belastungsschwerpunkte

- Nährstoffe Küstengewässer,
- Schadstoffe und
- Durchgängigkeit

zu den überregional wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen, für die länderübergreifend abgestimmte Bewirtschaftungsziele formuliert werden müssen.

Für den ersten Bewirtschaftungszeitraum wird aufgrund der Bestandsaufnahme 2004 und der Ergebnisse des danach vorgenommenen Monitorings aller Voraussicht nach die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelungen nach Art. 4 WRRL erforderlich werden. Demnach können die Fristen zum Zweck der stufenweisen Umsetzung der Ziele für Wasserkörper unter bestimmten Bedingungen verlängert werden. Für bestimmte Wasserkörper können unter bestimmten Bedingungen weniger strenge Umweltziele in Anspruch genommen werden.

Die flussgebietsweite Koordinierung der Maßnahmen erfordert, dass die Länder sich auf voraussichtlich zu erreichende Bewirtschaftungsziele im ersten Bewirtschaftungszeitraum und auf eine Schrittfolge der Zielerreichung bezogen auf die drei Bewirtschaftungszeiträume verständigen.

Das vorliegende Papier fasst die wesentlichen strategischen Aussagen bezüglich der überregionalen Bewirtschaftungsziele für die Maßnahmenplanung im deutschen Einzugsgebiet der Elbe zusammen und gibt den Rahmen für die folgenden Arbeitsschritte der Maßnahmenplanung vor. Die fachliche Herangehensweise der Arbeitsgruppe Oberflächengewässer zur Ermittlung der erreichbaren überregionalen Bewirtschaftungsziele sowie weitergehende Informationen zu möglichen Maßnahmen werden in einem Hintergrundpapier ausgeführt.

## 2 Belastungsschwerpunkt Nährstoffe

### 2.1 Bedeutung der Nährstoffbelastung in den Küstengewässern für die Zielerreichung nach EG-WRRL

Überhöhte Nährstoffkonzentrationen von Stickstoff und Phosphor führen in den Küstengewässern zu einer Reihe von Eutrophierungserscheinungen wie erhöhten Mikroalgenkonzentrationen und -blüten, Sauerstoffmangelsituationen mit Tiersterben am Meeresboden und einer Verschlechterung des Lichtklimas durch erhöhte Wassertrübung mit Verlagerung des Vorkommens von Makrophyten und Makroalgen in flache Bereiche. Dadurch hat sich die natürliche Biozönose in der Wasserphase und auf der Gewässersohle so verändert, dass der gute ökologische Zustand nach EG-WRRL auch in den Küstenwasserkörpern der FGE Elbe derzeit zum Teil nicht erreicht wird. Um diesem entgegen zu wirken, müssen die Nährstoffe Phosphor und Stickstoff deutlich reduziert werden.

Das Überangebot an Nährstoffen in den Küstengewässern ist sowohl in den Konzentrationen von Gesamt-Stickstoff- und -Phosphor als auch bei den für die Wasserrahmenrichtlinie relevanten biologischen Qualitätskomponenten wie dem Phytoplankton messbar. Um den Zustand quantitativ beurteilen zu können, haben Experten im Auftrag der LAWA chemische und biologische Kennwerte erarbeitet. Beide Bewertungsansätze decken sich in ihren Ergebnissen, wonach die Nährstoffkonzentrationen in den Küstengewässern deutlich verringert werden müssen, um die Voraussetzungen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands zu schaffen.

Darüber hinaus ist für das Übergangsgewässer der Tideelbe und dem Abschnitt unterhalb Hamburgs festzustellen, dass es regelmäßig zu fischkritischen Sauerstoffmangelsituationen kommt. Diese führen dazu, dass Langdistanzwanderfische diesen Tideelbeabschnitt zeitweise nicht passieren können bzw. dass es teilweise zu einem Fischsterben kommt. Auch dieses Sauerstoffdefizit wird maßgeblich durch ein Überangebot an Nährstoffen verursacht, und durch hydromorphologische Veränderungen durch den Ausbau der Elbe noch verstärkt.

## **2.2 Handlungsziele zur Reduzierung der Nährstoffbelastung**

Ein guter ökologischer Zustand in den Küstengewässern wird im gegenwärtigen Prozess der Interkalibrierung von Deutschland über eine Chlorophyll(a)-Konzentration in Küstengewässern von 10,8 µg/l angesehen. Um diesen zu erreichen, ist die Stickstoff- und Phosphorbelastung im Einzugsgebiet der Elbe um ca. 24 % zu verringern.

Aus den Erfahrungen der Programme zur Nährstoffreduzierung im Rahmen des Meeresschutzes sowie nach fachlicher Abschätzung ist diese Reduzierungsanforderung im Einzugsgebiet der Elbe bis 2015 nicht erreichbar. Gründe hierfür sind neben natürlichen Gegebenheiten wie erhöhten Nährstoffvorräten in den Böden und langsamen Fließgeschwindigkeiten im Grundwasser auch Voraussetzungen für die technische wie administrative Durchführbarkeit von Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Einträge, die keine rechtzeitige Verbesserung des Zustandes des Wasserkörpers zulassen.

Als realistisches Handlungsziel im deutschen Teil der FGE Elbe für den ersten Bewirtschaftungszeitraum wird bis 2015 eine Verminderung der Stickstoffbelastung um ~ **4,4 %** und der Phosphorbelastung um ~ **6,5 %** gegenüber den am langjährigen Abfluss normierten Nährstofffrachten des Jahres 2006 angegeben. Dieses Ziel wird an der Bilanzmessstelle Seemanshöft (Grenzprofil limnisch - marin) im Rahmen des Monitoringprogramms überprüft und gilt auch an den weiteren unterhalb Hamburgs in den Elbestrom mündenden Gewässern wie Stör oder Oste. Diese Handlungsziele wurden aus den Wirkungsabschätzungen der im ersten Bewirtschaftungszeitraum geplanten Maßnahmen der Länder abgeleitet.

## **2.3 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffkonzentrationen**

Die Eutrophierung der deutschen Nordsee-Küstengewässer und die Sauerstoffmangelsituation in der Tideelbe können nicht allein mit lokalen Maßnahmen in und an den jeweiligen Küsten- und Übergangswasserkörpern reduziert werden. Es bestehen keine signifikanten direkten Einleitungen in die Küstenwasserkörper der Elbe. Die Nährstoffe stammen maßgeblich aus dem einmündenden Elbestrom sowie den anderen in die Nordsee mündenden Fließgewässern. Um den guten ökologischen Zustand in den Küstengewässern zu erreichen, ist es daher erforderlich, die Nährstoffeinträge im gesamten Einzugsgebiet der Elbe einschließlich der Tschechischen Republik durch koordinierte und kohärente Maßnahmen zu verringern. Unter Berücksichtigung der von der Tschechischen Republik genannten realistischen Handlungsziele von ca. 5% für Stickstoff und 7% für Phosphor am Grenzprofil Schmilka / Hrensko ergibt sich daraus eine Reduzierung von 6,4% für Stickstoff und 9,2% für Phosphor am Bilanzprofil Seemannshöft als erreichbares Ziel für den ersten Bewirtschaftungsplan aus dem gesamten Einzugsgebiet.

Inhalt des ersten Bewirtschaftungsplanes wird es auch sein, die bereits seit Einführung der WRRL erreichte Frachtreduktion in angemessener Form mit darzustellen. Für diese ist geplant, eine entsprechende Zeitreihe für den Zeitraum 2000-2009 zu nutzen.

Nachdem der Ausbau der Kläranlagen mit Phosphor- und Stickstoffelimination in den beteiligten Bundesländern weitgehend abgeschlossen ist, konzentrieren sich die Maßnahmen jetzt zunehmend auf die Reduzierung des diffusen Nährstoffeintrags aus den Einzugsgebieten. Zu den Maßnahmen zählen unter anderem

- Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffverlusten bei der Düngung und Bodenbearbeitung, bis hin zur Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzungen,
- die Wiedervernässung von Feuchtgebieten,

- die Erhöhung der Retentionswirkung von Fließgewässern durch Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Gestalt des Gewässers,
- die Anlage von Uferrandstreifen,
- die weitergehende Nährstoffelimination bei der Abwasserbehandlung sowie
- die Verbesserung der Abwasserbehandlung im ländlichen Raum.

Bei der Bewirtschaftungsplanung ist zu beachten, dass sich die Maßnahmen zur Reduzierung der diffusen Einträge in den Fließgewässern und schließlich in den Küstengewässern erst mit erheblicher Zeitverzögerung auswirken werden.

### **3 Belastungsschwerpunkt Schadstoffe**

#### **3.1 Bedeutung der Schadstoffbelastung für die Zielerreichung nach EG-WRRL**

Schadstoffe können in Oberflächengewässern bereits in Spurenkonzentrationen toxische Wirkungen auf Tiere und Pflanzen haben und mittelbar über verschiedene Nutzungspfade, wie Trinkwassergewinnung, Fischverzehr und landwirtschaftliche Auennutzung, die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Die Zustandsbestimmung der Oberflächenwasserkörper der Elbe hat ergeben, dass für einige Stoffe, die zur Beurteilung des chemischen oder ökologischen Zustandes gemäß EG-WRRL heranzuziehen sind, der Zustand 'nicht gut' ist. Durch eine Reihe von Stoffen werden Meeresschutzziele gefährdet. Wegen der Schadstoffbelastung können weitere wasserwirtschaftlich relevante Anforderungen wie EG-Richtlinien für Fischverzehr, Futtermittelsicherheit sowie Anforderungen des Trinkwasserschutzes und IKSE-Zielvorgaben in Teilen der Elbe nicht oder nur eingeschränkt erfüllt werden. Der partikelgebundene Schadstofftransfer aus dem gesamten Elbegebiet führt zu erheblichen Einschränkungen im Umgang mit Sedimenten im Tideelbebereich.

#### **3.2 Handlungsziele zur Reduzierung der Schadstoffbelastung**

Zur Herleitung der überregionalen Bewirtschaftungsziele für den Belastungsschwerpunkt Schadstoffe werden vier Betrachtungsebenen mit ihren jeweils gültigen Bewertungsmaßstäben herangezogen:

- EG-WRRL, Gesetzlich geregelte Umweltqualitätsnormen der Verordnungen der Länder
- Umweltqualitätsnormen für 'Prioritäre Stoffe und andere Schadstoffe' gemäß dem Entwurf der Tochterrichtlinie der EG-WRRL (derzeit noch keine verbindlichen Normen),
- Weitere wasserwirtschaftlich relevante Anforderungen (EG-Richtlinien wie z.B. Trinkwasserrichtlinie, IKSE-Zielvorgaben)
- Zielstellungen zum Schutz der Nordsee und des Nordostatlantiks (Völkerrechtlicher Vertrag).

Die Prüfung der Einhaltung der Qualitätsnormen für die vier Betrachtungsebenen an den überregional bedeutsamen Bilanzprofilen Schmilka, Schnackenburg, Seemannshöft (Elbestrom) und den Hauptzuflüssen Schwarze Elster, Mulde, Saale und Havel führte zur Feststellung der in Tabelle 1 aufgeführten Schadstoffe mit überregionaler Bedeutung. Für diese Stoffe wurde die Reduzierung errechnet, die bei Anlegung des jeweiligen Qualitätsstandards erforderlich wäre. In Tabelle 1 ist der über die drei ersten o.g. Ebenen hinweg nach fachlicher Abwägung relevante Reduzierungsbetrag in Prozent, an den Profilen Schnackenburg und Seemannshöft zusätzlich die Ebene der Zielstellungen zum Schutz der Nordsee und des Nordostatlantiks (Meeresschutz) gegenüber dem Bezugsjahr 2006 angegeben.

**Tabelle 1: Schadstoffe mit überregionaler Bedeutung in der FGE Elbe und Reduzierungsbetrag gegenüber dem Bezugsjahr 2006 bis zur vollständigen Einhaltung der Umweltnormen an den Bilanzmessstellen (Angabe in %)**

	Stoff	Elbe Seemannshöft	Elbe Schnackenburg	Havel	Saale	Mulde	Schwarze Elster	Elbe Schmilka
Schwermetalle und Arsen	Arsen		15			77		
	Blei	12	61		33	62		
	Cadmium	64	86		74	94	64	50
	Kupfer	40	55		25	17		
	Quecksilber	67	84		87	71	14	44
	Zink	27	71	50	73	79	54	31
Organische Spurenstoffe	DDX (DDT und Metabolite)	84	95					29
	Dioxine/Furane	71	94		41	97		
	Haloether	84	k.D.					99
	Hexachlorbenzol (HCB)	87	98		22	85		98
	Hexachlorcyclohexan (HCH)	60	88	k.D.		99	33	
	Organozinnverbindungen	99	k.D.	67	98	98		
	Pentachlorbenzol	44	77		50			73
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	18	28		31			75
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	87	67		80			78

k.D. keine Daten

Für die Herleitung erreichbarer Handlungsziele aus den Wirkungsabschätzungen der im ersten Bewirtschaftungszeitraum geplanten Maßnahmen der Länder sind folgende Aussagen bedeutsam:

- Die Mindestanforderungen an Punkteinleitungen sind in Umsetzung diesbezüglicher EU-Richtlinien (RL 2006/11/EG, ehemals RL 76/464/EWG und Kommunalabwasserrichtlinie) mit der Abwasserverordnung erfüllt.
- Es gibt eine Reihe von Stoffen, die nur durch europaweite Maßnahmen wie Herstellungs- und Anwendungsbeschränkungen oder Verbote zu reduzieren sind; Gem. VO (EG) Nr. 850/2004 soll z.B. die Herstellung und Verwendung des HCH –Isomers Lindan bis spätestens Ende 2007 ganz eingestellt sein.
- Die in der Tabelle 1 genannten überregional bedeutsamen Schadstoffe stammen überwiegend aus diffusen Emissionsquellen, wie Emissionen aus Altlasten, Altsedimenten, belasteten Böden und ggf. geogenen Quellen, landwirtschaftlichen Aktivitäten (Verluste beim Pflanzenschutzmitteleinsatz, Erosion, Drainage), atmosphärische Deposition, oberflächennahem Grundwasser, Verkehr und Infrastruktur, Materialien und Bauten.
- Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffbelastung müssen dem Zusammenspiel und der Dynamik vieler Einflussfaktoren, die Mobilisierung, Transport und Rückhalt bestimmen, gerecht werden. Sie sind deshalb schadstoff-, quellen- und prozessspezifisch zu ergreifen und durch Monitoringprogramme zu Ermittlungszwecken zu begleiten.
- Die Wirkungen der auf diesem Gebiet zu ergreifenden spezifischen Maßnahmen werden sich teilweise erst über größere Zeiträume hinweg einstellen, wobei extreme hydrologische Ereignisse prägend sein können.

Ausgehend von diesen Aussagen ist es, anders als bei der Ableitung von Handlungszielen bei den Nährstoffen hier aufgrund der Komplexität der regionalen und saisonalen Schadstoffgenese und –verfrachtung nicht möglich, an den Bilanzmessstellen exakte auf den Einzelstoff bezogene Reduzierungsziele in Prozent gegenüber der Ausgangslage anzugeben. Die Länder stellen deshalb die geplanten Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffeinträge an den für die Elbe bedeutenden Belastungen zusammen und schätzen deren Wirkungen hinsichtlich der Stoffe und des Umfangs der Reduzierung bis 2015 **im Bereich der jeweiligen Schadstoffquelle** ab.

Die gemeinsamen Anstrengungen der Länder werden im ersten Bewirtschaftungszeitraum bis 2015 zu einer messbaren Verringerung der Schadstoffbelastung an den jeweils betroffenen Bilanzmessstellen gegenüber dem Ausgangszustand (2006) führen. Diese wird im Rahmen des Monitorings an den Bilanzmessstellen überprüft. Im Entwurf des Bewirtschaftungsplanes (2009) wird darüber hinaus auch die bereits seit 2000 (Inkrafttreten der EG-WRRL) erreichte Reduzierung der Schadstoffbelastungen aufgeführt.

### **3.3 Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffbelastung**

Im deutschen Teil des Einzugsgebietes konzentrieren sich die Maßnahmen auf folgende Schwerpunkte:

- Maßnahmen zur Verringerung der Verluste aus Altlastenstandorten wie z.B.
  - Abstromsicherung,
  - Quellensanierung und Quellensicherung oder
  - Abdeckung bzw. Abdichtung gegenüber dem Grundwasser
- Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffausträgern in Verbindung mit landwirtschaftlichen Prozessen (z.B. Pflanzenschutzmittelanwendung, Verringerung der Erosion),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffeinträge aus Misch- und Regenwasserkanalisationen,
- Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffausträgern aus Altbergbaustandorten ,  
Für belastete Gewässer infolge von Bergbau kommen folgende Maßnahmen in Betracht:
  - Behandlung bergbaubürtiger Wässer/ Grubenwässer
  - Gruben-Wasserhaltungen
  - Versatz von Grubenräumen
  - Belüftung von Grubenwässern
  - Abstromsicherung mit Sickerwasserfassungen
  - Abdeckung, Begrünung
  - Unterstützung natürlicher Schadstoffminderungsprozesse
  - Schaffung von Feuchtgebieten,
  - Dammbauwerke.
- Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffausträgern aus bedeutenden Altsedimentablagerungen unter Beachtung der Auen und Vorländer.

Die Handlungsziele zur Reduzierung der Schadstoffbelastung können nicht allein mit Maßnahmen im deutschen Teil des Einzugsgebietes erreicht werden. Für eine ganze Reihe der in Tabelle 1 genannten Schadstoffe sind die Anteile aus dem tschechischen Teil des Einzugsgebietes an der Bilanz in Schnackenburg / Seemannshöft von Bedeutung. Für den tschechischen Teil des Einzugsgebietes wird im ersten Bewirtschaftungszeitraum ebenfalls von einer nachweisbar messbaren Reduzierung der Schadstoffbelastung ausgegangen.

Weiterhin ist neben dem Wasser- und Bodenpfad auch der grenzüberschreitende Belastungspfad Luft zu betrachten. Atmosphärisch deponierte Schadstoffe (Verbrennung fossiler Brennstoffe, Verkehr) sind im Einzelfall (z.B. PAK, Schwermetalle) für die Belastungssituation der Gewässer nicht zu vernachlässigen. Diese Belastungen sind allerdings durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen kaum zu beeinflussen.

Aufgrund der Erfahrungen aus den bereits laufenden Schadstoffminderungsmaßnahmen und der sehr hohen Reduzierungserfordernisse für eine Vielzahl von Schadstoffen nach Tabelle 1 besteht die Notwendigkeit der Inanspruchnahme der Fristverlängerung und ggf. weniger strenger Umweltziele im Bewirtschaftungsplan.

## **4 Belastungsschwerpunkt Durchgängigkeit**

### **4.1 Bedeutung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für die Zielerreichung nach EG-WRRL**

Die ökologische Durchgängigkeit sowohl stromauf als auch stromab eines Fließgewässersystems ist neben einer natürlichen Gewässermorphologie eine wesentliche Voraussetzung für eine standortgerechte Ausbildung der Fischbiozönose. Sind diese Bedingungen gestört, zum Beispiel durch Querbauwerke oder Abschnitte mit gravierenden Sauerstoffdefiziten, verliert das Gewässer ein Stück seiner ökologischen Lebenskraft und damit einen Teil seiner Funktion im Naturhaushalt. Die Durchgängigkeit wirkt sich infolgedessen mittelbar auf die Erreichung des guten ökologischen Zustands aus. Die Qualitätskomponenten Fische und Rundmäuler sind außerdem geeignet, um in der Öffentlichkeit eine breite Akzeptanz und Unterstützung für das Bewirtschaftungsziel des guten ökologischen Zustands zu erreichen.

Die Durchgängigkeit kann über bestimmte Zielarten, den so genannten empfindlichen Arten, beschrieben werden. Zu den hier definierten Zielarten gehören anadrome, im Süßwasser laichende Wanderarten wie der Lachs oder die Neunaugen, aber auch katadrome, im Meer laichende Wanderarten wie der Aal. Diese im Zuge ihrer Lebenszyklen lange Distanzen zurücklegenden Spezies werden als „überregional bedeutsame Zielarten“ definiert. Weitere, als „regional bedeutsame Zielarten“ klassifizierte Arten, sind potamodrome Vertreter, die innerhalb eines Flusssystems mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen unternehmen. Hierzu zählen z.B. Barbe, Rapfen und Quappe.

### **4.2 Handlungsziele zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit in den überregionalen Vorranggewässern**

Im Zusammenhang mit dem Durchgängigkeitsaspekt wurden in einem ersten Schritt durch die Länder der FGG Elbe überregional bedeutsame Gewässer für Fische und Rundmäuler im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe identifiziert. Für diese Fließgewässer werden aus fachlicher Sicht Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit, bezogen sowohl auf den Fischauf- als auch den Abstieg, als besonders wichtig erachtet. Sie sind quasi die Hauptwanderkorridore im Gewässernetz.

Die hier formulierten überregionalen Anforderungen zur Durchgängigkeit in den Hauptfließgewässern wie auch in ausgewählten Nebengewässern stellen die Grundlagen her, um Erfolg versprechende regionale Maßnahmenprogramme zur Durchgängigkeit in den Teileinzugsgebieten der Elbe durchführen zu können. Als „überregionale Vorranggewässer“ wurden Gewässer gewählt, die verschiedene Bundesländer queren und aus ökologischer Sicht vor allem für überregionale Zielarten als Wanderkorridore zwischen ihren verschiedenen Lebensräumen bzw. Habitaten von hoher Bedeutung sind. Zusätzlich wurden auch Gewässer benannt, die keine Landesgrenzen überschreiten, aber im Elbeeinzugsbereich spezifische ökologische Funktionen für die typische Fischfauna im Bereich der FGG Elbe übernehmen. Vor diesem Hintergrund wurden neben der Elbe eine ganze Reihe von Nebenflüssen als Vorranggewässer benannt, wobei einige, wie Havel, Mulde, Saale, Schwarze Elster, Spree und Unstrut, neben ökologischen Aspekten auch wegen ihrer Größe die „Überregionalität“ im eigentlichen Sinne repräsentieren.

Die aktuelle Situation hinsichtlich der Durchgängigkeit für Fische in den Vorranggewässern ist in einer Übersichtskarte graphisch dargestellt (Abb. 1). Die hier als „nicht“ oder „nur sehr eingeschränkt passierbar“ dargestellten Wanderhindernisse sind ausschließlich solche, die als signifikante Belastung im Sinne der Durchgängigkeit der Gewässer eingeschätzt wurden.

Die Darstellung der zur Zeit noch nicht erreichbaren Gewässerabschnitte in den Vorranggewässern veranschaulicht den enormen Handlungsbedarf, um den Weg für den „guten ökologischen Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potenzial“ im Einzugsgebiet der Elbe für die Qualitätskomponente Fischfauna zu bereiten. So können in den in die Elbe mündenden Vorranggewässern momentan nur knapp 10 % der Gewässerstrecken als signifikant durchgängig betrachtet werden. Zwischen den Vorranggewässern sind jedoch Unterschiede zu verzeichnen: Während



einige kleinere Fließgewässer wie Stör oder Oste bereits weitestgehend durchgängig sind, weist z.B. die Havel/Spree für einen Großteil der Gewässerstrecke mit „stark eingeschränkter Durchgängigkeit“, ähnlich wie die Mulde und die Saale, die deutlichsten Defizite auf. Der deutsche Teil der Elbe selbst ist im Prinzip als durchgängig einzustufen. Hier besteht aber noch Bedarf zur Verbesserung der aktuellen Kapazität der Fischwechsellmöglichkeit an der Tidegrenze beim Wehr Geesthacht.

#### **4.3 Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit**

Wegen des erheblichen baulichen Aufwandes wird es nicht möglich sein, bereits im ersten Bewirtschaftungsplan bis 2015 an allen signifikant beeinträchtigenden Querbauwerken der überregionalen Vorranggewässer die Durchgängigkeit nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen. Aus diesem Grund ist es notwendig, auch innerhalb der Vorranggewässer eine Prioritätenliste zu erstellen, um zunächst solche Maßnahmen im ersten Bewirtschaftungsplan zu identifizieren, die den größten ökologischen Nutzen unter Berücksichtigung der Kosten erwarten lassen. Bei der Wiederherstellung abgängiger Querbauwerken oder Grundinstandsetzungen sollten Verbesserungen der Durchgängigkeit geprüft und umgesetzt werden.

Welche Querbauwerke in den Vorranggewässern im ersten Bewirtschaftungsplan konkret durchgängig gemacht werden sollen, können die meisten Länder erst nach Abschluss der Maßnahmenplanung beantworten. Einen Überblick über die veranschlagten Handlungsziele im Rahmen des ersten Bewirtschaftungsplans bzw. die aktuellen Positionen der Länder gibt die Tabelle 2. Die weiteren Handlungsziele für die darauf folgenden Zeiträume der Bewirtschaftungsplanung werden zu einem späteren Zeitpunkt benannt.

Um ökologisch sinnvolle wie auch kosteneffiziente Maßnahmenkombinationen zu entwickeln, sind die Planungen der Länder untereinander abzustimmen. Im Rahmen des weiteren Prozesses werden umfangreiche Abstimmungsprozesse mit dem Bund hinsichtlich der Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen, gerade in den Unterläufen ausgewiesener Vorranggewässer, erforderlich. Einen graphischen Überblick über die Handlungsziele gibt die Abbildung 1. In ihr sind auch die relevanten Bundeswasserstraßen mit den nach Expertenmeinung nicht durchgängigen Querbauwerken aufgenommen.

Da dem Wehr Geesthacht aufgrund seiner exponierten Lage im Unterlauf der Elbe eine Schlüsselfunktion für die Erreichbarkeit insbesondere der Langdistanzwanderarten in die Einzugsgebiete von Mittel- und Oberelbe zukommt, besteht dort ein besonderer Handlungsbedarf. Das Wehr Geesthacht verfügt bereits über eine Fischwechseleinrichtung am Südufer. Dennoch ist nach Experteneinschätzung wegen der Breite des Stromes im Bereich des Wehres und des großen anzuschließenden Einzugsgebietes eine weitere Fischwechseleinrichtung am Nordufer angemessen.

Um eine nachhaltige Entwicklung der Qualitätskomponente Fischfauna insgesamt zu erreichen, werden zukünftig zwangsläufig ergänzende Maßnahmen in den Einzugsgebieten erforderlich werden. Hierzu gehören neben der Herstellung der Durchgängigkeit in den Nebengewässern vor allem auch die Entwicklung entsprechender Laich- und Aufwuchshabitate für die Wanderfische. Hierfür sind vor allem Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und der Abflussverhältnisse erforderlich. Bei der Maßnahmenplanung für den ersten Bewirtschaftungszeitraum wird die Priorität auf solche Gewässer gelegt, in denen die Rahmenbedingungen bereits heute weitgehend geeignet sind, um die notwendigen ökologischen Funktionen für die Zielarten zu erfüllen.

**Tabelle 2: Handlungsziele für den ersten Bewirtschaftungszeitraum in den überregionalen Vorkongressen der FGG Elbe (Stand: 8.02.08)**

BY	-
BE	1 Querbauwerk in Havel 2 Querbauwerke in Spree <i>(zu den 3 Querbauwerken besteht noch Abstimmungsbedarf mit dem Bund)</i>
BB	6 Querbauwerke in der Schwarzen Elster 13 Querbauwerke in der Pulsnitz 9 Querbauwerke in der Plane 6 Querbauwerke in der Stepenitz <i>(weiterer Abstimmungsbedarf mit dem Bund besteht noch bei Havel und Spree)</i>
HH	2 Querbauwerke in dem Fließgewässersystem Moorwettern 3 Querbauwerke im Seevekanal 1 Querbauwerk im Schleusengraben
MV	3 Querbauwerke in der Sude <i>(1 weiteres in Niedersachsen gelegenes Querbauwerk sollte zur Herstellung der Durchgängigkeit der Sude von Niedersachsen auch durchgängig gemacht werden.)</i>
NI	Keine konkrete Benennung von Querbauwerken: Beginnend im 1. Bewirtschaftungszeitraum sollen die Oste, Seeve, Luhe und Ilmenau durchgängig gemacht werden.
SN	2 Querbauwerke in der Mulde 1 Querbauwerk in der Freiburger Mulde 5 Querbauwerke in der Zwickauer Mulde 4 Querbauwerke in der Chemnitz 3 Querbauwerke in der Würschnitz 6 Querbauwerke in der Zwönitz 4 Querbauwerke in der Spree 7 Querbauwerke in der kleinen Spree 6 Querbauwerke in der Pulsnitz 7 Querbauwerke in der Kirnitzsch 2 Querbauwerke in der Müglitz 1 Querbauwerk im Lachsbach 3 Querbauwerke in der Polenz 1 Querbauwerk in der Sebnitz 2 Querbauwerke in der Zschopau
ST	5 Querbauwerke in der Mulde 1 Querbauwerk in der Unstrut 2 Querbauwerke in der Saale
SH	1 Querbauwerk in der Krückau
TH	4 Querbauwerke in der Unstrut 19 Querbauwerke in der Saale
Bund (WSV)	3 Querbauwerke in der Havel 2 Querbauwerke in der Havel (Umsetzung zusammen mit BfN/NABU) 1 Querbauwerk in der Saale

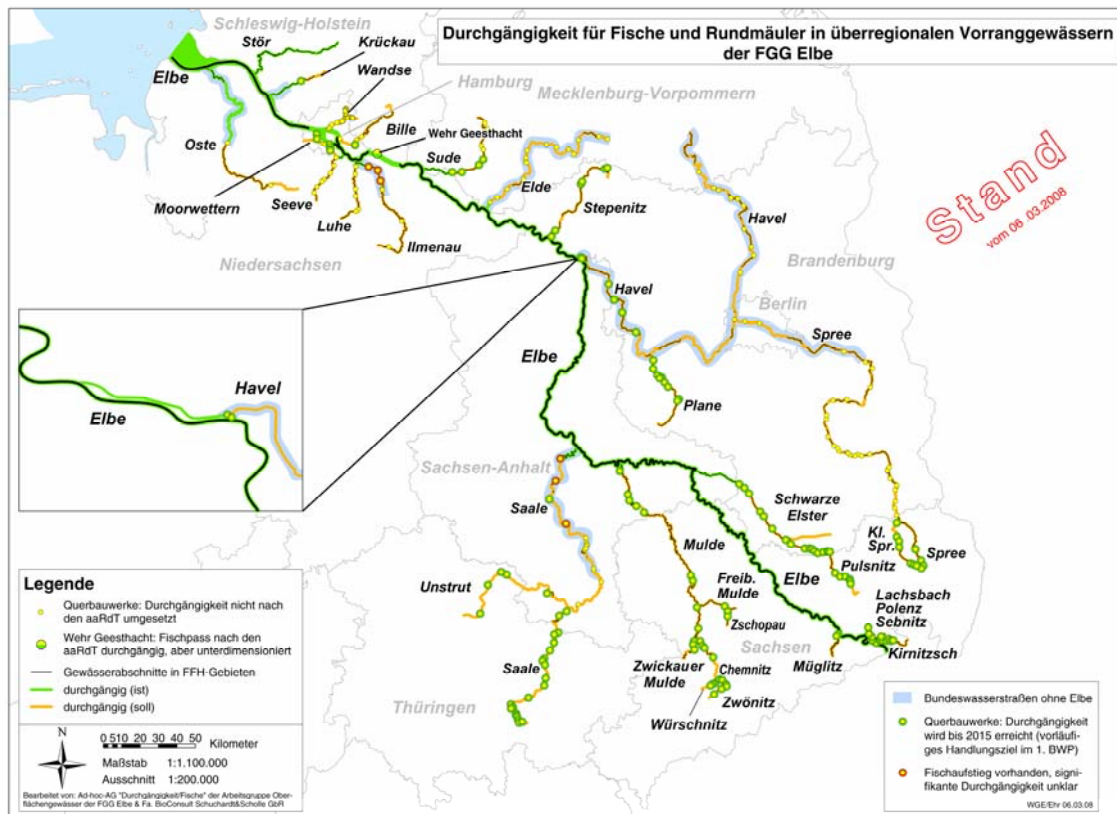


Abbildung 1: Überblick über die Handlungsziele für den ersten Bewirtschaftungszeitraum in den überregionalen Vorranggewässern der FGG Elbe