



## **Zukunft Wasser - Neue Wege der Gewässerschutzpolitik**

In Europa - In Berlin

Informationsblatt zur  
Europäischen Wasserrahmen-  
richtlinie (WRRL)  
(1. Ausgabe)



## Liebe Bürgerinnen, lieber Bürger,

am 22. Dezember 2000 trat die Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Kraft. Hauptanliegen der Richtlinie ist die Rechtslage in der EU auf dem Gebiet des Wasserwesens zu vereinheitlichen und dem Gewässer- und Grundwasserschutz neue Impulse zu verleihen. Ziele sind die Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme und der Grundwasservorkommen sowie die Förderung einer nachhaltigen Nutzung und der langfristige Schutz der Wasserressourcen.

Der Schutz der Wasserressourcen hat für Berlin einen besonderen Stellenwert. Die ausgedehnten Wasserflächen in Berlin stellen einen bedeutenden Naturraum dar, der intensiv zur Erholung genutzt wird. Berlin gewinnt zudem sein gesamtes Trinkwasser aus den eigenen städtischen Grundwasserressourcen, die in enger Verbindung zu den Oberflächengewässern stehen. Der Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers ist somit eine umweltpolitische Schwerpunktaufgabe in Berlin.

Ein wesentlicher Aspekt der neuen Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist eine breite Information der Öffentlichkeit über Inhalte und Entwicklungsetappen bei der Umsetzung der neuen Gewässerschutzpolitik, um die Bürgerinnen und Bürger frühzeitig an dem Diskussionsprozess zu beteiligen.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über die wesentlichen Grundzüge und Ziele der neuen Europäischen Wasserrahmenrichtlinie informieren.

Über den Fortgang der Arbeiten zur Umsetzung der Richtlinie werden wir Sie regelmäßig unterrichten. Dazu werden wir in Zukunft auch andere Informationsebenen und Diskussionsforen heranziehen.

Peter Strieder  
Senator für Stadtentwicklung

## Hintergrund

Seit den 70er Jahren wurden in Europa 30 EG-Richtlinien verabschiedet, die den Wasserbereich direkt oder indirekt betreffen. Die Wasserpolitik der Europäischen Gemeinschaft glich bislang einem „Flickenteppich“ und wies, bedingt durch unterschiedliche Interessenslagen und Probleme, erhebliche Defizite und Inkonsistenzen auf. Für eine einheitliche nachhaltige europäische Gewässerschutzpolitik mussten neue Wege beschritten werden.

Der Weg bis zur Verabschiedung der neuen, zukunftsweisenden Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Brüssel war lang und durch verschiedene Entwicklungsetappen und Kompromisse zwischen den Mitgliedsstaaten gekennzeichnet. Letztendlich beschloss die Europäische Kommission am 26. Februar 1997 einen Vorschlag für eine Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Dieser Kommissionsvorschlag hat bis zur endgültigen Billigung durch das Parlament am 7. September 2000 und durch den Rat am 14. September 2000 unter Einbeziehung des Vermittlungsausschusses weitere Änderungen und Ergänzungen erfahren. Deutliche Verschärfungen wurden unter anderem im Bereich des Grundwasserschutzes aufgenommen; Umsetzungsfristen wurden verkürzt. Mit der Veröffentlichung im Europäischen Amtsblatt am 22. Dezember 2000 ist die WRRL nunmehr rechtswirksam geworden. Das Dokument trägt den offiziellen Titel: „Richtlinie 2000/60/EG des

Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“.



Die Stadtspre

Die Richtlinie umfasst 25 Artikel und 11 Anhänge. Über das Internet ([http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/wrrl\\_chronologie.htm](http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/wrrl_chronologie.htm)) kann die WRRL eingesehen und heruntergeladen werden.



## Grundsätze und Instrumente

In die Richtlinie konnten vielfältige nationale Spezifika und Strategien der Wasserpolitik der Mitgliedstaaten aufgenommen und zusammengeführt werden, so auch viele deutsche Elemente des Gewässerschutzes (u.a. Emissionsansatz). Ausgehend von der Zielstellung, neue integrierte und kombinierte Ansätze für den Gewässerschutz zu entwickeln und gleichzeitig ökonomische und partizipative Grundzüge einzubeziehen, bringt die WRRL für alle Mitgliedstaaten wesentliche neue Impulse und erfordert vielerorts ein neues Verständnis und neue Strategien bei der Umsetzung der Ziele.

Wasser kennt keine politischen Grenzen. Deshalb kann ein nachhaltiger Schutz der Binnengewässer, des Grundwassers und der Meere nur im Rahmen einer einheitlichen europäischen Gewässerschutzpolitik betrieben werden. Ein wesentliches Instrument der Richtlinie ist die Aufstellung verbindlicher Maßnahmenprogramme auf der Grundlage von Bewirtschaftungsplänen zur Sicherung der Wasserressourcen für alle Einzugsgebiete der europäischen Fließgewässer, größeren Binnenseen und Küstengewässer innerhalb der EU über politische und administrative Grenzen hinweg. Innerhalb der größeren grenzüberschreitenden Flussgebiete in Deutschland wie Oder, Elbe, Rhein und Donau erfordert dies völlig neue Formen der Zusammenarbeit zwischen den Bundesländern und Nachbarstaaten auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft.

In Deutschland bezogen die Bundesländer bisher ihre Maßnahmenprogramme vorrangig auf die Gewässerbereiche innerhalb ihrer Landesflächen. Durchgängige Gewässerbetrachtungen wurden bisher aufgrund der föderalen Struktur nur unzureichend vorgenommen. Die WRRL erzwingt und eröffnet hier neue Wege und Möglichkeiten.

### **Folgende innovative Elemente sind Bestandteil der Richtlinie :**

- Kombiniertes Ansatz von Emissionsvorgaben (Beschränkung von Stoffausträgen aus technischen Anlagen) und Immissionszielen (Gewässergüteanforderungen)
- Integrierter Ansatz der zu betrachtenden Gewässermerkmale für Oberflächengewässer
  - biologisch/ökologische Merkmale in Kombination mit
  - hydrologischen und morphologischen Merkmalen und
  - chemisch-physikalischen Eigenschaften
- Maßnahmenprogramme für Flusseinzugsgebiete, die administrative Grenzen überschreiten

- Kostendeckungsgrundsatz für Wasserdienstleistungen unter Einbeziehung der Kosten für die Inanspruchnahme von Umweltressourcen nach dem Verursacherprinzip
- Ständige Weiterentwicklung von Qualitätszielen für gefährliche Stoffe
- Breite Information und Anhörung der Öffentlichkeit



Berliner Unterhavel

Foto: Michael Kirsten

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie schafft einen gesamteuropäischen Ordnungsrahmen zum Schutz aller Gewässer, also der Oberflächengewässer und des Grundwassers.

### **Kernziele sind:**

- Schutz und Verbesserung der aquatischen Ökosysteme
- Nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen
- Einführung kostendeckender Wasserpreise

### **Operative Ziele sind:**

- Verschlechterungsverbot für alle Oberflächengewässer und das Grundwasser
- Erreichung eines „guten ökologischen und chemischen Zustandes“ der Oberflächengewässer
- Umkehr negativer Trends in der Grundwasserbeschaffenheitsentwicklung
- Erreichung eines „guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes“ im Grundwasser
- Verringerung bzw. Beendigung der Gewässerverschmutzung durch gefährliche Stoffe

## Ziele der WRRL

**Gefährliche Stoffe:** Stoffe die aufgrund ihres ökologischen und geochemischen Verhaltens eine besondere Gefährdung darstellen

**Hydrologie:**  
Gewässerkunde, im engeren Sinne die Abflussverhältnisse

**Morphologie:**  
Äußere Gestalt der Gewässer

**Biozönose:**  
Lebensgemeinschaft der Tier- und Pflanzenarten in einem Lebensraum

Eine einheitliche Festlegung eines **guten ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer** ist europaweit aus naturwissenschaftlicher und objektiver Sicht nicht möglich. Die WRRL schreibt ein methodisches Verfahren vor, wie die Zustandsbeschreibung durch die Mitgliedstaaten zu erfolgen hat. Zunächst sind ökologisch, biozönotisch und morphologisch-hydrologisch begründete Fließgewässertypen und Seentypen zu ermitteln und zusammenzufassen. Für diese sind im Rahmen von Erhebungsverfahren typspezifische Referenzbedingungen zu ermitteln. Das heißt, es ist eine Beschreibung der Gewässereigenschaften für den vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Zustand für die drei Merkmalskomponenten biologischer, hydrologisch-morphologischer und chemisch-physikalischer Zustand vorzunehmen. Dieser Zustand ist Ausgangspunkt für die Entwicklung eines fünfstufigen Bewertungsverfahrens und stellt zudem ein wesentliches Element für die Leitbilddiskussion dar:

- Gütestufe 1: Sehr guter Zustand (Referenzzustand)
- Gütestufe 2: Guter Zustand (Zielstellung)
- Gütestufe 3: Mäßiger Zustand
- Gütestufe 4: Unbefriedigender Zustand
- Gütestufe 5: Schlechter Zustand

Für **künstliche Gewässer wie Kanäle** und für erheblich veränderte Oberflächengewässer, deren vollständiger naturnaher Rückbau aus ökonomischen und nutzungsbedingten Gründen nicht möglich ist, werden ebenfalls ökologische, jedoch abgeschwächte Zielstellungen formuliert. Auch für diese Gewässerarten sind somit je nach Ausgangszustand Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen für die Biozönosen festzulegen und umzusetzen. Im Gegensatz zu den natürlichen Gewässern ist bei erheblich veränderten und künstlichen Gewässern das „gute ökologische Potenzial“ anzustreben, welches im Rahmen wirtschaftlich vertretbarer Maßnahmen erreicht werden kann, ohne die bestehenden Nutzung aufgeben zu müssen.

Der **„gute chemische Zustand“ bei Oberflächengewässern** wird durch einheitliche Standards bestimmt. Neben den allgemeinen chemisch-physikalischen Eigenschaften der Gewässer werden für „prioritäre Stoffe“ zusätzliche Qualitätsziele aus ökotoxikologischen und geochemischen Eigenschaften abgeleitet, die künftig einzuhalten sind. Für so genannte „prioritär gefährliche Stoffe“ wird mittelfristig auch das vollständige Verbot des Einleitens in die Oberflächengewässer als Zielstellung formuliert (phasing-out). Derzeit sind insgesamt 33 Stoffe auf dem Index, von denen 11 Stoffe bereits als prioritär gefährlich eingestuft sind. Bis die EU eine endgültige Verabschiedung der Stoffliste vornehmen kann, sind noch verschiedene Prüf- und Abstimmungsverfahren zu absolvieren. Je nach

Erkenntnisfortschritt ist auch eine Erweiterung der Stoffliste möglich.

Für das **Grundwasser** wird künftig verstärkt auf eine ausgewogene Bilanz zwischen Entnahme und natürlicher Grundwasserneubildung zu achten sein. Die mit dem Grundwasser verbundenen Landökosysteme und Feuchtgebiete dürfen nicht durch überproportionale Absenkungen der Grundwasserstände beeinträchtigt werden. Konkrete Regelungen zur Bewertung des chemischen Zustandes für das Grundwasser sind in der jetzigen Fassung der WRRL noch nicht enthalten. Die bisher in den bestehenden EG-Richtlinien enthaltenen Grenzwerte (u.a. für Stickstoff, Pflanzenschutzmittel) sind für die Beschreibung vorerst heranzuziehen. Im Rahmen eines nachgeschalteten EU-Ratsverfahrens innerhalb der nächsten zwei Jahre sind die endgültigen Kriterien für den guten chemischen Zustand des Grundwassers einschließlich der Grenzwerte durch die EU nachzureichen.

Für die Vorbereitung der Maßnahmenprogramme sind verbindliche Bewirtschaftungspläne bis Ende 2009 aufzustellen. Die Abbildung 1 zeigt die Flussgebiete Deutschlands, für die eine einheitliche abgestimmte Planung in Brüssel vorzulegen ist. Die Abstimmung hat auf nationaler Ebene zwischen den Bundesländern und für grenzüberschreitende Gewässer zwischen den Anrainerstaaten zu erfolgen.

## Umsetzung der Ziele



**Bis 2004** ist zunächst **die Bestandsaufnahme im Oberflächenwasser und Grundwasser** mit folgenden Inhalten abzuschließen:

- Umfassende geografische und hydrologische Beschreibung der Einzugsgebiete von Flüssen größer 10 km<sup>2</sup> Einzugsgebiet, Seen größer 0,5 km<sup>2</sup> Seefläche, Übergangsgewässern und Küstengewässern
- Umfassende Beschreibung der potenziell belasteten Grundwassereinzugsgebiete
- Ökologische Differenzierung von Gewässertypen
- Festlegung typspezifischer Referenzbedingungen
- Erfassung und Wirkungsabschätzung aller signifikanten anthropogenen Belastungen auf Grund- und Oberflächenwasser (Mengen- und Güteeinflüsse)
- Ermittlung und Kartierung der Schutzgebiete (u.a. Trinkwasserschutzgebiete, Artenschutzgebiete in Gewässern, grundwasserabhängige geschützte Lebensräume)
- Ökonomische Analyse der Wassernutzungen und Wasserdienstleistungen

**Bis zum Jahre 2006** sind die abgestuften **Qualitätsmerkmale zur Beschreibung des ökologischen Zustands der Oberflächenwassertypen zu entwickeln** und ein Überwachungsprogramm für Oberflächenwasser und Grundwasser muss anwendungsbereit sein. Für die biologischen Kenngrößen Phytoplankton, Makrophyten und Phytobenthos, Makrozoobenthos und Fischfauna sind neue fünfstufige Bewertungsverfahren (siehe Seite 4) einzuführen. Zur Ergänzung der biologischen Beschreibung der Gewässerzustände sind chemische und hydrologisch-morphologische Kriterien mit heranzuziehen. Im Rahmen der zu absolvierenden Monitoringprogramme wird auf der Grundlage der Bewertungsverfahren der Gewässerzustand beschrieben. Bei Abweichungen vom „sehr guten“ bzw. vom „guten Zustand“ sind Maßnahmen erforderlich.

Für Gewässer, die im Rahmen einer vorläufigen Erhebung als „stark verändert“ eingestuft wurden, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des ökologischen Potenzials für die biologischen Merkmalsgruppen. Eine endgültige Ausweisung dieses Gewässertyps ist im Rahmen der Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme vorzunehmen. Die Entwicklung entsprechender Bewertungsverfahren für ökologische Potenziale sind noch in Vorbereitung.

Im Rahmen der **Bewirtschaftungspläne** sind **bis 2009** folgende Sachverhalte (Auswahl) darzustellen:

- Dokumentation der Umweltziele für Oberflächenwasser, Grundwasser und für die Schutzgebiete
- Auswertung und Darstellung des ökologischen Gewässerzustandes bzw. des chemischen und mengenmäßigen Grundwasserzustandes
- Defizitanalyse zwischen Soll- und Istzustand
- Maßnahmenprogramme zur Erreichung der Ziele

Diese Pläne dienen als Instrumentarium zur Umsetzung der Maßnahmen in den Bundesländern bzw. in Teileinzugsgebieten und darüber hinaus in der gebündelten Berichtsform für das gesamte Flussgebiet der Berichtserstattung an die Europäische Union.



Der Große Müggelsee

Foto: Michael Kirsten

Die Maßnahmenprogramme beinhalten für degradierte Gewässer und Gewässerabschnitte und belastete Grundwasserbereiche folgende operative Handlungsfelder (Auswahl):

- Maßnahmen zur Verringerung des Eintrags durch diffuse Quellen
- Maßnahmen zur Verringerung des Eintrags durch Punktquellen
- Maßnahmen zur Verringerung des Eintrags prioritär gefährlicher Stoffe
- Maßnahmen zur Verbesserung der sonstigen Gewässereigenschaften wie Uferrenaturierungen und Errichtung von Fischtreppen

**Phytoplankton:**  
Freischwebende Algen

**Makrophyten (submerse):**  
höhere Unterwasserpflanzen

**Makrozoobenthos:**  
Tierische Lebensgemeinschaft auf dem Gewässerboden

**Monitoring:**  
Überwachungsprogramme zu Erfassung der Umwelteigenschaften



Die **Umsetzung der Maßnahmen** ist bis **2012** abzuschließen. Der Nachweis der Erreichung der Umweltziele ist bis 2015 zu erbringen und gegenüber der EU zu melden. Die WRRL sieht für Gewässerabschnitte, in denen nachweislich die Ziele bis 2015 aus ökonomischen oder naturräumlichen Gegebenheiten nicht erreicht werden können, eine erstmalige Fristverlängerung bis 2021 und letztmalige Fristverlängerung bis 2027 vor.

Die WRRL fordert eine **aktive Information der Öffentlichkeit** während aller Arbeitsphasen. Sie sieht darüber hinaus eine Anhörung der Öffentlichkeit zum Bewirtschaftungsplan für die gesamte Flussgebietseinheit vor.



Der Landwehrkanal

## Rechtliche Umsetzung

Die rechtliche Umsetzung der Wasser-Rahmenrichtlinie in Deutschland hat innerhalb von drei Jahren nach Inkrafttreten dieser Richtlinie zu erfolgen. Wegen der unterschiedlichen Kompetenz des Bundes und der Länder im Wasserwesen sind das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) und die Landeswassergesetze anzupassen.

### Das WHG ist um folgende Maßgaben zu ergänzen:

- Nachhaltige Entwicklung bei der Gewässerbewirtschaftung
- Neue Begriffe im Wasserhaushaltsgesetz
- Koordinierungspflicht
- Bewirtschaftungsziele und -anforderungen
- Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen
- Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm
- Öffentlichkeitsbeteiligung

### Das Berliner Wassergesetz (BWG) ist wie folgt zu novellieren:

- Zuordnung der Einzugsgebiete innerhalb des Landes zu einer Flussgebietseinheit
- Ausgestaltung der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Austausch von Informationen und Daten sowie der Zugang zu ihnen für die Berichterstattung gegenüber der Kommission

Außerdem sind die Anhänge II und V, welche die Bewirtschaftungsgrundsätze enthalten, durch Rechtsverordnung der Länder vollständig in Landesrecht umzusetzen.

Durch die rechtliche Umsetzung der WRRL werden sektorbezogene Gewässerschutzrichtlinien aufgehoben, so u.a. bis 2007 die Richtlinie 75/440/EWG über Qualitätsanforderungen an Oberflächengewässer für die Trinkwassergewinnung und bis 2013 die Fischgewässerrichtlinie (78/659/EWG) sowie die Richtlinie über die Ableitung gefährlicher Stoffe (76/464/EWG).

Berlin liegt im Herzen des Havelinzugsgebietes. Die Havel mündet bei Havelberg in die Elbe (Elbe-km 438,0) und ist mit einem Einzugsgebiet von 24.096 km<sup>2</sup> der größte rechtsseitige Nebenfluss der Elbe. Der größte Nebenfluss der Havel ist die Spree. Diese hat ein Einzugsgebiet von 10.110 km<sup>2</sup> und mündet in Berlin-Spandau in die Havel.

Sämtliche Arbeiten zur Umsetzung der WRRL sind innerhalb des Elbeeinzugsgebietes zu koordinieren. Dazu ist der Aufbau neuer Koordinierungsstrukturen erforderlich. Auf dieser Ebene werden grundlegende Ziele und Vorgaben für das Einzugsgebiet festgelegt (top-down-Prinzip). Die Schaffung entsprechender Strukturen unter Beteiligung aller Bundesländer im Elbegebiet ist in Vorbereitung. Bereits jetzt finden länderübergreifende Gespräche zu dringenden Steuerungsaufgaben statt. Die eigentliche Facharbeit für die Teileinzugsgebiete wird jedoch in hydrologisch sinnvoll gegliederten Bearbeitungsräumen zu leisten sein. Letztendlich müssen die Ergebnisse wieder im Berichtsmaßstab für das gesamte Elbegebiet zusammengeführt werden (bottom-up-Prinzip).

## Koordination und Abstimmung innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe und mit Brandenburg

Innerhalb des Elbegebietes werden neben der zentralen Bündelungsebene Elbe die weiteren Bearbeitungsebenen Mulde-Elbe/Schwarze Elster, Saale, Havel, Mittelbe-Elde und Tideelbe zusammengefasst (Abbildung 2). Unterhalb dieser Ebene werden künftig Teilbearbeitungsgebiete (z.B. Untere Spree I und II, Obere Havel, Untere Havel) geschaffen, innerhalb derer die örtliche Kompetenz der Behörden und Institutionen greift.

der Gebiete festzulegen. Es gibt mehrere Arbeitsvorschläge, die momentan in beiden Ländern geprüft werden. Zu vielen fachspezifischen Detailfragen, wie Ermittlung der Referenzzustände im Spree-Havel-Raum, finden bereits intensive Arbeitstermine und Absprachen zu Arbeitsteilungen statt. Die hoheitliche Kompetenz der Bundesländer für die Landesflächen bleibt von diesen Regelungen unberührt.

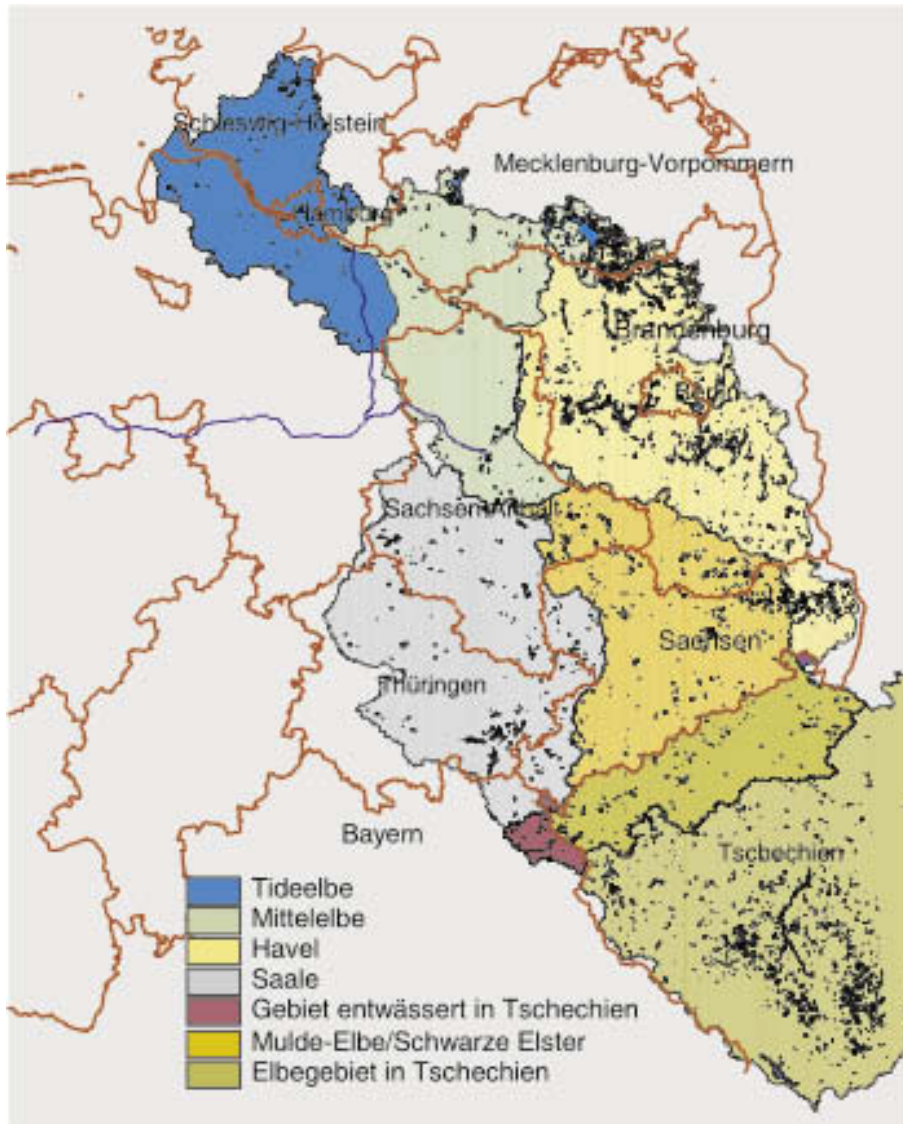


Abbildung 2  
Das Elbebeeinzugsgebiet mit  
Bearbeitungsräumen  
(Kartengrundlage: UBA  
2001)

Für die jeweiligen Räume übernehmen die vorrangig betroffenen Bundesländer eine federführende Rolle für die Koordination der Arbeiten. Diese Art der Strukturierung ist für die Umsetzung der Richtlinie unerlässlich und erfordert eine völlig neue Form der Zusammenarbeit. Die traditionell guten wasserwirtschaftlichen Kontakte zwischen den Bundesländern Berlin und Brandenburg, die sich für die Teilbearbeitungsgebiete Untere Spree II, Obere Havel und Untere Havel abzustimmen haben, werden intensiviert. Ziel ist es, bis Jahresende 2001 eine verbindliche Zuordnung der federführenden Bearbeitung

Ein fachlicher Schwerpunkt der ersten vier Bearbeitungsjahre im Rahmen der Bestandserfassung bis 2004 ist die Ermittlung der Referenzzustände für die Oberflächengewässer. Grundsätzlich übernimmt die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) eine federführende Rolle bei der Erarbeitung der Referenzzustände. Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland werden auf der Grundlage der Fließgewässerlandschaften und geomorphologischer Grundtypen bundesweit einheitlich biozönotische Gewässertypen definiert, für die dann die Merkmale der Referenzbedingungen durch zentrale Arbeits-

### Stand der fachlichen Umsetzung und Forschungsbedarf (Schwerpunkt)

gruppen entwickelt werden. Dabei ist vorgesehen, diese Merkmale durch Untersuchungen an Referenzmessstellen zusammenzutragen. Für die Bewertung von Gewässern, die keine Referenzmessstellen aufweisen, wird der Referenzzustand aus Gewässern des gleichen biozönotischen Typs in der jeweiligen Öko-region zu Grunde gelegt.

Aus Praktikabilitätsgründen werden für Deutschland nur etwa 20 biozönotische Grundtypen der Fließgewässer differenziert, für die die Leitorganismen und -arten sowie quantitative Merkmale (u.a. Biovolumen, Individuendichte, Abundanzen) einheitlich definiert werden (Arbeitsstand Mai 2001). Ergänzend zu den zentral gesteuerten Arbeiten zur Ermittlung der Grundlagen für die biologischen Bewertungsverfahren sind zur Verifizierung und Kalibrierung Untersuchungen im Havel-Einzugsgebiet erforderlich. Die geochemischen Besonderheiten der nordost-deutschen Lockergesteinsbereiche mit ihren hohen natürlichen Phosphorgehalten in Kombination mit der geringen Reliefenergie und der damit verbundenen hohen natürlichen Eutrophierungstendenz sind dabei besonders zu berücksichtigen.

Da im Spree-Havel-Gebiet oder in vergleichbaren Gewässern der Bundesrepublik Deutschland unbeeinflusste Fließgewässerabschnitte (Referenzmessstellen) nicht mehr existieren, müssen alternative Verfahren zur Beschreibung der Referenzzustände herangezogen werden. Die Rekonstruktion der natürlichen Bedingungen in den Gewässern wird mittels hochspezialisierten Untersuchungsverfahren an Algenschalen, Pollen und Pigmenten von ungestörten Sedimentkernen aus Auen, Altarmen von Flüssen, Flusseen oder Seen im Spree-Havel-Raum vorgenommen. Derzeit werden in enger Absprache zwischen den Landesbehörden Berlin und Brandenburg die Aufträge an wissenschaftliche Einrichtungen vorbereitet und methodisch und räumlich aufeinander abgestimmt. Für die Bearbeitung dieser anspruchsvollen Themen stehen im Berlin-Brandenburger Raum mit dem Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin und der BTU Cottbus, Lehrstuhl für Gewässerschutz, kompetente Partner zur Verfügung, mit denen bereits ein intensiver fachwissenschaftlicher Austausch praktiziert wird.

Die weiteren Arbeiten zur Bestandserfassung für die Oberflächengewässer und das Grundwasser sind ebenfalls aufgenommen worden.

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der WRRL liegt bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. Die Gesamtkoordination zur Umsetzung erfolgt durch die Abteilung (VIII) Integrativer Umweltschutz. Die Abteilung wird geleitet durch Herrn Bergfelder. Die rechtliche Umsetzung und Facharbeit bis 2006 werden im Wesentlichen im Referat (VIII E) Wasserrecht, Wasserwirtschaft und Landesgeologie realisiert. Das Referat leitet Herr Dr. Jahn.

Die Federführung für die fachliche Koordination liegt bei Herrn Rehfeld-Klein (VIII E 2).

Telefon: 030/9025-2003  
Sekretariat: 030/9025-2002  
Fax: 030/9025-2947  
e-mail: WRRRL@Senstadt.Verwalt-Berlin.de  
Internet: www.stadtentwicklung.berlin.de

Die Federführung für die rechtliche Umsetzung liegt bei Frau Darkow (VIII E 1).

Telefon: 030/9025-2004  
Sekretariat: 030/9025-2002  
Fax: 030/9025-2947  
e-mail: Petra.Darkow@Senstadt.Verwalt-Berlin.de

#### **Anschrift:**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung  
Abteilung VIII –  
Integrativer Umweltschutz  
Brückenstraße 6  
10179 Berlin

## **Zuständigkeiten und Koordination in Berlin**

**Biovolumen:**  
Quantitative Messgröße für die Menge einer Organismengruppe

**Abundanzen:**  
Durchschnittliche Zahl bestimmter Individuen bezogen auf eine bestimmte Flächen- oder Raumeinheit

**Eutrophierung:**  
Zunahme des Pflanzenwachstums durch verstärkte Nährstoffeinträge

**Algenschalen:**  
Silikatische Reste der Kieselalgen

**Pollen:**  
Blütenstaub, hier im engeren Sinne zur Bestimmung ehemaliger Bestände an submersen Makrophyten

**Pigmente:**  
Farbstoff in Pflanzen als Energiefänger bei der Photosynthese, hier im engeren Sinne zur Quantifizierung unterschiedlicher Phytoplanktongruppen

## **Impressum**

Herausgeber:  
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung,  
Abteilung VIII  
„Integrativer Umweltschutz“  
Brückenstraße 6,  
10173 Berlin  
Tel.: 030/90 25 -0

Redaktion:  
Matthias  
Rehfeld-Klein

Layout und Filmherstellung:  
tertia Druckformherstellung  
Skalitzer Straße 97  
10997 Berlin

Druck:  
Schwarzdruck  
Wassertorstraße 62  
10999 Berlin

1. Auflage,  
September 2001