

Bathe, Frauke

**Research Report**

## Die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland: Eine vergleichende Analyse der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne

UFZ-Bericht, No. 01/2010

**Provided in Cooperation with:**

Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)

*Suggested Citation:* Bathe, Frauke (2010) : Die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland: Eine vergleichende Analyse der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne, UFZ-Bericht, No. 01/2010, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/57856>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## *UFZ-Bericht 01/2010*

### **Die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland – eine vergleichende Analyse der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne**

Frauke Bathe

UFZ-Bericht 01/2010

Die Umsetzung der  
EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland –  
eine vergleichende Analyse der Entwürfe  
der Bewirtschaftungspläne

Frauke Bathe

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ  
Department Ökonomie

Der vorliegende Bericht basiert auf einer Diplomarbeit, die die Autorin in der Zeit vom Juni 2009 bis zum Februar 2010 am Geographischen Institut der Universität Bonn sowie dem Department Ökonomie des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung – UFZ in Leipzig angefertigt hat. Die Arbeit wurde von Dr. Bernd Klauer (UFZ, Department Ökonomie) fachlich betreut. Begutachtet wurde sie von Prof. Dr. Bernd Diekkrüger (Geographisches Institut der Universität Bonn) sowie Prof. Dr. Bernd Hansjürgens (UFZ, Department Ökonomie).

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	v
Abbildungsverzeichnis .....	vi
Abkürzungsverzeichnis .....	vii
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Gewässerschutz im Zeichen der EG-Wasserrahmenrichtlinie .....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit und gewählte Methoden .....	2
1.3 Aufbau der Arbeit .....	3
<b>2. Die EG-Wasserrahmenrichtlinie und ihre Auswirkungen auf die Gewässerbewirtschaftung in Deutschland .....</b>	<b>3</b>
2.1 Ziele und grundlegende Ansätze der WRRL .....	3
2.2 Erste Schritte des Implementierungsprozesses .....	5
2.2.1 Die Umsetzung in nationales Recht sowie die Bestimmung der Flussgebietseinheiten und zuständigen Behörden.....	5
2.2.2 Bestandsaufnahme .....	6
2.2.2.1 Analyse der Merkmale und Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten .....	7
2.2.2.2 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen.....	10
2.2.2.3 Zwischenfazit zur Bestandsaufnahme.....	13
2.3 Gestiegene Anforderungen: Gewässerbewertung und Gewässermonitoring nach den Vorgaben der WRRL .....	14
2.3.1 Gewässerbewertung .....	14
2.3.1.1 Ökologischer Zustand .....	15
2.3.1.2 Ökologisches Potential.....	19
2.3.1.3 Chemischer Zustand.....	20
2.3.1.4 Mengenmäßiger Zustand.....	21
2.3.2 Gewässermonitoring .....	22
2.3.3 Zwischenfazit: Bewertung und Überwachung der Gewässer gemäß WRRL .....	23
2.4 Der aktuelle Stand der Umsetzung: Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme .....	24
<b>3. Vorgehen bei der Analyse der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme .....</b>	<b>26</b>
3.1 Informationsgrundlagen .....	27
3.2 Forschungsdesign.....	28
3.3 Qualitative Inhaltsanalyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogramm-entwürfe.....	30
3.4 Leitfadenorientierte Experteninterviews .....	34
3.5 Struktur der nachfolgenden Kapitel .....	36
<b>4. Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper .....</b>	<b>37</b>
4.1 Vorgaben der WRRL im Hinblick auf künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper .....	37
4.2 CIS-Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern .....	38
4.2.1 Erheblich veränderte Wasserkörper.....	39
4.2.2 Künstliche Wasserkörper.....	42
4.2.3 Stufenweiser Ansatz zur Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern .....	42

4.3	Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer .....	47
4.3.1	Umfang künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern .....	48
4.3.2	Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper .....	51
4.3.3	Vorgehensweisen der Länder bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper .....	53
4.3.4	Bewertung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer .....	59
4.4	Diskussion der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper unter Einbeziehung der Experteninterviews .....	61
4.5	Zwischenfazit zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper .....	65
5.	<b>Inanspruchnahme von Ausnahmen .....</b>	<b>66</b>
5.1	Ausnahmetatbestände: Vorgaben der WRRL .....	67
5.2	CIS-Leitfaden zur Anwendung von Ausnahmen und LAWA-Eckpunktepapier .....	70
5.3	Die Inanspruchnahme von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer .....	78
5.3.1	Umfang der Inanspruchnahme von Ausnahmen in den Bundesländern .....	79
5.3.2	Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Anwendung von Ausnahmen .....	84
5.3.3	Bewertung der Inanspruchnahme von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer .....	88
5.4	Diskussion der Anwendung von Ausnahmen unter Einbeziehung der Experteninterviews .....	90
5.5	Zwischenfazit zur Inanspruchnahme von Ausnahmen .....	95
6.	<b>Maßnahmenprogramme .....</b>	<b>96</b>
6.1	Vorgaben der WRRL und Rechtsnatur der Maßnahmenprogramme .....	97
6.2	Grundsätze der LAWA zur Standardisierung der Maßnahmenprogramme .....	99
6.3	Aufstellung der Maßnahmenprogramme in Deutschland .....	102
6.3.1	Ausgestaltung der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe .....	103
6.3.2	Bewertung der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe .....	104
6.3.3	Fallbeispiel: Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele in Nordrhein-Westfalen .....	105
6.4	Diskussion der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe unter Einbeziehung der Experteninterviews .....	117
6.5	Zwischenfazit zu den Maßnahmenprogrammen .....	122
7.	<b>Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>123</b>
	Literatur .....	I
	Verzeichnis der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe .....	IX
	Anhang .....	XI

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Die DPSIR-Methode in der Belastungs- und Auswirkungsanalyse.....	8
Tab. 2:	Normative Begriffsbestimmungen für die Einstufung des ökologischen Zustands .....	15
Tab. 3:	Kriterien zur Bestimmung des ökologischen Zustands der Biokomponenten .....	16
Tab. 4:	Entwickelte Verfahren zur biologischen Gewässerbewertung gemäß WRRL in Deutschland .....	18
Tab. 5:	Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der Bundesländer.....	26
Tab. 6:	Raster zur inhaltsanalytischen Untersuchung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe .....	32
Tab. 7:	Interviewpartner und Aufgabenbereiche .....	35
Tab. 8:	Überblick über die wichtigsten spezifizierten Nutzungen, physikalische Veränderungen und Auswirkungen.....	40
Tab. 9:	Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper .....	48
Tab. 10:	Anteile künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern .....	49
Tab. 11:	Angaben über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bewirtschaftungsplanentwürfen .....	52
Tab. 12:	Hintergrunddokumente zu den länderspezifischen Vorgehensweisen bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper .....	53
Tab. 13:	Begründungen von Fristverlängerungen.....	77
Tab. 14:	Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Inanspruchnahme von Ausnahmen .....	79
Tab. 15:	Inanspruchnahme von Fristverlängerungen in den Bundesländern .....	80
Tab. 16:	Anwendung weniger strenger Umweltziele in den Bundesländern .....	81
Tab. 17:	Angaben über die Anwendung von Ausnahmen in den Bewirtschaftungsplanentwürfen .....	85
Tab. 18:	Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Maßnahmenprogrammmentwürfe .....	102
Tab. 19:	Angaben über die geplanten Maßnahmen in den Maßnahmenprogrammmentwürfen .....	103
Tab. 20:	Kosten des Gewässerschutzes im Zeitraum 2010-2015 in Nordrhein-Westfalen.....	117

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Methodisches Vorgehen bei der Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammwürfe .....	30
Abb. 2:	Verfahren zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper nach den Empfehlungen des CIS-Leitfadens .....	43
Abb. 3:	Einzelschritte der Ausweisungsprüfung gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL.....	44
Abb. 4:	Bestimmung des guten ökologischen Potentials: CIS-Ansatz .....	45
Abb. 5:	Bestimmung des guten ökologischen Potentials: Prager Ansatz .....	46
Abb. 6:	Anteile künstlicher und erheblich veränderter Gewässerstrecken an der Gesamtließstrecke in den deutschen Bundesländern .....	50
Abb. 7:	Anteile künstlicher und erheblich veränderter Standgewässerkörper an der Gesamtzahl der Standgewässerkörper .....	51
Abb. 8:	Schrittweises Vorgehen zur Prüfung der Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen .....	74
Abb. 9:	Prüfschema 1: Prüfschritte für die Anwendung von Fristverlängerungen.....	75
Abb. 10:	Prüfschema 2: Prüfschritte für die Anwendung von weniger strengen Umweltzielen .....	76
Abb. 11:	Anteil der Gewässerstrecken mit Fristverlängerungen an der Gesamtließstrecke in den deutschen Bundesländern .....	82
Abb. 12:	Anteil der Standgewässerkörper mit Fristverlängerungen an der Gesamtzahl der Standgewässerkörper .....	82
Abb. 13:	Anteil der Grundwasserkörper mit Fristverlängerungen an der Gesamtzahl der Grundwasserkörper.....	83
Abb. 14:	Darstellung der Gründe für die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen – Auszug aus dem Entwurf des Bewirtschaftungsplans für die bayerischen Anteile an Donau und Rhein.....	86
Abb. 15:	Maßnahmen zur Minderung von Stoffausträgen aus Punktquellen in Oberflächengewässer.....	110
Abb. 16:	Maßnahmen zur Minderung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen ...	111
Abb. 17:	Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung.....	112
Abb. 18:	Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern in Nordrhein-Westfalen.....	115
Abb. 19:	Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers .....	116
Kasten 1:	Kriterien zur Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen.....	72



## Abkürzungsverzeichnis

AWB	Artificial Water Body (Künstlicher Wasserkörper)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BP	Bewirtschaftungsplan
BPE	Bewirtschaftungsplanentwurf
CIS	Common Implementation Strategy
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GEP	Good Ecological Potential (Gutes ökologisches Potential)
GWRL	EG-Grundwasserrichtlinie
HMWB	Heavily Modified Water Body (Erheblich veränderter Wasserkörper)
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
MEP	Maximum Ecological Potential (Höchstes ökologisches Potential)
MP	Maßnahmenprogramm
MPE	Maßnahmenprogrammmentwurf
SUP	Strategische Umweltprüfung
UBA	Umweltbundesamt
WasserBLiCK	Bund-Länder-Informations- und Kommunikationsplattform zur WRRL
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WISE	Water Information System for Europe
WK	Wasserkörper
WRRL	EG-Wasserrahmenrichtlinie

# 1. Einleitung

## 1.1 Gewässerschutz im Zeichen der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Die Verabschiedung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, kurz EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), im Dezember 2000 markiert eine grundsätzliche Neuausrichtung der europäischen Gewässerpolitik. Während die Rechtsvorschriften in den 1970er Jahren vor allem auf die Festlegung von Grenzwerten (z.B. Richtlinie über gefährliche Stoffe 1976) und Umweltqualitätsnormen in Abhängigkeit von der Gewässernutzung (u.a. Qualitätsanforderungen für Trinkwasser 1975, Badegewässer-Richtlinie 1976) abzielten, stand in den 1990er Jahren die Eutrophierung der Meere und Fischgewässer im Vordergrund (Kommunale Abwasserrichtlinie 1991, Nitratriichtlinie 1991) (vgl. DWORAK & KRANZ 2005: 46). Mit Einführung der WRRL beginnt eine dritte Periode, die die zuvor nutzungsorientierte Gewässerbewirtschaftung durch einen integrierten Managementansatz ablöst.

Übergreifendes Ziel der WRRL ist es, einen „guten Zustand“ in allen Gewässern Europas zu erreichen. Um dieses Ziel zu verwirklichen, bringt die Richtlinie einige bedeutende Neuerungen mit sich. So ist es eine zentrale Anforderung der WRRL, die Gewässer über administrative Grenzen hinweg auf Ebene der Flusseinzugsgebiete zu bewirtschaften. Anders als in früheren europäischen Gewässerschutzvorschriften steht zudem der ökologische Zustand, d.h. die Qualität eines Gewässers als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, bei der Bewirtschaftung im Vordergrund. Darüber hinaus beinhaltet die WRRL zahlreiche ökonomische Elemente. So sind beispielsweise kostendeckende Wasserpreise einzuführen und bei der Auswahl von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes ist auf Kosteneffizienz zu achten. Von wesentlicher Bedeutung ist zudem die Forderung der WRRL, die Öffentlichkeit bei ihrer Umsetzung einzubeziehen. So ist gemäß Art. 14 WRRL die aktive Beteiligung aller interessierten Stellen an der Umsetzung der Richtlinie zu fördern. Weiterhin sieht die WRRL zu bestimmten Phasen des Planungsprozesses eine Anhörung der Öffentlichkeit mit der Möglichkeit zur Stellungnahme vor. Zudem muss der Zugang zu relevanten Hintergrundinformationen gewährleistet werden.

Der WRRL liegt ein strenges Fristenkonzept zugrunde, innerhalb dessen die Mitgliedstaaten die ambitionierten Umweltziele erreichen müssen. Allerdings gelten die ehrgeizigen Ziele und Fristen der Richtlinie nicht ausnahmslos. So können für bestimmte, in ihrer Morphologie durch den Menschen erheblich veränderte oder künstliche Gewässer abgeschwächte Schutzziele festgelegt werden. Zudem sieht die WRRL eine Reihe von Ausnahmefällen vor, im Rahmen derer z.B. Fristen verlängert oder weniger strenge Umweltziele festgelegt werden können. Für alle Gewässer muss aber stets der „bestmögliche“ Zustand erzielt werden. Hierfür sind von den Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen umzusetzen.

## 1.2 Zielsetzung der Arbeit und gewählte Methoden

Die Mitgliedsstaaten waren dazu verpflichtet, bis Dezember 2009 für jede Flussgebietseinheit einen Bewirtschaftungsplan sowie ein Maßnahmenprogramm zur Verwirklichung der Umweltziele zu verabschieden. Für die Bewirtschaftung der Gewässer und somit auch für die Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind in Deutschland die Bundesländer zuständig. Um bei der Aufstellung die Öffentlichkeit beteiligen zu können, mussten die Entwürfe der Pläne und Programme bereits zum 22.12.2008 vorliegen.

Bedingt durch das föderale System und die damit verbundenen unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeiten ergibt sich für Deutschland ein sehr heterogenes Bild bei der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne. Für die zehn Flussgebietseinheiten, die sich ganz oder teilweise auf dem Gebiet der Bundesrepublik befinden, existiert – neben sechs staatenübergreifenden Bewirtschaftungsplänen für die internationalen Flussgebietseinheiten – eine Vielzahl an Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen auf Bundes- oder Länderebene. Dies führt zu einem unterschiedlichen Detaillierungsgrad der vorliegenden Informationen und einer schlechten Nachvollziehbarkeit der zu erwartenden Gewässerverbesserungen.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieser Arbeit, die Entwürfe der deutschen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für ausgewählte Fragestellungen zu analysieren und vergleichend zu bewerten.

Von besonderer Relevanz für die Umsetzung der WRRL sind folgende Fragen:

- (1) In welchem Maße werden künstliche und erheblich veränderte Gewässer (Art. 4 Abs. 3 WRRL) ausgewiesen und wie sind die Länder dabei vorgegangen?
- (2) In welchem Umfang werden Ausnahmen von den Umweltzielen (Fristverlängerungen gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL oder weniger strenge Umweltziele gemäß Art. 4 Abs. 5 WRRL) in Anspruch genommen und wie wird ihre Anwendung begründet?
- (3) Durch welche Maßnahmen sollen die Umweltziele verwirklicht werden?

Diese Fragen bilden den Schwerpunkt der Analyse. Dabei wird neben der Untersuchung von Vorgehensweisen und Begründungen auch beleuchtet, wie die Plan- und Programm-entwürfe hinsichtlich einer angemessenen Information der Öffentlichkeit ausgestaltet sind.

Zur Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogramm-entwürfe werden in der vorliegenden Arbeit zwei Methoden der qualitativen Sozialforschung – die qualitative Inhaltsanalyse und das leitfadensorientierte Experteninterview – miteinander verknüpft.

- (1) Kern der Inhaltsanalyse ist ein aus der Schwerpunktsetzung abgeleitetes Analyse- und Bewertungsraster. Anhand des Rasters werden Aussagen über Vorgehensweisen und Begründungen erfasst sowie die Plan- und Programm-entwürfe hinsichtlich ihres Detaillierungs- und Konkretisierungsgrades untersucht. Dabei wurde das Analyseraster im Sinne eines zirkulären Vorgehens im Verlaufe der Untersuchung fortwährend überprüft und angepasst.

- (2) Zusätzlich wird die Auswertung der Plan- und Programmentwürfe durch qualitative Interviews mit Experten, die mit der Umsetzung der WRRL und der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme betraut sind, gestützt. Ziel der Interviews ist es, einen Blick „hinter die Kulissen“ der Bewirtschaftungsplanung zu erhalten und die größten Herausforderungen der Richtlinie für Bund und Länder zu identifizieren.

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Die vorliegende Arbeit ist wie folgt aufgebaut:

Zunächst werden in Kapitel 2 die grundlegenden Inhalte der WRRL und ihre Auswirkungen auf die Gewässerbewirtschaftung in Deutschland vorgestellt. Dazu werden die wichtigsten Phasen des bisherigen Umsetzungsprozesses erläutert und die gestiegenen Anforderungen, die die WRRL an die Bewertung und Überwachung der Gewässer stellt, aufgezeigt.

In Kapitel 3 werden die Methoden, anhand derer die genannten Forschungsfragen beantwortet werden sollen, vorgestellt und ihre Anwendung im Rahmen dieser Arbeit erläutert.

In den Kapiteln 4, 5 und 6 werden die empirischen Analysen dargelegt. Entsprechend der gewählten Forschungsschwerpunkte untersucht Kapitel 4 die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den deutschen Bundesländern. Kapitel 5 analysiert die Inanspruchnahme von Ausnahmen. In Kapitel 6 werden die deutschen Maßnahmenprogrammentwürfe zur Verwirklichung der Umweltziele erörtert.

In Kapitel 7 werden anschließend die aus der empirischen Analyse gewonnenen Ergebnisse zusammengeführt sowie konkrete Hinweise und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

## **2. Die EG-Wasserrahmenrichtlinie und ihre Auswirkungen auf die Gewässerbewirtschaftung in Deutschland**

### **2.1 Ziele und grundlegende Ansätze der WRRL**

Das ambitionierte Ziel der WRRL ist es, grundsätzlich bis 2015 alle europäischen Gewässer in einen guten Zustand zu versetzen. Dazu verfolgt die WRRL – im Gegensatz zu den bisherigen, zumeist einseitig emissions- oder immissionsbezogenen Gewässerschutzrichtlinien – einen kombinierten Ansatz für Einträge aus Punktquellen und diffusen Quellen. Dieser sieht einerseits die Festlegung von Emissionsgrenzwerten auf Grundlage der besten verfügbaren Technologien oder der bestmöglichen Umweltpraxis und andererseits die Definition von immissionsbezogenen Qualitätszielen für die Gewässer selbst vor (Art. 10 WRRL). Damit greift die WRRL die unterschiedlichen Rechtstraditionen der EU-Mitgliedstaaten auf. So basiert der Gewässerschutz in Deutschland traditionell auf dem Emissionsprinzip, die Festlegung verbindlicher immissionsseitiger Umweltqualitätsnormen spielte vor Inkrafttreten der WRRL lediglich eine untergeordnete Rolle (vgl. KLAUER et al. 2008a: 18).

Der Wirkungsbereich der WRRL umfasst die Binnenoberflächengewässer (Flüsse, Seen), die Übergangs- und Küstengewässer sowie das Grundwasser. Art. 1 WRRL legt die übergeordneten Ziele der Richtlinie fest. Diese beinhalten

- die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete und die Verbesserung ihres Schutzes (Art. 1a WRRL),
- die Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung (Art. 1b WRRL),
- die Reduzierung der Einträge bestimmter gefährlicher Stoffe (prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe nach Anh. X WRRL) (Art. 1c WRRL),
- die schrittweise Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers (Art. 1d WRRL) sowie
- die Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren (Art. 1e WRRL).

Konkrete und verbindliche Umweltziele werden in Art. 4 WRRL genannt. Sie bilden den Kern der Richtlinie und sind grundsätzlich binnen 15 Jahren nach Inkrafttreten der WRRL zu erreichen. Im Einzelnen legt Art. 4 für Oberflächengewässer den „guten chemischen und ökologischen Zustand“ als Umweltziel fest, sofern sie nicht als „künstlich“ oder „erheblich verändert“ eingestuft werden. Für Letztere gilt neben dem Ziel des guten chemischen Zustands die geringere Zielsetzung des „guten ökologischen Potentials“ (Art. 4 Abs. 1a WRRL). Für Grundwasser soll ein „guter chemischer und mengenmäßiger Zustand“ erreicht werden (Art. 4 Abs. 1b WRRL). Zudem beinhaltet Art. 4 das sogenannte „Verschlechterungsverbot“ für Oberflächengewässer (Art. 4 Abs. 1a lit. i WRRL) und Grundwasser (Art. 4 Abs. 1b lit. i WRRL) sowie das „Verbesserungsgebot“ für Oberflächengewässer (Art. 4 Abs. 1a lit. ii-iv WRRL) und Grundwasser (Art. 4 Abs. 1b lit. ii-iii WRRL).

Zur Verwirklichung dieser Ziele liegt der Richtlinie ein ambitionierter Zeitplan zugrunde, dessen Umsetzung die Mitgliedstaaten vor große Herausforderungen stellt. Wesentliche Fristen der WRRL sind:

Bis Ende 2003: Bestimmung der Flussgebietseinheiten und zuständigen Behörden, Umsetzung in nationales (und Länder-)Recht;

Bis Ende 2004: Bestandsaufnahme zur Identifizierung der wesentlichen Gewässerbelastungen und Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung, einschließlich einer wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen;

Bis Ende 2006: Einrichtung der Monitoringprogramme für eine an den Erfordernissen der WRRL ausgerichtete Gewässerüberwachung;

Bis Ende 2009: Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme:

- Zeitplan und Arbeitsprogramm (2006)
- Überblick über wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen (2007)
- Entwurf der Pläne und Programme (2008)

Dabei Anhörung der Öffentlichkeit mit jeweils sechsmonatiger Frist zur Stellungnahme;

Bis Ende 2012: Umsetzung der Maßnahmen;

Bis Ende 2015: Erreichung der Umweltziele, in begründeten Fällen (Ausnahmetatbestände) kann diese Frist zwei Mal um jeweils sechs Jahre verlängert werden.

Ab 2015 (Ende des ersten/Beginn des zweiten Bewirtschaftungszyklus) und danach weiterhin alle sechs Jahre müssen die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme überprüft und aktualisiert werden.

Um eine möglichst kohärente und vergleichbare Umsetzung der WRRL zu gewährleisten und die Mitgliedstaaten von Beginn an aktiv einzubeziehen, hat die Europäische Kommission eine gemeinsame Umsetzungsstrategie – die so genannte Common Implementation Strategy (CIS) – initiiert (vgl. KLAUER et al. 2008a: 19). Im Rahmen dieser gemeinsamen Strategie wurde eine Vielzahl an Handlungsleitfäden (so genannte Guidance Documents) erarbeitet. Ziel der Leitfäden ist neben einer Harmonisierung der administrativen Umsetzung in den Mitgliedstaaten auch die Klärung und Auslegung von in der Richtlinie vorhandenen „Interpretationsspielräumen“. In Deutschland wird die Umsetzung der WRRL durch die Arbeit der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) begleitet (u.a. Arbeitshilfe zur Umsetzung der WRRL (LAWA 2003a)). Weder die CIS-Guidance Documents noch die Leitfäden der LAWA sind rechtlich bindend (vgl. BOSENIUS & HOLZWARTH 2006: 13).

## **2.2 Erste Schritte des Implementierungsprozesses**

### **2.2.1 Die Umsetzung in nationales Recht sowie die Bestimmung der Flussgebietseinheiten und zuständigen Behörden**

Gemäß Art. 24 WRRL war die Richtlinie von den Mitgliedstaaten innerhalb von drei Jahren (bis zum 22. Dezember 2003) in nationales Recht umzusetzen. In Deutschland besaß der Bund zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der WRRL für das Wasserrecht nur Rahmengesetzgebungskompetenz.<sup>1</sup> Aus diesem Grund mussten neben dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auch die Wassergesetze und Verordnungen der Bundesländer novelliert werden. Nicht alle Länder kamen den erforderlichen Anpassungen termingemäß nach, weshalb die Bundesrepublik Deutschland im Dezember 2005 vom Europäischen Gerichtshof wegen nicht fristgerechter Umsetzung verurteilt wurde (vgl. KLAUER et al. 2008a: 29). Bis Ende 2005 war die Novellierung der Landeswassergesetze abgeschlossen.

Die administrative Umsetzung der WRRL ist für die Mitgliedstaaten mit erheblichen Schwierigkeiten und einschneidenden Veränderungen in der Gewässerbewirtschaftung verbunden. Dies ist insbesondere auf die zentrale Anforderung der WRRL, die Gewässer

---

<sup>1</sup> Durch die am 01.09.2006 in Kraft getretene „Reform zur Neuordnung der bundesstaatlichen Ordnung“ (Föderalismusreform I) wurde die Rahmengesetzgebung abgeschafft und der Bereich des Wasserrechts in die konkurrierende Gesetzgebung überführt. Der Bund hat damit die volle Gesetzgebungskompetenz für das Wasserrecht. Einschränkungen ergeben sich allerdings durch neu geschaffene Abweichungsmöglichkeiten der Länder (vgl. <http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/gewwschr/ugb-wasser.htm>, 05.02.2010).

auf Ebene der Flusseinzugsgebiete – d.h. nach hydrologischen Grenzen – zu verwalten, zurückzuführen.

Zur Umsetzung des Flussgebietsansatzes waren die Mitgliedstaaten bis Ende 2003 aufgefordert, die Einzugsgebiete innerhalb ihres Landes zu bestimmen und sie einer Flussgebietseinheit zuzuordnen (Art. 3 Abs. 1 WRRL). Unter einer Flussgebietseinheit ist dabei ein „als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundgewässern und Küstengewässern besteht“ (Art. 2 Nr. 15 WRRL) zu verstehen. Für jede Flussgebietseinheit muss ein einheitlicher Bewirtschaftungsplan aufgestellt werden. Dieser an naturräumlichen Grenzen orientierte Verwaltungsansatz erfordert insofern die Koordinierung der bisherigen administrativen Verwaltungseinheiten innerhalb der Flussgebietseinheiten. Dies erfordert auch das koordinierte Vorgehen mehrerer Mitgliedsstaaten (und ggf. auch Nichtmitgliedsstaaten) in Flussgebietseinheiten, die sich auf dem Hoheitsgebiet mehrerer Staaten befinden (internationale Flussgebietseinheiten) (Art. 3 Abs. 3-5 WRRL). Dabei verzichtet die Richtlinie auf Vorgaben zur institutionellen Ausgestaltung der Koordinierungsstrukturen, sondern schreibt den Mitgliedstaaten lediglich die Schaffung geeigneter Verwaltungsvereinbarungen vor, einschließlich der Bestimmung der zuständigen Behörde (Art. 3 Abs. 2 WRRL und Anh. I WRRL).

In der Bundesrepublik Deutschland, in der die Wasserbewirtschaftung traditionell stark an administrativen Zuständigkeiten und politischen Grenzen ausgerichtet ist (STRATENWERTH 2006: 59), hat man sich für eine „weiche Form“ der Koordinierung entschieden, bei der auf eine Einrichtung neuer rechtsfähiger Flussgebietsbehörden (in Form länderübergreifender Planungsbehörden mit Vollzugskompetenzen) verzichtet wurde. Stattdessen bleiben die bestehenden Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeiten erhalten und die Koordinierung erfolgt über Verwaltungsvereinbarungen zwischen den Ländern. Dabei werden bereits vorhandene Strukturen (z.B. Flussgebietskommissionen) genutzt (FICHTER & MOSS 2004: 75-76).

Im Zuge der Umsetzung der WRRL wurden in Deutschland zehn Flussgebietseinheiten festgelegt (Donau, Eider, Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein, Schlei-Trave, Warnow-Peene und Weser), von denen mit Ausnahme der Flussgebietseinheit Warnow-Peene alle eine internationale und/oder bundesländerübergreifende Koordinierung erfordern.

### **2.2.2 Bestandsaufnahme**

Erste Ergebnisse über den aktuellen Zustand und die Nutzung der Gewässer in Europa hatte die Bestandsaufnahme gemäß Art. 5 WRRL zu liefern. Sie bildet als eine Art „Eröffnungsbilanz“ den Ausgangspunkt für die Aufstellung der Monitoring- und Maßnahmenprogramme zum Erreichen des guten Zustands und musste bis Ende 2004 abgeschlossen sein.

Im Einzelnen fordert Art. 5 WRRL für jede Flussgebietseinheit

- eine Analyse ihrer Merkmale und die Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers gemäß Anh. II WRRL sowie
- eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen gemäß den Vorgaben des Anh. III WRRL.

Im Jahr 2013 und danach weiterhin alle sechs Jahre sollen die Ergebnisse der Bestandsaufnahme überprüft und aktualisiert werden.

Im Rahmen der ersten Bestandsaufnahme galt es dabei insbesondere zu ermitteln,

- in welchem Ausmaß das Erreichen der Umweltziele für die Gewässer gefährdet ist,
- für welche Gewässerabschnitte ein intensiveres Monitoring innerhalb der bis 2006 einzurichtenden Überwachungsprogramme notwendig ist und
- welches die bedeutendsten Gewässerbelastungen sind (vgl. MOHAUPT et al. 2006: 133).

Zudem waren auch die künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper vorläufig auszuweisen.

Im Folgenden werden die Vorgaben der WRRL sowie die Empfehlungen der zugehörigen Leitfäden (CIS, LAWA) zur Durchführung der Bestandsaufnahme dargestellt und ihre Umsetzung in Deutschland erläutert. Kap. 2.2.2.1 beschreibt die im Rahmen der Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheiten zu leistenden grundlegenden Erhebungen der Mitgliedstaaten und zeigt die Anforderungen der Richtlinie an die sogenannte „Belastungs- und Wirkungsanalyse“ zur Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf. In Kap. 2.2.2.2 wird die wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen erläutert. Anschließend werden in Kap. 2.2.2.3 die wesentlichen Probleme und Herausforderungen bei der Durchführung der Bestandsaufnahme zusammengefasst.

### **2.2.2.1 Analyse der Merkmale und Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten**

Erster Schritt der Bestandsaufnahme war die Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheiten gemäß den Vorgaben in Anh. II WRRL. Dazu waren die Oberflächengewässer innerhalb der Flussgebietseinheiten in Wasserkörper abzugrenzen sowie den Kategorien Fluss, See, Übergangs- oder Küstengewässer zuzuordnen. Unter einem Oberflächenwasserkörper ist dabei nach Art. 2 Nr. 10 WRRL „ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z.B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen“ zu verstehen. Die Wasserkörper bilden als kleinste zu bewirtschaftende Einheit die Bezugsebene der Anforderungen der WRRL – für jeden Wasserkörper sind die Ziele der Richtlinie zu erreichen.

Weiterhin waren die Wasserkörper – wahlweise auf Basis zweier verschiedener Systeme (System A und B) – in Gewässertypen zu unterteilen. System A typisiert nach Ökoregion,



Höhenlage, Größe und Geologie (kalkig, silikatisch, organisch), im System B basiert die Einteilung schwerpunktmäßig auf physikalischen und chemischen Parametern, wie Strömungsenergie, Gefälle und Fracht (Flüsse) oder Durchmischungseigenschaften (Seen), etc. (Anh. II Nr. 1.1, 1.2 WRRL). Die Gewässertypisierung erfolgt also auf Grundlage typspezifischer Eigenschaften: Gewässer mit ähnlichen Merkmalen werden zu Gruppen bzw. Typen zusammengefasst. Für die Umsetzung der Anforderungen der WRRL im Hinblick auf die Gewässerbewertung ist die Typisierung von großer Bedeutung, da die Gewässertypen den Ausgangspunkt für die Beurteilung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers bilden (vgl. Kap. 2.3.1).

Auch für das Grundwasser war eine Einteilung in Grundwasserkörper und eine Charakterisierung der Merkmale notwendig. Die Beschreibung des Grundwassers hatte dabei neben geographischen Kennzeichen (Lage und Grenzen des Grundwasserkörpers) z.B. über geologische, hydrogeologische (hydraulische Leitfähigkeit, Hohlraumanteile, Spannungszustand) und chemische Eigenschaften zu erfolgen. Zudem sollten Merkmale der Deckschichten, dynamische Verbindungen zu Oberflächengewässersystemen oder die Grundwasserneubildungsrate berücksichtigt werden (Anh. II Nr. 2 WRRL).

Aufbauend auf diesen grundlegenden Erhebungen waren gemäß Art. 5 WRRL für die Grund- und Oberflächenwasserkörper alle signifikanten anthropogenen Belastungen zu erfassen und eine Beurteilung der Auswirkungen dieser Belastungen im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung des guten Zustands vorzunehmen („Belastungs- und Auswirkungsanalyse“). Im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie wurde hierzu ein Leitfaden der CIS-Arbeitsgruppe 2.1 entwickelt, der sich auf den auf europäischer Ebene weit verbreiteten DPSIR-Ansatz (Driver, Pressure, State, Impact, Response) stützt (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.1 2002; vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Der DPSIR-Ansatz in der Belastungs- und Auswirkungsanalyse (verändert nach CIS-Arbeitsgruppe 2.2 2002: 20)

<b>Begriff</b>	<b>Definition</b>
Umweltrelevante Aktivität ("Driver")	Eine menschliche Aktivität, die möglicherweise eine Auswirkung auf die Umwelt hat (z.B. Landwirtschaft, Industrie)
Belastung ("Pressure")	Der direkte Effekt einer menschlichen umweltrelevanten Aktivität (z.B. ein Effekt, der zu einer Abflussveränderung oder einer Veränderung der Wasserqualität führt)
Zustand ("State")	Die Beschaffenheit eines Wasserkörpers als Ergebnis sowohl natürlicher als auch menschlicher Faktoren (z.B. physikalische, chemische und biologische Eigenschaften)
Auswirkung ("Impact")	Die Auswirkung einer Belastung auf die Umwelt (z.B. Fischsterben, Veränderung des Ökosystems)
Reaktion ("Response")	Die Maßnahmen, die zur Verbesserung des Zustands eines Wasserkörpers ergriffen werden (z.B. Einschränkung der Entnahmen, Begrenzung der Einleitung aus Punktquellen, Umsetzung einer guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft)

Nach Empfehlung des Leitfadens war die Belastungs- und Auswirkungsanalyse in Anlehnung an den DPSIR-Ansatz in vier wesentlichen Schritten zu vollziehen:

1. Beschreibung der umweltrelevanten Aktivitäten (u.a. Landnutzung, Stadtentwicklung, Industrie, Landwirtschaft sowie weitere Aktivitäten, die zu Belastungen eines Wasserkörpers führen (ohne Berücksichtigung ihrer tatsächlichen Auswirkungen);
2. Ermittlung der daraus resultierenden Gewässerbelastungen;
3. Beurteilung der Auswirkungen der Belastungen (unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Wasserkörpers gegenüber diesen Belastungen);
4. Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung bzw. des Verfehlens der Umweltziele der WRRL (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 32).

Der letzte Schritt des DPSIR-Ansatzes – die Entwicklung von Maßnahmen in Reaktion auf die vorliegenden Belastungen und ihren Auswirkungen (vgl. Tab. 1) – war insofern noch nicht Bestandteil der Bestandsaufnahme. Ihre Ergebnisse sind aber Basis der Einrichtung der Monitoringprogramme und damit Grundlage für die Entwicklung geeigneter Maßnahmen zum Erreichen der Umweltziele.

In Deutschland wurde für die Durchführung der Bestandsaufnahme von der LAWA ein an die in den Bundesländern vorliegende Datenbasis und die bisher angewandten Bewertungsmethoden angepasstes Kriterienpapier in Anlehnung an den CIS-Leitfaden entwickelt, mit dem Ziel, die Vorgehensweisen der Bundesländer zu vereinheitlichen (LAWA 2003b). Eine im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführte Studie zur Auswertung der Vorgehensweisen und Methoden bei der Bestandsaufnahme in Deutschland kommt zu dem Schluss, dass die in dem Arbeitspapier entwickelten Kriterien und Vorgehensweisen von den Bundesländern in der Regel zwar angewandt wurden, die für eine Abschätzung der Zielerreichung formulierten Schwellenwerte oder Vorgehensweisen bei der Datenauswertung (u.a. herangezogene Datengrundlage, Auswahl und Analyse der betrachteten Parameter, Aggregation der Ergebnisse auf den gesamten Wasserkörper) aber länderspezifisch geändert wurden (BORCHARDT et al. 2006). Daher war eine vergleichbare Aussage über den Gewässerzustand in Deutschland anhand der Bestandsaufnahme nicht möglich (BORCHARDT et al. 2006: I). Dennoch konnten durch die Analysen der Länder die Hauptproblembereiche identifiziert werden. Häufigste Ursache für eine Verfehlung der Ziele der WRRL im Bezug auf die Oberflächengewässer sind in Deutschland morphologische Beeinträchtigungen der Gewässerstrukturen. Es folgt die Belastung aus diffusen Quellen, vorrangig aus der Landwirtschaft, die in erheblichem Maße für die Verunreinigung der Gewässer durch Nitrate, Phosphor und Pestizide verantwortlich ist. Aber auch andere stoffliche Belastungen, beispielsweise aus Kläranlagen, sind relevant. Für das Grundwasser, das neben einem guten chemischen auch einen guten mengenmäßigen Zustand aufweisen muss, haben die Ergebnisse der Bestandsaufnahme gezeigt, dass trotz bedeutender Wasserentnahmen der mengenmäßige Zustand in Deutschland nur selten beeinträchtigt ist. Hauptursache für eine Gefährdung der Zielerreichung stellt im Hinblick auf das Grundwasser die Belastung durch Nährstoffeinträge (v.a. Nitrat) aus der Landwirtschaft dar (BORCHARDT et al. 2006: IV-VI).

Insgesamt kam die Bestandsaufnahme für Deutschland zu dem Ergebnis, dass etwa 60 % der bewerteten Oberflächenwasserkörper den guten Zustand ohne die Umsetzung geeigneter

ter Maßnahmen nicht erreichen werden. Für weitere 26 % konnte aufgrund einer unzureichenden Datenbasis noch keine Prognose getroffen werden. Die restlichen 14 % werden die Ziele nach Einschätzung der Bestandsaufnahme voraussichtlich erreichen. Bei den Grundwasserkörpern wurde die Zielerreichung für rund 53 % der bewerteten Wasserkörper als gefährdet und für etwa 47 % als voraussichtlich nicht gefährdet eingestuft (vgl. MOHAUPT et al. 2006: 149).

Neben der Abschätzung der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung waren im Rahmen der Bestandsaufnahme zudem die künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper vorläufig auszuweisen. Mit dem Ziel des „guten ökologischen Potentials“ gilt sowohl für künstliche als auch erheblich veränderte Oberflächengewässer ein abgeschwächtes Schutzziel (vgl. Kap. 2.3.1.2). Die verbindliche Ausweisung als künstlich oder erheblich verändert erfolgte für den ersten Bewirtschaftungszyklus mit Aufstellung der Bewirtschaftungspläne bis Ende 2009 und ist für die zukünftige Entwicklung eines Gewässers von großer Bedeutung. Die CIS-Arbeitsgruppe 2.2 HMWB („Heavily Modified Water Bodies“) hat hierzu einen umfangreichen Leitfaden entwickelt, der insbesondere verhindern soll, dass die Ausweisung als künstlicher bzw. erheblich veränderter Wasserkörper als Methode zur Minimierung der Gewässerschutzziele missbraucht wird (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002). In Deutschland wurde für die vorläufige Einstufung zumeist nicht die Vorgehensweise des Leitfadens angewandt. Vielmehr wurde in den meisten Bundesländern auf Daten der Gewässerstrukturgütekartierung zurückgegriffen, die in Deutschland in vielen Ländern großflächig vorhanden sind, wenngleich in unterschiedlichem Detaillierungsgrad (Übersichts- oder Vor-Ort-Kartierungsverfahren). Allerdings wurden auch hier unterschiedliche Schwellenwerte (z.B. hinsichtlich der Strukturgüteklasse) und Aggregationskriterien angewandt, so dass eine Vergleichbarkeit der vorläufigen Einstufungen nicht gegeben war (vgl. BORCHARDT et al. 2006: 23-34). Insgesamt wurden in Deutschland etwa 63 % der Oberflächenwasserkörper als natürlich eingestuft, knapp 23 % wurden vorläufig als erheblich verändert sowie etwa 14 % als künstlich ausgewiesen (vgl. MOHAUPT et al. 2006: 149).

#### **2.2.2.2 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen**

Neben der Beschreibung der Flussgebietseinheiten und der Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten verlangt Art. 5 WRRL auch eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen. In Anh. III WRRL werden die im Rahmen dieser Analyse zu erhebenden Informationen näher spezifiziert. Danach müssen – unter ausdrücklicher Berücksichtigung der bei der Erhebung der geforderten Daten entstehenden Kosten – ausreichend detaillierte Informationen gesammelt werden, um

- bestimmen zu können, ob die Deckung der Kosten von Wasserdienstleistungen gemäß Art. 9 WRRL und unter Beachtung der voraussichtlichen zukünftigen Entwicklung von Wassernachfrage und -angebot gewährleistet ist sowie

- für die Aufstellung der Maßnahmenprogramme beurteilen zu können, welches die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen in Bezug auf die Wassernutzung sind.

Um die Vorgaben des Anh. III zu konkretisieren, wurde von der CIS-Arbeitsgruppe 2.6 WATECO („Water Economics“) ein Leitfaden entwickelt (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.6 2003). Für Deutschland bildete die Arbeitshilfe der LAWA, deren Empfehlungen zur wirtschaftlichen Analyse an den WATECO-Leitfaden angelehnt sind, eine wichtige Umsetzungshilfe. Danach waren im Rahmen der ersten wirtschaftlichen Analyse insbesondere die folgenden Arbeiten zu leisten:

#### *Analyse der Wassernutzungen:*

Ziel der Analyse der Wassernutzungen war es, einen Überblick über die Bedeutung der mit der Nutzung von Wasser zusammenhängenden Wirtschaftsbereiche zu erhalten sowie die sozioökonomischen Auswirkungen möglicher Maßnahmen, die die Wassernutzungen beeinflussen, bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme bewerten zu können. Dazu waren statistische Daten zur Wassernutzung, z.B. durch die öffentliche Wasserver- und -entsorgung, wirtschaftliche Tätigkeiten (z.B. Fischerei, landwirtschaftliche Nutzung, Industrie), Verkehr (insbesondere Binnen- und Hochseeschifffahrt) oder Energieversorger (Wasser- und Wärmekraftwerke, Kühlwassernutzung), zusammenzustellen sowie sozioökonomische Merkmale der Wassernutzer (z.B. Einwohnerzahlen, Betriebseinheiten, Nutzfläche, Erträge, Wertschöpfung) zu erfassen (LAWA 2003a: 69-72).

#### *Erstellung eines „Baseline-Scenarios“:*

Im Rahmen des „Baseline-Scenarios“ war die Entwicklung von Wassernachfrage und -angebot bis zum Jahr 2015 abzuschätzen. Dies umfasste insbesondere die Erstellung von Szenarien, wie sich die Nutzung der Gewässer durch die relevanten Akteure in Zukunft verändern wird. Die gewonnenen Informationen sollten dabei auch die Beurteilung der potentiellen Gefährdung der Zielerreichung stützen (LAWA 2003a: 72-74).

#### *Ermittlung des Kostendeckungsgrades der Wasserdienstleistungen:*

Die WRRL versteht gemäß Art. 2 Nr. 38 unter „Wasserdienstleistungen“ jene Dienstleistungen, „[...] die für Haushalte, öffentliche Einrichtungen oder wirtschaftliche Tätigkeiten jeder Art folgendes zur Verfügung stellen:

- a) Entnahme, Aufstauung, Speicherung, Behandlung und Verteilung von Oberflächen- oder Grundwasser;
- b) Anlagen für die Sammlung und Behandlung von Abwasser, die anschließend in Oberflächengewässer einleiten“.

Mit dem Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen in Art. 9 WRRL verfolgt die Richtlinie neben einer vollständigen Erfassung aller entstehenden Kosten – einschließlich der Umwelt- und Ressourcenkosten, also z.B. jener Kosten, die durch die Schädigung der Umwelt aufgrund einer übermäßigen Wasserentnahme oder durch Einlei-

tungen entstehen – auch das Ziel einer verursachergerechten Kostenanlastung (Verursacherprinzip). Hierbei ist der genaue Wortlaut der Richtlinie von besonderer Bedeutung. Für „Wasserdienstleistungen“ fordert Art. 9 Abs. 1 WRRL die „Berücksichtigung“ des Grundsatzes der Kostendeckung (einschließlich der Umwelt- und Ressourcenkosten), für „Wassernutzungen“, die gemäß Abs. 1 mindestens in die Sektoren Industrie, Haushalte und Landwirtschaft zu untergliedern sind, hingegen einen angemessenen Beitrag zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen. Danach sind den Wassernutzungen die Kosten jener Handlungen anzulasten, die die Kosten der Wasserdienstleistungen erhöhen (wie beispielsweise durch industrielle Einleitungen bedingte Mehrkosten bei der Gewässerbehandlung). Verursachen Wassernutzungen hingegen (Umwelt-)Kosten, die sich *nicht* auf die Kosten der Erbringung von Wasserdienstleistungen auswirken, ergibt sich aus Art. 9 WRRL keine unmittelbare Verpflichtung zur Anlastung dieser Kosten nach dem Verursacherprinzip (vgl. AMMERMÜLLER 2009: 250-251, UNNERSTALL 2009: 239).

In Deutschland wurde der Kostendeckungsgrad für die öffentliche Wasserversorgung und die kommunale Abwasserentsorgung im Rahmen der wirtschaftlichen Analyse anhand von drei Pilotgebieten – dem Bearbeitungsgebiet Mittelrhein, dem Teileinzugsgebiet Lippe und dem Regierungsbezirk Leipzig – ermittelt. Grundlage der Erfassung der Kostendeckung waren in den durchgeführten Studien ausschließlich die betrieblichen Kosten, da über praktikable Methoden zur Erfassung der Umwelt- und Ressourcenkosten noch debattiert wird. Deutschland hat in diesem Zusammenhang insbesondere auf die landesrechtlichen Wasserentnahmeentgelte, die Abwasserabgabe und in wasserrechtlichen Bescheiden durch Auflagen festgesetzte Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen als (bereits bestehende) Instrumente zur Internalisierung von Umweltkosten verwiesen (BORCHARDT et al. 2006: 149).

#### *Zusammenstellung von Informationen zur Kosteneffizienz von Maßnahmen:*

Um bei der Umsetzung der WRRL den Blick frühzeitig auf die bis Ende 2009 zur erstellenden Maßnahmenprogramme zu richten, sollten bereits im Rahmen der ersten wirtschaftlichen Analyse Informationen gesammelt werden, die eine Abschätzung der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen in Bezug auf die Wassernutzung erlauben. Da zu diesem Zeitpunkt allerdings noch nicht genügend Informationen über die tatsächlich in die Maßnahmenprogramme aufzunehmenden Maßnahmen vorlagen, hatten die durchgeführten Arbeiten zunächst vor allem einen orientierenden Charakter (PIELEN 2007: 19). In Deutschland wurde dazu im Auftrag des UBA ein Handbuch entwickelt, das eine Vorgehensweise zur Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen in Vorbereitung auf die Erstellung der Maßnahmenprogramme aufzeigt (INTERWIES et al. 2004).

Insgesamt zeigen die vorangegangenen Ausführungen, dass in Deutschland auch im Hinblick auf die wirtschaftliche Analyse eher länderspezifische Vorgehensweisen zu beobachten waren. Für alle Bundesländer lässt sich aber festhalten, dass die Arbeitshilfe der LAWA eine wichtige Grundlage für die Durchführung bildete (BORCHARDT et al. 2006: IV).

### 2.2.2.3 Zwischenfazit zur Bestandsaufnahme

Grundsätzlich wurden von der WRRL keine eigens angelegten Neuerhebungen von Daten für die Bestandsaufnahme gefordert. Vielmehr wurde davon ausgegangen, dass die im Rahmen bereits geltender EG-Richtlinien und des bestehenden wasserwirtschaftlichen Vollzugs gesammelten Informationen genügen, um die Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung bzw. des Verfehlens der Umweltziele abschätzen zu können (LAWA 2003a: 8). Insgesamt waren die bereits vorhandenen Monitoringdaten aber nicht ausreichend, um die gestiegenen Anforderungen der WRRL in Bezug auf die Gewässerbewertung (vgl. Kap. 2.3) zu erfüllen und damit den Zustand bzw. die Entwicklung des Zustandes der Wasserkörper adäquat abschätzen zu können. Auch bei der Durchführung der wirtschaftlichen Analyse ist eine Reihe an Fragen (z.B. hinsichtlich der Erfassung von Umwelt- und Ressourcenkosten) offen geblieben. Dazu kommt, dass die Daten insbesondere in den internationalen Flussgebietseinheiten aufgrund unterschiedlicher Vorgehensweisen und Bewertungsmethoden nicht kohärent miteinander verschnitten werden konnten (VOGT 2006: 509-510). Dieses Problem zeigt sich innerhalb der Bundesrepublik Deutschland noch einmal in besonderem Maße, da aufgrund des föderalen Systems auch keine einheitlichen nationalen Methoden bestehen.

Als größte Herausforderungen bei der Bestandsaufnahme haben sich daher die folgenden Punkte herauskristallisiert:

- die unzureichende Datengrundlage und der Umgang mit Datendefiziten,
- die Reproduzierbarkeit und Transparenz der Risikoeinschätzungen für die Wasserkörper,
- die Koordination der Arbeitsschritte, sowohl im nationalen als auch im internationalen Kontext, sowie
- die Kommunikation der Ergebnisse an die Öffentlichkeit (VOGT 2006: 509).

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme basieren insofern auf gravierenden Unsicherheiten und stellen noch keine vergleichbare Beschreibung des Gewässerzustands gemäß den Vorgaben der WRRL dar. Dies wäre auch im Hinblick auf den engen Zeitrahmen nicht zu leisten gewesen, da die Anforderungen der WRRL an die biologische Bewertung der Gewässer weit über die bisherige Praxis (in Deutschland v.a. Saprobienindex) hinaus gehen. Dennoch hat die Bestandsaufnahme erste wichtige Hinweise auf die wesentlichen Probleme und Hauptbelastungen liefern und damit der Ausgestaltung der Monitoringprogramme gemäß Art. 8 WRRL dienen können. Ziel dieser Programme ist die Erlangung eines umfassenden Überblicks über den Zustand der Gewässer entsprechend der anspruchsvollen Vorgaben der WRRL. Die hohen Anforderungen der Richtlinie im Hinblick auf eine Überwachung und ökologische Bewertung der Gewässer sollen im Folgenden näher erläutert werden.

### **2.3 Gestiegene Anforderungen: Gewässerbewertung und Gewässermonitoring nach den Vorgaben der WRRL**

Die EU-Mitgliedstaaten hatten bis Ende 2006 Monitoringprogramme für eine an den Erfordernissen der WRRL ausgerichtete Gewässerüberwachung zu errichten. Gleichzeitig waren neue biologische Untersuchungsverfahren zu entwickeln, um die gestiegenen Anforderungen der Richtlinie an die Gewässerbewertung zu erfüllen. Da die WRRL darüber hinaus keine Angleichung der nationalen Bewertungsmethoden vorsieht, war zudem im Rahmen des so genannten Interkalibrierungsprozesses eine europaweit einheitliche Bewertung des guten ökologischen Zustands sicherzustellen.

Wenngleich Europa bereits auf eine lange Erfahrung in der biologischen Gewässergütebewertung zurückblicken kann, stellt die Umsetzung der Anforderungen der WRRL im Hinblick auf Gewässerbewertung und Monitoring eine große Herausforderung für die Mitgliedstaaten dar. Auch in Deutschland, wo bereits seit vielen Jahrzehnten eine intensive Gewässerüberwachung durchgeführt wird, war (und ist) die Aufstellung der Monitoringnetze und die Entwicklung geeigneter Verfahren mit erheblichen Anstrengungen verbunden. So mussten sowohl die klassischen Untersuchungsmethoden angepasst als auch ganz neue Verfahren zur biologischen Gewässeruntersuchung entwickelt werden (vgl. FROTSCHER-HOOF 2007: 10). Sowohl die Erarbeitung geeigneter Bewertungsverfahren als auch der Interkalibrierungsprozess konnten noch nicht für alle von der Richtlinie geforderten Qualitätskomponenten und Gewässerkategorien abgeschlossen werden.

Im Folgenden sollen die Anforderungen der WRRL im Hinblick auf die Gewässerbewertung dargestellt und ihre Vorgaben zur Errichtung der Monitoringprogramme aufgezeigt werden. Kap. 2.3.1 beschreibt, was die WRRL unter den Begriffen „Zustand“ und „Potential“ versteht und wie der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential sowie der chemische und mengenmäßige Zustand eines Gewässers nach Vorgaben der Richtlinie zu ermitteln sind. Dabei wird zudem ein Überblick über den Stand der Entwicklung der deutschen Verfahren zur biologischen Gewässerbewertung und den noch laufenden Interkalibrierungsprozess gegeben. In Kap. 2.3.2 werden die verschiedenen Überwachungsaktivitäten im Rahmen der Monitoringprogramme erläutert. Anschließend wird in Kap. 2.3.3 ein Zwischenfazit zur Bewertung und Überwachung der Gewässer nach WRRL gezogen.

#### **2.3.1 Gewässerbewertung**

Die WRRL legt für alle natürlichen Oberflächenwasserkörper und das Grundwasser den „guten Zustand“ als Umweltziel fest. Art. 2 Nr. 17 WRRL definiert den Begriff des „Zustands“ für Oberflächengewässer dabei als „die allgemeine Bezeichnung für den Zustand eines Oberflächenwasserkörpers auf der Grundlage des jeweils schlechteren Wertes für den ökologischen und chemischen Zustand“. Für das Grundwasser stellt der Begriff analog „die allgemeine Bezeichnung für den Zustand eines Grundwasserkörpers auf der Grundlage des jeweils schlechteren Wertes für den mengenmäßigen und den chemischen Zustand“ (Art. 2 Nr. 19 WRRL) dar. Künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper sind nach

Art. 4 Abs. 1 WRRL so zu schützen und zu verbessern, dass ein „gutes ökologisches Potential“ sowie ein guter chemischer Zustand erreicht werden.

### 2.3.1.1 Ökologischer Zustand

Der Begriff des ökologischen Zustands ist ein Schlüsselbegriff der WRRL. Nach Art. 2 Nr. 21 ist er definiert als „die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V“. Anh. V legt sowohl die Qualitätskomponenten als auch normative Begriffsbestimmungen für die Bewertung des ökologischen Zustands fest (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Normative Begriffsbestimmungen für die Einstufung des ökologischen Zustands (Anh. V Nr. 1.2 WRRL)

Sehr guter Zustand	Guter Zustand	Mäßiger Zustand
<p>Es sind bei dem jeweiligen Oberflächengewässertyp keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Änderungen der Werte für die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten gegenüber den Werten zu verzeichnen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit diesem Typ einhergehen.</p> <p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässers entsprechen denen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Typ einhergehen, und zeigen keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen an. Die typspezifischen Bedingungen und Gemeinschaften sind damit gegeben.</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps zeigen geringe anthropogene Abweichungen an, weichen aber nur in geringem Maße von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen.</p>	<p>Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps weichen mäßig von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen. Die Werte geben Hinweise auf mäßige anthropogene Abweichungen und weisen signifikant stärkere Störungen auf, als dies unter den Bedingungen des guten Zustands der Fall ist.</p>

Die Bewertung des ökologischen Zustands erfolgt für jede Kategorie von Oberflächengewässern (Fließgewässer und Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer) in erster Linie über biologische Qualitätskomponenten (Biokomponenten). Dabei sind die Anforderungen an die Gewässergütebewertung im Hinblick auf die bisherigen Verfahren der biologischen Zustandklassifikation mit Einführung der WRRL erheblich gestiegen. Für Fließgewässer und Seen werden neben dem Makrozoobenthos auch das Phytoplankton, Makrophyten und das Phytobenthos sowie die Fischfauna betrachtet. Zur Unterstützung der biologischen Parameter werden zudem hydromorphologische und physikalisch-chemische Komponenten herangezogen.

Jede Biokomponente wird über ausgewählte Kriterien, wie z.B. der taxonomischen Zusammensetzung oder der Abundanz, mittels der nationalen Methoden zur Gewässerüberwachung der Mitgliedstaaten zusammenfassend bewertet (vgl. Tab. 3). Die Bewertung des ökologischen Zustands beruht dabei auf einem fünfstufigen Klassifizierungsschema. Bezugspunkt der Bewertung ist für jede Qualitätskomponente der gewässertypspezifische Referenzzustand: Für jeden Gewässertyp wurden – anhand repräsentativer ungestörter Gewässerabschnitte oder durch Rekonstruktion – typspezifische biologische, physikalisch-chemische und hydromorphologische Referenzbedingungen festgelegt, die den (anzunehm-



menden) ungestörten Gewässerzustand beschreiben. Eine Komponente, die in ihrer Artenzusammensetzung, Abundanz etc. den Kriterien des Referenzzustandes des Gewässertyps vollständig (oder nahezu vollständig) entspricht, stuft die WRRL als „sehr gut“ ein. Weichen die Kriterien gering von den Referenzbedingungen ab, befindet sich das Gewässer im Hinblick auf den untersuchten Parameter in einem „guten Zustand“, weichen sie mäßig ab, in einem „mäßigen Zustand“. Bei noch stärkeren Abweichungen spricht die WRRL von einem „befriedigenden Zustand“ oder einem „schlechten Zustand“. Für die zusammenfassende Einstufung des Gewässerkörpers in eine ökologische Zustandsklasse ist die jeweils schlechteste Komponente maßgeblich (Pessimismusprinzip).

Tab. 3: Kriterien zur Bestimmung des ökologischen Zustands der Biokomponenten nach Anh. V WRRL (BIRK & BÖHMER 2007: 11)

Gewässer-kategorie	Biokomponente	taxonomische Zusam-mensetzung	Abundanz	störungsempfindliche Taxa	Diversität	Altersstruktur	Häufigkeit von Algen-blüten	Sekundär-Effekte <sup>2</sup>	bakterielle Beläge	Biomasse	Fehlen wichtiger taxo-nomischer Gruppen	Verschmutzungs-indikatoren
Fließgewässer und Seen	Phytoplankton	X	X				X	X		X <sup>3</sup>		
	Makrophyten und Phytobenthos	X	X					X	X			
	Makrozoobenthos	X	X	X	X						X	
	Fischfauna	X	X	X		X						
Übergangs-gewässer	Phytoplankton	X	X				X	X		X		
	Großalgen und Angiospermen	X	X					X <sup>4</sup>				
	Makrozoobenthos		X	X	X							X
	Fischfauna	X	X	X								
Küstengewässer	Phytoplankton	X	X				X	X		X		
	Großalgen und Angiospermen		X	X				X				
	Makrozoobenthos		X	X	X							X

Für die Einstufung in den sehr guten ökologischen Zustand müssen gemäß Anh. V WRRL neben dem sehr guten Zustand aller biologischen Qualitätskomponenten zusätzlich

- die typspezifischen Referenzwerte der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (u.a. Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerung, Nährstoffverhältnisse) sowie

<sup>2</sup> Unerwünschte Störung des Gleichgewichts anderer Organismengruppen oder nicht-biologischer Komponenten.

<sup>3</sup> Gilt nur für Seen.

<sup>4</sup> Gilt nur für Großalgen.

- die typspezifischen Referenzwerte der hydromorphologischen Qualitätskomponenten (u.a. Laufentwicklung, Längsprofil/Durchgängigkeit, Sohlenstruktur, Uferstruktur und Gewässerumfeld)

eingehalten werden. Zudem müssen die in Anh. VIII WRRL festgelegten spezifischen synthetischen und nichtsynthetischen Schadstoffe Konzentrationen nahe Null aufweisen bzw. in einem Bereich liegen, der normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse festzustellen ist.

Für die Einstufung in den guten ökologischen Zustand gilt neben dem mindestens guten Zustand der biologischen Qualitätskomponenten zusätzlich:

- Die allgemeinen physikalisch-chemischen Komponenten müssen in einem Bereich liegen, der die „Funktionsfähigkeit des typspezifischen Ökosystems“ gewährleistet (i.d.R. Schwellenwerte) und
- die durch die Mitgliedsländer festgelegten Grenzwerte für die spezifischen Schadstoffe müssen eingehalten werden.

Die direkte Erfassung der Strukturmerkmale mittels Verfahren der Gewässerstrukturgütekartierung (z.B. Vor-Ort-Kartierungsverfahren der LAWA) ist für die Einstufung in den guten Zustand nach den Anforderungen der Richtlinie nicht mehr erforderlich, sondern geschieht nur noch indirekt über die Biokomponenten. Auch für die Einstufung in schlechtere Zustände sind ausschließlich die biologischen Qualitätskomponenten maßgeblich. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei Nichteinhaltung der physikalisch-chemischen Schwellenwerte oder dem Fehlen einer guten Gewässerstruktur auch die biologischen Qualitätskomponenten einen nur mäßigen oder schlechteren Zustand anzeigen (vgl. BMU 2006: 111).

Die Entwicklung der biologischen Bewertungsverfahren ist in Deutschland für Fließgewässer weitgehend abgeschlossen, wenngleich auch hier noch hohe Unsicherheiten, insbesondere hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Variabilität der Qualitätskomponenten, bestehen (BPE DONAU/RHEIN BY: 35-36). Für Seen liegen bislang praxisreife Verfahren für die Biokomponenten Makrophyten und Phytobenthos sowie für das Phytoplankton vor (BPE DONAU/RHEIN BY: 45). Auch für die Bewertung von Großalgen und Angiospermen sowie das Makrozoobenthos in Küsten- und Übergangsgewässern wurden neue Verfahren entwickelt (vgl. KAREZ 2008). Die Bewertungsverfahren für Fische und das Makrozoobenthos in Seen befinden sich derzeit noch in Entwicklung (BPE DONAU/RHEIN BY: 45), ebenso wie geeignete biologische Bewertungsverfahren für Fische in Übergangs- und für das Phytoplankton in Küsten- und Übergangsgewässern (ARGE BLMP 2009). Insgesamt weisen die deutschen Bewertungsmethoden im europaweiten Vergleich aber einen hohen Entwicklungsstand auf (BIRK et al. 2009: 24). Einen Überblick über die bislang entwickelten deutschen Bewertungsverfahren gibt Tab. 4.

Tab. 4: Entwickelte Verfahren zur biologischen Gewässerbewertung gemäß WRRL in Deutschland (verändert nach BÖHMER & BIRK 2009, ergänzt anhand KAREZ 2008 und ARGE BLMP 2009)

Biologische Qualitätskomponente	Bewertungsmethode	Literatur
<b>Fließgewässer</b>		
Fischfauna	FIBS	DUBLING, U., BISCHOFF, A. & R. HABERBOSCH (2004)
Makrophyten/Phytobenthos	PHYLIB	SCHAUMBURG, J., SCHRANZ, C. & D. STELZER et al. (2006)
Makrozoobenthos	PERLODES	MEIER, C., HAASE, P. & P. ROLAUFFS et al. (2006)
Phytoplankton	PHYTOFLUSS	MISCHKE, U. & H. BEHRENDT (2007)
<b>Seen</b>		
Makrophyten/Phytobenthos	PHYLIB	SCHAUMBURG, J., SCHRANZ, C. & D. STELZER et al. (2007)
Phytoplankton	PSI	MISCHKE, U. & B. NIXDORF (2008)
<b>Küsten- und Übergangsgewässer</b>		
Großalgen und Angiospermen (Ostsee, innere Küstengewässer)	ELBO	SELIG, U., SCHORIES, D. & C. PEHLKE et al. (2008)
Großalgen und Angiospermen (Ostsee, offene Küstengewässer)	BALCOSIS	FÜRHAUPTER, K. & T. MEYER (2008)
Großalgen und Angiospermen (Nordsee, Wattenmeer)	–	Schleswig-Holstein: DOLCH, T. & K. REISE (2008) Niedersachsen: JAKLIN, S., PETERSEN, B. & W. ADOLPH et al. (2007); ADOLPH, W., PETRI, G. & S. JAKLIN et al. (2007)
Großalgen und Angiospermen (Nordsee, Wattenmeer um Helgoland)	–	KUHLENKAMP, R. & I. BARTSCH (2008)
Großalgen und Angiospermen (Übergangsgewässer)	Standort-Typie-Index	STILLER, G. (2005)
Makrozoobenthos (Ostsee)	MarBIT	MEYER, T., BERG, T. & K. FÜRHAUPTER (2008)
Makrozoobenthos (Nordsee)	M-AMBI	BORJA, A., MADER, J. & I. MUXICA et al. (2008)
Makrozoobenthos (Übergangsgewässer)	Ästuar-Typie-Index (AeTI)	KRIEG, H.-J. (2006)

Für alle Verfahren wird noch erheblicher Bedarf zur Praxisanpassung (u.a. Umgang mit zeitlicher/räumlicher Variabilität, Feinjustierung von Klassengrenzen) gesehen. Weitere Anpassungen können insbesondere im Zuge des noch laufenden Interkalibrierungsprozesses erforderlich werden (vgl. FROTSCHER-HOOF 2007: 10-11, KAREZ 2008). Die Interkalibrierung der Bewertungsverfahren ist notwendig, um eine europaweit einheitliche Bewertung des guten ökologischen Zustands sicherzustellen. Vereinfacht ausgedrückt heißt das, dass z.B. ein in Deutschland als „gut“ bewerteter Wasserkörper trotz abweichender Bewertungsmethodik auch in allen anderen EU-Staaten als „gut“ eingestuft werden sollte. Dies ist durch die Vorgaben der WRRL allein nicht gewährleistet, da die Richtlinie mit der Festlegung der zu untersuchenden Qualitätskomponenten zwar einen konkreten Rahmen zur Bewertung der Qualität eines Gewässers vorgibt, eine generelle Normung der Bewertungsmethoden selbst jedoch nicht vorsieht. Aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten der Mitgliedstaaten, ungleichen Formen der Gewässerbelastung sowie uneinheitlichen Techniken bei der Datengewinnung und -analyse variiert die methodische Ausgestaltung der Bewertungsverfahren jedoch stark zwischen den Staaten Europas (BIRK

& BÖHMER 2007: 11). Grundlage für die einheitliche Definition des guten ökologischen Gewässerzustands ist der Vergleich der nationalen Qualitätsklassengrenzen sowohl untereinander als auch mit den Vorgaben der WRRL, wodurch insbesondere jene nationalen Bewertungsmethoden identifiziert werden können, deren Klassengrenzen für den guten ökologischen Zustand zu niedrig gesetzt sind (BIRK & BÖHMER 2007: 10).

Der Abschluss des Interkalibrierungsprozesses war zunächst für Ende 2006 vorgesehen, wurde aber bis Ende 2007 verlängert. Die bis dahin geleisteten Arbeiten zur Interkalibrierung konnten aber nur für bestimmte Biokomponenten und Gewässerkategorien zum Abschluss gebracht werden. Vorreiterrolle in der ersten Interkalibrierungsrunde hatte die Bewertung des Makrozoobenthos in Fließgewässern. Die Interkalibrierung wird nun in der zweiten Interkalibrierungsrunde von 2008 bis 2011 mit dem Fokus auf Küsten- und Übergangsgewässer, Fische und Makrophyten in Fließgewässern sowie Makrozoobenthos und Fische in Seen fortgesetzt. Ziel ist die Vergleichbarkeit aller nationalen Bewertungsverfahren bis zur Aufstellung des zweiten Bewirtschaftungsplans 2015 (BIRK & BÖHMER 2007: 14).

### **2.3.1.2 Ökologisches Potential**

Der Begriff des ökologischen Potentials bezieht sich ausnahmslos auf künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper. Nach Artikel 2 Nr. 23 WRRL ist er definiert als „der Zustand eines erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpers, der nach den einschlägigen Bestimmungen des Anhangs V entsprechend eingestuft wurde“. Die Bewertung des ökologischen Potentials erfolgt dabei grundsätzlich analog zum ökologischen Zustand. Dabei wird gemäß Anh. V WRRL als Bezugspunkt der Bewertung der Referenzzustand jenes Gewässertyps zur Bewertung herangezogen, der dem betreffenden Wasserkörper am ähnlichsten ist, allerdings „unter Berücksichtigung jener Bedingungen, die sich aus den erheblich veränderten Eigenschaften des Gewässers ergeben“ (abgeschwächtes Schutzziel). Im Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern wird diese Formulierung der WRRL im Sinne einer möglichen „Sanierungsfähigkeit“ interpretiert. Das höchste ökologische Potential (Referenzzustand) ist demnach jener ökologische Zustand, der sich einstellt, wenn alle Maßnahmen durchgeführt wurden, die ohne signifikante Einschränkung der bestehenden Nutzungen möglich sind. Das gute ökologische Potential ist dann gegeben, wenn die Werte der relevanten biologischen Qualitätskomponenten nur geringfügig von den Werten abweichen, die für das höchste ökologische Potential gelten (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 71). Da sich die Umsetzung dieses so genannten „CIS-Ansatzes“ zur Ableitung des guten ökologischen Potentials aus verschiedenen Gründen derzeit noch als wenig praktikabel erweist, hat man sich in den meisten Mitgliedstaaten für den ersten Bewirtschaftungsplan darauf verständigt, das gute ökologische Potential maßnahmenorientiert auf Basis des so genannten „Prager Ansatzes“ (teilweise auch „maßnahmenorientierter“ oder „pragmatischer“ Ansatz genannt) abzuleiten (vgl. DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY 2006: 25-31). Dabei wird das gute ökologische Potential direkt über Verbesserungsmaßnahmen, anstatt indirekt über das höchste ökologische Potential definiert. Über die korrekte Umsetzung des

Prager Ansatzes herrscht allerdings europaweit große Unklarheit. Eine genauere Erörterung des Prager Ansatzes findet sich in Kap. 4.2.3 dieser Arbeit.

### **2.3.1.3 Chemischer Zustand**

Der gute chemische Zustand ist sowohl für natürliche als auch künstliche oder erheblich veränderte Oberflächengewässer sowie für das Grundwasser Umweltziel. Maßgeblich für die Verbesserung des chemischen Zustands von Oberflächengewässern ist Art. 16 WRRL („Strategien gegen die Wasserverschmutzung“), für das Grundwasser ist Art. 17 WRRL („Strategien zur Verhinderung und Begrenzung der Grundwasserverschmutzung“) ausschlaggebend. Beide Artikel sehen jeweils die Erarbeitung einer weiteren Tochterrichtlinie, der Richtlinie für prioritäre Stoffe sowie der Grundwasser-Tochterrichtlinie, vor. Letztere (RICHTLINIE 2006/118/EG) wurde im Dezember 2006, die Richtlinie für prioritäre Stoffe (RICHTLINIE 2008/105/EG) im Dezember 2008 durch das Europäische Parlament und den Rat verabschiedet.

#### *Chemischer Zustand von Oberflächengewässern gemäß Art. 16 WRRL*

Im Vorfeld der Erarbeitung der Tochterrichtlinie für prioritäre Stoffe wurde gemäß Art. 16 Abs. 2 WRRL in einem ersten Schritt von EU-Parlament und Rat am 20. November 2001 eine Liste von 33 prioritären Stoffen verabschiedet (ENTSCHEIDUNG Nr. 2455/2001/EG). Ihr Eintrag in die Gewässer ist gemäß Art. 16 Abs. 1 WRRL schrittweise zu reduzieren. Prioritäre gefährliche Stoffe sind jene Stoffe oder Stoffgruppen dieser Liste, die toxisch, bioakkumulierbar und persistent sind oder vergleichbaren Anlass zur Besorgnis geben (Art. 2 Nr. 29 WRRL). Die Einleitungen und Emissionen dieser Stoffe sollen innerhalb von 20 Jahren nach Verabschiedung der Liste gänzlich beendet werden (Art. 16 Abs. 6 WRRL).

Zur Umsetzung dieser Ziele hatte die Kommission gemäß Art. 16 Abs. 8 WRRL binnen zwei Jahren nach Verabschiedung der Liste prioritärer Stoffe Emissionsbegrenzungen für Punktquellen (längerfristig auch für diffuse Quellen) sowie Qualitätsnormen für die Konzentration der prioritären Stoffe in Oberflächenwasser, Sedimenten oder Biota (immissionsseitige Umweltqualitätsnormen) vorzuschlagen. Im Vergleich zum vorgesehenen Zeitplan kam es aber zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen. Einen Vorschlag für eine Tochterrichtlinie legte die EU-Kommission erst am 17. Juli 2006 vor. Nach intensiven Verhandlungen zwischen den Mitgliedstaaten im Rat, dem Europäischen Parlament und der Kommission wurde der Kommissionsvorschlag am 17. Juni 2008 in zweiter Lesung vom Parlament gebilligt und die Richtlinie 2008/105/EG am 16. Dezember 2008 verabschiedet. Entgegen den Vorgaben der WRRL enthält die Tochterrichtlinie jedoch keine Regelungen für Emissionsbegrenzungen von Punktquellen, sondern legt lediglich die von der WRRL geforderten Umweltqualitätsnormen für die 33 prioritären Stoffe fest (vgl. GINZKY 2009: 247-248).

Für Oberflächengewässer wird der chemische Zustand als „gut“ eingestuft, wenn alle Grenzwerte der Richtlinie für prioritäre Stoffe sowie aller „anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, in denen Umweltqualitätsnormen festgelegt sind“ (Anh. V

Nr. 1.4.3 WRRL) eingehalten sind. Andernfalls wird der chemische Zustand als „nicht gut“ eingestuft.

#### *Chemischer Zustand des Grundwassers*

Nach Anh. V Nr. 2.3.2 WRRL muss die chemische Zusammensetzung eines Grundwasserkörpers für eine Einstufung in den guten chemischen Zustand so beschaffen sein, dass

- keine Anzeichen für Salz- oder andere Intrusionen erkennbar sind,
- die nach einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft gemäß Art. 17 WRRL geltenden Qualitätsnormen nicht überschritten werden (also jene durch die Grundwasser-Tochrichtlinie (GWRL) bestimmten Grenzwerte) und
- mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehende Oberflächengewässer oder Landökosysteme nicht beeinträchtigt werden.

Andernfalls wird der chemische Zustand des Grundwasserkörpers als „schlecht“ eingestuft.

Ziel der Erarbeitung der GWRL war es insofern, Grenzwerte für den guten chemischen Zustand von Grundwasser festzulegen sowie Kriterien für die Ermittlung von signifikanten und anhaltenden Trends einer Zunahme der Schadstoffkonzentration aufzustellen (Art. 17 Abs. 2 WRRL). Dazu legt die GWRL gemäß Art. 3 Abs. 1a) in Verbindung mit Anh. I Abs. 1 GWRL europaweit einheitlich folgende Grenzwerte für das Grundwasser fest:

- Für Nitrate: 50 mg/l.
- Für Wirkstoffe in Pestiziden (Pflanzenschutzmittel und Biozide), einschließlich relevanter Stoffwechsel-, Abbau- und Reaktionsprodukte: 0,1 µg/l für den Einzelstoff und 0,5 µg/l für die Summe aller einzelnen Stoffe (vgl. RECHENBERG 2007: 237-238).

Weitere verbindliche und europaweit einheitliche Grenzwerte für Schadstoffe nennt die GWRL nicht. Stattdessen nennt sie gemäß Art. 3 Abs. 1b) in Verbindung mit Anh. II GWRL neun weitere Stoffe (Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Ammonium, Chlorid, Sulfat, Trichlorethylen und Tetrachlorethylen) für die die Mitgliedstaaten jeweils eigene Schwellenwerte festzulegen haben.

#### **2.3.1.4 Mengenmäßiger Zustand**

Neben dem chemischen Zustand ist für das Grundwasser auch der mengenmäßige Zustand eine Qualitätskomponente. Gemäß Art. 2 Nr. 26 WRRL ist der mengenmäßige Zustand „eine Bezeichnung des Ausmaßes, in dem ein Grundwasserkörper durch direkte und indirekte Entnahme beeinträchtigt wird“.

Die Bestimmung des guten mengenmäßigen Zustands wird in Anh. V Nr. 2.1.2 WRRL eingehend beschrieben und musste insofern nicht weiter durch die GWRL konkretisiert werden. Wesentliches Kriterium für eine Einstufung in den „guten mengenmäßigen Zustand“ ist eine nachhaltige Grundwasserentnahme, d.h. die Entnahmemenge darf die Erneuerungsmenge nicht übersteigen. Zudem darf der Grundwasserspiegel keinen anthropogenen Veränderungen unterliegen, die zu einem Verfehlen der ökologischen Qualitätsziele

von mit dem Grundwasserkörper in Verbindung stehenden Oberflächengewässern oder zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar vom Grundwasserkörper abhängiger Landökosysteme führen. Auch dürfen durch (anthropogen verursachte) Änderungen der Strömungsrichtung keine Zuströme von Salzwasser oder sonstige Zuströme erfolgen (Anh. V Nr. 2.1.2 WRRL).

### **2.3.2 Gewässermonitoring**

Gemäß Art. 8 WRRL waren die ersten Monitoringprogramme für eine an den Erfordernissen der WRRL ausgerichtete Gewässerüberwachung bis Ende 2006 einzurichten. Die Anforderungen der WRRL an das Monitoring sind in Anh. V WRRL näher spezifiziert. Danach erfordert die Richtlinie für Oberflächengewässer drei verschiedene Überwachungsaktivitäten, die anhand der Ergebnisse der vorhergehenden Bestandsaufnahme für jeden Bewirtschaftungszyklus zu erstellen sind (Anh. V Nr. 1.3 WRRL):

#### *1. Überblicksweise Überwachung (Anh. V Nr. 1.3.1 WRRL):*

Die überblicksweise Überwachung dient der Erfassung langfristiger Veränderungen sowie der Ergänzung und Validierung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme. Die Messstellen sollten dazu so ausgewählt werden, dass die Ergebnisse für das gesamte Einzugsgebiet repräsentativ sind (d.h. vorwiegend Stellen an größeren Flüssen und Seen). In Deutschland entspricht das Überblicksmessnetz in weiten Teilen dem bisherigen Messnetz der LAWA.

An den Überblicksmessstellen werden alle biologischen, physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten, die Schadstoffe der Liste für prioritäre Stoffe sowie alle weiteren Schadstoffe, die in signifikanten Mengen in das Einzugsgebiet eingetragen werden, untersucht.

#### *2. Operative Überwachung (Anh. V Nr. 1.3.2 WRRL):*

Die operative Überwachung ist zusätzlich an jenen Oberflächenwasserkörpern durchzuführen, für die in der Belastungs- und Auswirkungsanalyse im Rahmen der Bestandsaufnahme eine Gefährdung der Zielerreichung festgestellt wurde, sowie an Wasserkörpern, in die prioritäre Stoffe eingeleitet werden.

Mit dem operativen Monitoring soll insbesondere der Erfolg von Maßnahmen überprüft werden. Überwacht werden dabei jene Qualitätskomponenten, die im Hinblick auf die spezifischen Belastungen des Wasserkörpers aussagekräftig sind, sich also für die jeweilige Belastung als am empfindlichsten erwiesen haben.

#### *3. Überwachung zu Ermittlungszwecken (Anh. V Nr. 1.3.3 WRRL):*

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken erfolgt, wenn die Gründe für das Überschreiten von Qualitätsnormen bzw. das Verfehlen von Umweltzielen unbekannt sind, mit dem Ziel, die Ursachen festzustellen.

Angaben zu den jeweiligen Überwachungsfrequenzen sind in Anh. V Nr. 1.3.4 WRRL dargelegt. Generell sind diese Vorgaben aber von den Mitgliedstaaten an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten anzupassen und es sollte so oft gemessen werden, wie es die Beschaffung einer aussagekräftigen Datenlage erfordert.

Das Grundwasserüberwachungsnetz muss gemäß Anh. V Nr. 2.2 und 2.4 WRRL so eingerichtet sein, dass eine zuverlässige Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands gewährleistet ist. Analog sollte auch die Häufigkeit der Messungen die für eine aussagekräftige Beurteilung erforderliche Mindestfrequenz nicht unterschreiten.

Hinsichtlich der Überwachung des chemischen Zustands muss auch für das Grundwasser eine Überblicksüberwachung sowie eine operative Überwachung im Falle einer Gefährdung der Zielerreichung durchgeführt werden. Zudem sind die Mitgliedstaaten gemäß Anh. V Nr. 2.4.4 WRRL angehalten, die Monitoringdaten für die Ermittlung von Trends zur Zu- oder Abnahme von Schadstoffen im Grundwasser zu verwenden.

### **2.3.3 Zwischenfazit: Bewertung und Überwachung der Gewässer gemäß WRRL**

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen, dass die WRRL erhebliche Anforderungen an die Bewertung und Überwachung der europäischen Grund-, Binnenoberflächen- und Küstengewässer stellt. Für Deutschland, das seine biologische Gewässerüberwachung vor Einführung der Richtlinie maßgeblich auf die Bewertung des Makrozoobenthos stützte (Saprobienindex), galt es, in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum eine Vielzahl neuer Verfahren zu entwickeln und im Rahmen des europäischen Interkalibrierungsprozesses vergleichbar zu machen. Zwar konnte dieser Prozess noch nicht für alle Qualitätskomponenten und Gewässerkategorien abgeschlossen werden, die deutschen Bewertungsverfahren sind aber im europäischen Vergleich auf einem hohen Entwicklungsstand. Größere Unklarheiten bestehen weiterhin hinsichtlich der Bewertung des ökologischen Potentials künstlicher und erheblich veränderter Gewässer. Dabei wirft insbesondere die korrekte Auslegung und Umsetzung des Prager Ansatzes Fragen auf. Auf diese Probleme wird in Kap. 4.2.3 dieser Arbeit näher eingegangen.

Neben der Entwicklung und Interkalibrierung geeigneter Bewertungsmethoden stellt aber auch die Überwachung der Gewässer – insbesondere vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme – große Anforderungen an die Mitgliedstaaten. So muss neben der überblicksweisen Überwachung an allen Grund- und Oberflächenwasserkörpern, deren Zielerreichung als gefährdet gilt (vgl. Kap. 2.2.2.1), ein operatives Monitoring durchgeführt werden. Die Vorgaben der WRRL führen also insgesamt zu einer wesentlich umfangreicheren und intensiveren Überwachung der Gewässer. Dies führt auch dazu, dass sich mit fortschreitender Umsetzung der WRRL erhebliche Verbesserungen der Datenlage zu den Gewässerbelastungen ergeben werden. So wird sich mit der Ausweitung der zu überwachenden Qualitätskomponenten und Auswertung der an diese gestiegenen Anforderungen angepassten Monitoringprogramme die Qualität und Quantität der Daten wesentlich verbessern. Dadurch können nicht nur mögliche Gefährdungen der Wasserqualität besser erkannt, sondern auch die Verursacher präziser identifiziert werden.



## **2.4 Der aktuelle Stand der Umsetzung: Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme**

Die Mitgliedstaaten sind dazu verpflichtet, für jede Flussgebietseinheit einen Bewirtschaftungsplan (Art. 13 WRRL) sowie ein Maßnahmenprogramm (Art. 11 WRRL) zu verabschieden. Bis zum 22. Dezember 2008 waren gemäß Art. 14 WRRL zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne vorzulegen. Auch die Entwürfe der Maßnahmenprogramme mussten zu diesem Zeitpunkt zur Anhörung veröffentlicht werden. Im Gegensatz zu den Bewirtschaftungsplänen ergibt sich die Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung für die Maßnahmenprogramme aber nicht aus der WRRL selbst, sondern aus den Vorgaben der SUP-Richtlinie (RICHTLINIE 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme), denen die Maßnahmenprogramme (anders als die Bewirtschaftungspläne) unterliegen (vgl. LAWA 2003a: 107). Bis zum 21. Juni 2009 bestand anschließend die Möglichkeit, zu den Entwürfen Stellung zu nehmen. Auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen sollten die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme bis zum 22. Dezember 2009 verbessert werden. Seit diesem Zeitpunkt sind sowohl die Pläne als auch die Maßnahmenprogramme für die Behörden verbindlich. Die Bewirtschaftungspläne müssen gemäß Art. 15 WRRL drei Monate nach ihrer Veröffentlichung an die Europäische Kommission zur Berichterstattung übersandt werden. Letzteres gilt aber nicht für die Maßnahmenprogramme, die lediglich als Zusammenfassung in den Bewirtschaftungsplänen enthalten sein müssen. Sowohl die Pläne als auch die Maßnahmenprogramme müssen nach Ablauf des ersten Bewirtschaftungszyklus im Jahr 2015 und danach weiterhin alle sechs Jahre überprüft und aktualisiert werden.

Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme stellen die entscheidenden planerischen Instrumente zur Umsetzung der WRRL dar. Für die Bewirtschaftungspläne legt Anh. VII WRRL die erforderlichen Inhalte fest. Diese umfassen

- die Untersuchungen und Ergebnisse im Rahmen der Bestandsaufnahme,
- eine Karte der Schutzgebiete,
- eine Karte der Überwachungsnetze und Ergebnisse der Gewässerüberwachung,
- eine Liste der Umweltziele einschließlich der in Anspruch genommenen Ausnahmebestände,
- eine Zusammenfassung des Maßnahmenprogramms,
- ein Verzeichnis etwaiger detaillierterer Programme und Bewirtschaftungspläne,
- eine Zusammenfassung der Maßnahmen zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit, deren Ergebnisse und der darauf zurückgehenden Änderungen des Plans,
- eine Liste der zuständigen Behörden sowie
- Informationen über Anlaufstellen zur Beschaffung von Hintergrunddokumenten.

Während der Bewirtschaftungsplan damit vor allem einen informatorischen und dokumentarischen Charakter aufweist, wird mit dem Maßnahmenprogramm ein umfassender Handlungsrahmen aufgestellt, der auf der Ebene des wasserwirtschaftlichen Vollzugs umgesetzt werden muss (vgl. DURNER 2009: 78). Zweck der Maßnahmenprogramme ist es, die im

Bewirtschaftungsplan formulierten Ziele zu verwirklichen. Die WRRL unterscheidet dabei zwischen „grundlegenden“ und „ergänzenden“ Maßnahmen. Grundlegende Maßnahmen sind gemäß Art. 11 Abs. 3 WRRL die zu erfüllenden Mindestanforderungen und beinhalten in erster Linie Maßnahmen zur Umsetzung bereits bestehender europäischer Gewässerschutzvorschriften. Ergänzende Maßnahmen sind nach Art. 11 Abs. 4 WRRL alle übrigen Maßnahmen, die zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen geplant und ergriffen werden. Sie müssen dann umgesetzt werden, wenn sich aus den Ergebnissen der Überwachungsprogramme oder sonstigen Daten ergibt, dass die gemäß Art. 4 WRRL festgelegten Ziele voraussichtlich nicht erreicht werden (Art. 11 Abs. 5 WRRL) (vgl. SEIDEL & RECHENBERG 2004: 219).<sup>5</sup> Aufgabe der Mitgliedstaaten bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme ist es insofern, auf Grundlage der Bestandsaufnahme und der Monitoringergebnisse sowie unter Berücksichtigung der Kosteneffizienz die geeigneten Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele zu identifizieren und in den Programmen verbindlich festzulegen. Kosteneffizienz bedeutet in diesem Zusammenhang, dass jene Maßnahmen ausgewählt werden sollen, mit denen die Ziele zu den geringsten Kosten erreicht werden können (vgl. KLAUER et al. 2008b: 46).

Wie eingangs erläutert, sind für die Bewirtschaftung der Gewässer (mit Ausnahme der Bundeswasserstraßen) und somit auch für die Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme in Deutschland die Bundesländer zuständig. Dies führt in Deutschland zu einem sehr heterogenen Bild bei der Aufstellung der Pläne und Programme. Neben den Bewirtschaftungsplänen für die gesamte (zumeist internationale) Flussgebietseinheit – den so genannten „A-Berichten“ – werden in Deutschland die „B-Berichte“ auf nationaler Ebene sowie die „C-Berichte“ auf Ebene eines Bundeslandes unterschieden. Für die zehn Flussgebietseinheiten, die sich ganz oder teilweise auf dem Gebiet der Bundesrepublik befinden, wurden neben sechs internationalen Bewirtschaftungsplänen insgesamt 25 Bewirtschaftungspläne und 30 Maßnahmenprogramme auf Länder- oder Bundesebene angefertigt. Nicht jedes Bundesland hat einen eigenen Landesplan aufgestellt, ebenso gibt es nicht für jede Flussgebietseinheit einen gemeinsamen nationalen Bewirtschaftungsplan. Da die nationalen Pläne die Informationen wesentlich aggregierter darstellen als die Pläne auf Bundesländerebene, unterscheidet sich der Detaillierungsgrad der vorliegenden Informationen zum Teil erheblich.

Innerhalb der Flussgebietseinheiten Elbe, Oder, Schlei-Trave und Weser wurde jeweils ein gemeinschaftlicher Bewirtschaftungsplan erstellt. Zusätzlich zu diesem gemeinsamen Plan haben einige, aber nicht alle, Bundesländer noch einen Landesplan für ihren Anteil am jeweiligen Einzugsgebiet angefertigt, der in der Regel einen höheren Detaillierungsgrad aufweist. Einige Bundesländer haben einen eigenen Landesplan nur dann angefertigt, wenn kein gemeinsamer Bewirtschaftungsplan auf nationaler Ebene existiert. So gibt es z.B. für Bayern einen eigenen Landesplan für Donau und Rhein, für die kein Plan auf Bundesebene vorhanden ist, aber keine Pläne für die bayerischen Anteile der Flussgebietseinheiten Elbe

---

<sup>5</sup> Eine genauere Erörterung der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen findet sich in Kap. 6.1 dieser Arbeit.

und Weser, für die die Bearbeitung eines gemeinsamen nationalen Bewirtschaftungsplans erfolgte. Andere Länder wiederum haben unabhängig davon stets einen eigenen Landesbewirtschaftungsplan erstellt. Tab. 5 gibt einen Überblick über die vorhandenen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme in Deutschland.

Tab. 5: Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der Bundesländer

	Donau		Eider		Elbe		Ems		Maas		Oder		Rhein		Schlei/Trave		Warnow/Peene		Weser	
	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP	BP	MP
<b>B-Berichte:</b>	■	■			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■			■	■
<b>C-Berichte:</b>																				
<b>Baden-Württemberg</b>	■	■											■	■						
<b>Bayern</b>	■	■			■	■							■	■					■	■
<b>Berlin</b>					■	■														
<b>Brandenburg</b>					■	■					■	■								
<b>Bremen</b>																			■	■
<b>Hamburg</b>					■	■														
<b>Hessen</b>													■	■					■	■
<b>Mecklenburg-Vorp.</b>					■	■					■	■			■	■	■	■		
<b>Niedersachsen</b>					■	■	■	■					■	■					■	■
<b>Nordrhein-Westfalen</b>							■	■	■	■			■	■					■	■
<b>Rheinland-Pfalz</b>													■	■						
<b>Saarland</b>													■	■						
<b>Sachsen</b>					■	■					■	■								
<b>Sachsen-Anhalt</b>					■	■													■	■
<b>Schleswig-Holstein</b>			■	■	■	■								■	■					
<b>Thüringen</b>					■	■							■	■					■	■

BP = Bewirtschaftungsplan    ■ Bericht vorhanden  
 MP = Maßnahmenprogramm    ■ Bericht nicht vorhanden

### 3. Vorgehen bei der Analyse der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme

Ziel der Arbeit ist es, die deutschen Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogramm-entwürfe (B- und C-Berichte, vgl. Tab. 5) für drei ausgewählte Fragestellungen zu analysieren, die von besonderer Relevanz für die Umsetzung der WRRL sind:

- (1) In welchem Maße werden künstliche und erheblich veränderte Gewässer ausgewiesen und wie sind die Länder dabei vorgegangen?
- (2) In welchem Umfang werden Ausnahmen von den Umweltzielen in Anspruch genommen und wie wird ihre Anwendung begründet?
- (3) Durch welche Maßnahmen sollen die Umweltziele verwirklicht werden?

Neben der Analyse der Informationen, die die Plan- und Programmentwürfe zu diesen Fragen enthalten, wird dabei auch untersucht, wie die Pläne und Programme hinsichtlich einer adäquaten Öffentlichkeitsbeteiligung ausgestaltet sind.

Zur Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammentwürfe werden in der vorliegenden Arbeit zwei Methoden der qualitativen Sozialforschung verbunden: die qualitative Inhaltsanalyse und das leitfadenorientierte Experteninterview. Die Anwendung der beiden Methoden wird im Folgenden näher erläutert. Dazu wird in Kap. 3.1 aufgezeigt, welche Informationsgrundlagen – neben den Plan- und Programmentwürfen selbst – zur Beantwortung der oben genannten Forschungsfragen herangezogen wurden. Kap. 3.2 gibt einen Überblick über das Forschungsdesign. Darauf aufbauend schildert Kap. 3.3 das Vorgehen bei der qualitativen Inhaltsanalyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammentwürfe. In Kap. 3.4 werden Methode und Ablauf der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Experteninterviews erläutert. Anschließend wird in Kap. 3.5 die inhaltliche Abfolge der in Kap. 4, 5 und 6 dargelegten empirischen Analysen dieser Arbeit vorgestellt.

### **3.1 Informationsgrundlagen**

Basis der in der vorliegenden Arbeit durchgeführten Analysen sind die Entwürfe der deutschen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.<sup>6</sup> Diese stellen dabei sowohl die Datengrundlage als auch den Untersuchungsgegenstand selbst dar. So werden in dieser Arbeit nicht nur die in den Plänen und Programmen vorhandenen Informationen zur Beantwortung der oben aufgezeigten Fragestellungen herangezogen, sondern auch die Pläne und Programme selbst vor dem Hintergrund einer angemessenen Information der Öffentlichkeit analysiert. Um die inhaltliche und formale Auswertung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammentwürfe zu unterstützen, werden in dieser Arbeit zudem weitere Informationsgrundlagen herangezogen:

Zusätzlich zu den Ausführungen der Pläne und Programme werden – soweit vorhanden – Hintergrunddokumente der Länder in die Untersuchung mit einbezogen. Sofern Analysen auf der Auswertung von Hintergrunddokumenten basieren, wird dies im Text kenntlich gemacht.

Weiterhin bestand im Rahmen dieser Arbeit die Möglichkeit, die Datenbank der Bundesländer-Informations- und Kommunikationsplattform „WasserBLiCK“ zu nutzen. Der WasserBLiCK wird von der Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag der Wasserwirtschaftsverwaltungen des Bundes und der Länder betrieben und dient (neben weiteren

---

<sup>6</sup> Mit den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind insofern jene Dokumente Grundlage dieser Arbeit, die der Öffentlichkeitsanhörung zugrunde lagen. Die endgültigen Pläne und Programme können aufgrund der Überarbeitung der Entwürfe durch die zuständigen Behörden nach Eingang der Stellungnahmen an einigen Stellen in ihrer Ausgestaltung von den Entwürfen abweichen. Diese Veränderungen konnten aufgrund des kurzen Zeitraumes zwischen Veröffentlichung der endgültigen Pläne und Programme und Abgabe der vorliegenden Arbeit nicht mehr vollständig berücksichtigt werden. Eine stichprobenhafte Untersuchung der endgültigen Pläne und Programme sowie Aussagen der in dieser Arbeit befragten Experten belegen aber, dass keine umfangreichen Veränderungen stattgefunden haben und aufgrund behördlicher Fristen bei der Fertigstellung der endgültigen Pläne auch nicht zu erwarten waren.

Funktionen) der Unterstützung der Berichterstattung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission. So werden zusätzlich zu den Bewirtschaftungsplänen auch umfangreiche Daten im Rahmen der so genannten „elektronischen Berichterstattung“ über das EU-Reportingsystem WISE (Water Information System for Europe) an die Europäische Kommission übermittelt und für den so genannten „Compliance Check“<sup>7</sup> der Europäischen Kommission genutzt. In Deutschland werden diese Daten zunächst im WasserBLiCK gesammelt und bis zum 22. März 2010 (Stichtag für die elektronische Berichterstattung der Bewirtschaftungspläne) an WISE weitergeleitet. Die Nutzung der WasserBLiCK-Daten ermöglicht insbesondere die Darstellung ausgewählter quantitativer Informationen auf Ebene der Bundesländer. Stichtag für die Übermittlung der Daten seitens der Bundesländer in den WasserBLiCK war der 21.01.2010. Daher konnte in dieser Arbeit der aktuellste und endgültige Stand der Daten für den ersten Bewirtschaftungszeitraum verwendet werden.

Ergänzend zu den angeführten Informationsgrundlagen findet zudem das Wissen ausgewählter Experten, die sich beruflich an verantwortlicher Stelle mit der Umsetzung der WRRL befassen, Eingang in diese Arbeit.

Darüber hinaus werden zur Evaluation der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe und Bewertung der ermittelten Informationen in der vorliegenden Arbeit ausgewählte Leitfäden der gemeinsamen Umsetzungsstrategie sowie Handlungsempfehlungen der LAWA herangezogen. Sie bilden – neben den Vorgaben der WRRL selbst – eine wichtige Referenz zur Beurteilung der Vorgehensweisen und Begründungen der Länder sowie der Ausgestaltung der Pläne- und Programme.

### **3.2 Forschungsdesign**

Grundlage der Untersuchung der empirischen Fragestellungen dieser Arbeit ist die Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe. Grundsätzlich bestehen dabei zwei methodische Herangehensweisen der Analyse und Auswertung von Textmaterial: die quantitative und die qualitative Inhaltsanalyse. Ziel der quantitativen Inhaltsanalyse ist die Untersuchung der Häufigkeit des Auftretens bestimmter Aussagen bzw. Bedeutungsinhalte. Dabei werden – weitgehend losgelöst vom Kontext – Erkenntnisse daraus gewonnen, wie häufig ein bestimmtes Wort bzw. eine Bedeutungseinheit in einem Text auftritt. Dem gegenüber ist es Ziel der qualitativen Inhaltsanalyse, die manifesten und latenten Inhalte in ihrem Kontext zu analysieren und zu interpretieren (vgl. BORTZ & DÖRING 2002: 315).

Für die Untersuchung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe muss es Maßgabe des Analyseverfahrens sein, die aus der Schwerpunktsetzung abgeleiteten forschungsrelevanten Inhalte – auch aus großen Textmengen – systematisch zu erfassen und auswertbar zu machen. Dabei ist es Ziel der Analyse, Aussagen über Vorgehensweisen und

---

<sup>7</sup> Im Rahmen des Compliance Check der Bewirtschaftungspläne wird die Kommission im Jahr 2010 überprüfen, ob die Anforderungen der WRRL an die Erstellung und den Inhalt der Pläne von den Mitgliedstaaten eingehalten wurden.

Begründungen zu erfassen sowie die Pläne und Programme hinsichtlich ihres Detaillierungs- und Konkretisierungsgrades zu untersuchen. Eine Loslösung vom Kontext ist dabei weder sinnvoll noch zielführend. Daher wurde in dieser Arbeit für die inhaltliche und formale Evaluation der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse gewählt.

Zusätzlich wird die Auswertung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe durch Interviews mit ausgewählten Behördenvertretern gestützt. Ziel der Interviews ist es dabei,

- sowohl übergreifende als auch konkrete Einschätzungen über die Umsetzung der WRRL und der damit verbunden Probleme zu bekommen,
- Hintergrundwissen darüber zu erhalten, wie die Pläne und Programme aufgestellt wurden und wodurch das Vorgehen jeweils motiviert war sowie
- im Rahmen der Inhaltsanalyse auftretende Fragen zu klären.

Vor diesem Hintergrund scheiden auch hier quantitative Methoden als Erhebungsmethode aus. Für die vorliegende Arbeit wird daher auf die Methode des leitfadenorientierten Experteninterviews zurückgegriffen.

Kern der Inhaltsanalyse ist ein aus den Forschungsfragen abgeleitetes Analyseraster. Das Raster beinhaltet dabei sowohl rein deskriptive als auch normative Komponenten. Zu den deskriptiven Komponenten zählt dabei die Erfassung

- quantitativer Informationen bzw. Häufigkeiten (z.B.: In welchem Umfang werden künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen?),
- des Raumbezuges bzw. Konkretisierungsgrades der enthaltenen Informationen (z.B.: Wird im Bewirtschaftungsplanentwurf dargestellt, welche Wasserkörper von einer Ausweisung betroffen sind?) sowie
- von Vorgehensweisen, Begründungen bzw. Inhalten (z.B.: Wie wurde bei der Ausweisung künstlicher oder erheblich veränderter Wasserkörper vorgegangen?).

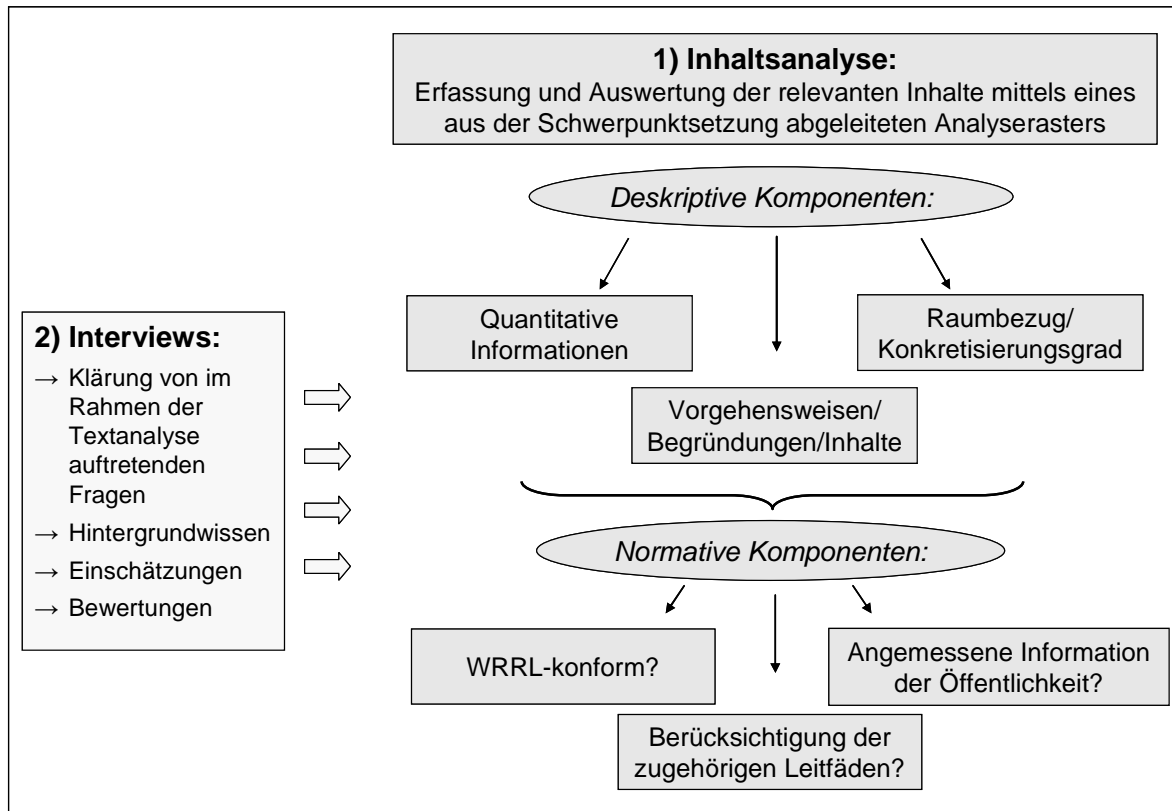
Zu den normativen Komponenten zählen die folgenden Analysefragen:

- Sind die ermittelten Informationen konform mit den Vorgaben der WRRL? (z.B.: Werden bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderter Wasserkörper alle Kriterien der WRRL beachtet?);
- Werden die Empfehlungen der entsprechenden Leitfäden berücksichtigt? (z.B.: Wird der im CIS-Leitfaden erarbeitete Ausweisungsprozess zugrunde gelegt?);
- Wird mit der Ausgestaltung der Plan- und Programmmentwürfe einer angemessenen Information der Öffentlichkeit Rechnung getragen? (z.B.: Inwieweit ist die Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper auf Grundlage der Planentwürfe für die Öffentlichkeit transparent und nachvollziehbar?).

Die Interviews nehmen im gesamten Forschungsdesign eine unterstützende Funktion ein. Ihre Aufgabe ist es, wie oben aufgezeigt, im Rahmen der Textanalyse auftretende Fragen zu klären sowie Hintergrundwissen, Einschätzungen und Bewertungen der Experten zu

erheben. Abb. 1 zeigt die in dieser Arbeit angewandte Vorgehensweise zur Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe im Überblick.

Abb. 1: Methodisches Vorgehen bei der Analyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe



### 3.3 Qualitative Inhaltsanalyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe

Für das Verfahren der qualitativen Inhaltsanalyse existiert eine Vielzahl verschiedener Ansätze und ein allgemein anerkanntes, universelles Verfahren steht nicht zur Verfügung. Vielmehr muss – je nach Erkenntnisinteresse – das jeweils adäquate Analyseverfahren angewendet werden (ATTESLANDER 2006: 184). Dies wird auch von MAYRING (2003: 43) betont: „Die Inhaltsanalyse ist kein Standardinstrument, das immer gleich aussieht; sie muss an den konkreten Gegenstand, das Material angepasst sein und auf die spezifische Fragestellung hin konstruiert werden“. Im Zentrum (sowohl quantitativer als auch qualitativer) inhaltsanalytischer Verfahren steht zumeist ein Kategoriensystem bzw. Analyseraster, das zur systematischen Erfassung und Auswertung der forschungsrelevanten Inhalte auf den Text angewendet wird (vgl. u.a. FRÜH 2001, MAYRING 2003, ATTESLANDER 2006, GLÄSER & LAUDEL 2009). Dabei werden die Untersuchungsgegenstände, die in der Regel mehr oder weniger komplexe Sachverhalte darstellen, in Haupt- und Unterkategorien aufgelöst, die dann das Raster der inhaltsanalytischen Untersuchung bilden (vgl. FRÜH 2001: 81).

Für die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte qualitative Inhaltsanalyse der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe wurde ein solches Analyseraster ent-

wickelt. Das Raster wurde zunächst aus den zentralen Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit deduziert. Neue, sich aus der Analyse induktiv ergebende Fragen wurden in das Analyseraster aufgenommen. Durch diese offene, zirkuläre Vorgehensweise wurde die Untersuchung fortwährend überprüft und angepasst.

Die Hauptkategorien des Analyserasters wurden aus den dieser Arbeit zu Grunde liegenden drei Schwerpunktthemen

1. Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper,
2. Inanspruchnahme von Ausnahmen und
3. Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele

gebildet. Zu jeder Hauptkategorie wurden Fragen entwickelt, anhand derer die Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe sowie zugehörige Hintergrunddokumente systematisch ausgewertet wurden. Die Fragen lassen sich dabei den folgenden Unterkategorien zuordnen (vgl. Abb. 1):

1. Quantitative Informationen/Häufigkeiten (z.B. Anzahl künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper; Anzahl von Wasserkörpern, an denen Ausnahmen in Anspruch genommen werden, Umfang geplanter Maßnahmen etc.)<sup>8</sup>,
2. Raumbezug/Konkretisierungsgrad,
3. Vorgehensweisen/Begründungen/Inhalte,
4. Richtlinienkonformität,
5. Berücksichtigung der entsprechenden Leitfäden sowie
6. Darstellung bzw. Ausgestaltung der Plan- und Programmmentwürfe hinsichtlich der Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die Haupt- und Unterkategorien sowie die zugehörigen Fragen des Analyserasters sind in Tab. 6 dargestellt.

---

<sup>8</sup> Für diese Unterkategorie wurden zusätzlich die Daten des WasserBLiCKs herangezogen.



Tab. 6: Raster zur inhaltsanalytischen Untersuchung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe (eigene Darstellung)

Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper	Inanspruchnahme von Ausnahmen	Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele
<b><i>Quantitative Informationen/Häufigkeiten</i></b>		
<p>In welchem Umfang werden künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen?</p> <p>Beinhaltet der Bewirtschaftungsplanentwurf eine Übersicht über den Gesamtumfang der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper?</p>	<p>In welchem Umfang werden Ausnahmen in Anspruch genommen?</p> <p>Beinhaltet der Bewirtschaftungsplanentwurf eine Übersicht über den Gesamtumfang der Anwendung von Ausnahmetatbeständen?</p>	<p>Beinhaltet der Entwurf des Maßnahmenprogramms zusammenfassende Angaben über die Häufigkeiten/den Gesamtumfang der geplanten Maßnahmen?</p>
<b><i>Raumbezug / Konkretisierungsgrad</i></b>		
<p>Ist aus dem Bewirtschaftungsplanentwurf ersichtlich, welche Wasserkörper als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesen werden?</p> <p>Wird die Begründung für die Einstufung als künstlich oder erheblich verändert „wasserkörperscharf“ dargestellt?</p>	<p>Ist aus dem Bewirtschaftungsplanentwurf ersichtlich, für welche Wasserkörper Ausnahmen in Anspruch genommen werden?</p> <p>Werden die Begründungen für die Ausnahmen „wasserkörperscharf“ dargestellt?</p>	<p>Welchen Raumbezug weisen die im Maßnahmenprogrammmentwurf festgelegten Maßnahmen auf?</p>
<b><i>Vorgehensweisen / Begründungen / Inhalte</i></b>		
<p>Wie wurde bei der Ausweisung vorgegangen?</p>	<p>Auf welche Gründe ist die Anwendung von Ausnahmen zurück zu führen?</p>	<p>Welche Maßnahmen sind in den Bundesländern im ersten Bewirtschaftungszyklus geplant?</p> <p>Lassen sich für den ersten Bewirtschaftungszyklus Maßnahmenschwerpunkte identifizieren?</p> <p>Beinhaltet der Entwurf des Maßnahmenprogramms Angaben zu den voraussichtlichen Maßnahmenkosten?</p>
<b><i>Richtlinienkonformität</i></b>		
<p>Ist die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper konform mit den Vorgaben der WRRL?</p>	<p>Ist die Inanspruchnahme von Ausnahmen konform mit den Vorgaben der WRRL?</p>	<p>Ist der Maßnahmenprogrammmentwurf konform mit den Vorgaben der WRRL?</p>
<b><i>Berücksichtigung der zugehörigen Leitfäden</i></b>		
<p>Inwieweit wurden die Empfehlungen des zugehörigen CIS-Leitfadens bei der Ausweisung berücksichtigt?</p>	<p>Inwieweit wurden die Empfehlungen des zugehörigen CIS-Leitfadens berücksichtigt?</p>	<p>– kein spezifischer Leitfaden vorhanden –</p>
<b><i>Darstellung bzw. Ausgestaltung der Plan- und Programmmentwürfe hinsichtlich der Öffentlichkeitsbeteiligung</i></b>		
<p>Inwieweit ist die Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper für die Öffentlichkeit transparent und nachvollziehbar?</p>	<p>Inwieweit ist die Anwendung von Ausnahmen für die Öffentlichkeit transparent und nachvollziehbar?</p>	<p>Kann die Öffentlichkeit nachvollziehen, auf welche Weise, d.h. durch welche Maßnahmen, die Umweltziele an den Gewässern erreicht werden sollen?</p>

Wie im vorangegangenen Abschnitt aufgezeigt, beinhaltet das Analyseraster sowohl deskriptive als auch normative Komponenten (vgl. Abb. 1). So soll in dieser Arbeit beispielsweise nicht nur untersucht werden, wie ein Bundesland bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Gewässer vorgegangen ist, sondern auch, ob diese Vorgehensweise konform ist mit den Anforderungen der WRRL und ob die Empfehlungen des zugehörigen Leitfadens berücksichtigt wurden. Insgesamt lassen sich in dieser Arbeit hinsichtlich einer normativen Bewertung der erfassten Informationen zwei inhaltliche Teilbereiche unterscheiden. Zum einen werden die ermittelten Informationen anhand zweier Referenzen – den Anforderung der Richtlinie selbst sowie den Empfehlungen der zugehörigen Leitfäden – verglichen (1). Darüber hinaus wird die Darstellung bzw. Ausgestaltung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe vor dem Hintergrund einer angemessenen Beteiligung der Öffentlichkeit untersucht (2).

(1) *Bewertung der erfassten Informationen hinsichtlich ihrer Richtlinienkonformität und der Berücksichtigung der entsprechenden Leitfäden:*

Für die Beurteilung der erfassten Informationen werden zwei verschiedene Referenzen als normative Richtschnur der Bewertung herangezogen. Zum einen werden die ermittelten Informationen auf ihre Richtlinienkonformität geprüft. Dabei wird untersucht, ob die von der Richtlinie vorgegebenen und damit für die Länder rechtsverbindlichen Anforderungen eingehalten werden. Die zweite wichtige Referenz bilden die Empfehlungen und Richtlinieninterpretationen der zu den verschiedenen Schwerpunktthemen herangezogenen Handlungsleitfäden. Hierbei ist anzumerken, dass die Vorgaben und Empfehlungen der Leitfäden für die Mitgliedstaaten nicht rechtsverbindlich sind und ihre Nichtberücksichtigung insofern nicht mit einem Verstoß gegen die Anforderungen der WRRL gleich zu setzen ist. Dennoch stellen die Leitfäden die Formulierung der aus EU- und Expertensicht „guten Praxis“ der Richtlinienumsetzung dar. Insofern schaffen der Leitfäden einen anerkannten und für die Bewertung äußerst hilfreichen Referenzrahmen.

(2) *Bewertung der Darstellung bzw. Ausgestaltung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe hinsichtlich der Öffentlichkeitsbeteiligung:*

Neben der Bewertung der relevanten Umsetzungspunkte wird zudem die Ausgestaltung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe im Hinblick auf ihre Angemessenheit für eine adäquate Information der Öffentlichkeit analysiert. Dabei wird insbesondere untersucht, inwieweit die erfassten Informationen transparent und für die Öffentlichkeit nachvollziehbar sind. Wichtige Kriterien sind hier der Detaillierungsgrad der in den Plänen enthaltenen Informationen sowie der Raumbezug quantitativer Angaben und Begründungen.

### 3.4 Leitfadenorientierte Experteninterviews

Um die inhaltsanalytische Untersuchung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammwürfe zu unterstützen, wurden zudem leitfadenorientierte Experteninterviews durchgeführt. In Abgrenzung zu anderen Formen qualitativer Interviews steht bei den Experteninterviews nicht der Befragte, sondern in erster Linie der zu erforschende Sachverhalt im Fokus der Untersuchung. Experten sind nach GLÄSER & LAUDEL (2009: 12) „ein Medium, durch das der Sozialwissenschaftler Wissen über einen ihn interessierenden Sachverhalt erlangen will. Sie sind also nicht das „Objekt“ unserer Untersuchung, der eigentliche Fokus unseres Interesses, sondern sie sind bzw. waren „Zeugen“ der uns interessierenden Prozesse. Die Gedankenwelt, die Einstellungen und Gefühle der Experten interessieren uns nur insofern, als sie die Darstellungen beeinflussen, die die Experten von dem uns interessierenden Gegenstand geben.“ Letzteres ist allerdings in seiner Bedeutung nicht zu unterschätzen. So darf insbesondere der berufliche Kontext des Befragten (Institution, Position innerhalb dieser Institution, Beziehungen zu anderen Akteuren usw.) nicht außer Acht gelassen werden, da dieser das vom jeweiligen Experten abschöpfbare Wissen mitunter reduziert bzw. die Äußerung persönlicher Einstellungen und Meinungen verhindert oder verzerrt.

Für die vorliegende Arbeit wurden drei Interviews mit insgesamt fünf Behördenvertretern, die mit der Umsetzung der WRRL und der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme intensiv betraut sind, durchgeführt. Aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl nehmen die Interviews im gesamten Forschungsdesign der vorliegenden Arbeit insofern eine unterstützende Stellung ein und eine Generalisierung der ermittelten Informationen ist nicht zulässig. Vielmehr haben die Aussagen der Interviewpartner als subjektive Einschätzungen Eingang in die Untersuchung gefunden und werden auch als solche im Text kenntlich gemacht. Vor dem Hintergrund des den Experteninterviews zu Grunde liegenden Erkenntnisinteresses ist die Frage nach der Repräsentativität – wie generell in der qualitativen Forschung – auch keine entscheidende (vgl. LAMNEK 1995: 92). Vielmehr war es das vorrangige Ziel, einen tieferen Einblick in die mit der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme verbundenen Herausforderungen und Probleme zu erhalten, der für die Nachvollziehbarkeit und das Verständnis bestimmter Vorgehensweisen als durchaus bedeutsam und sinnvoll erachtet wird.

#### *Auswahl der Interviewpartner*

Bei der Auswahl der Gesprächspartner wurde darauf geachtet, dass sie sich beruflich in verantwortlicher Position mit der Umsetzung der WRRL beschäftigen und dadurch sowohl mit operationalen als auch strategischen Fragestellungen der Richtlinienumsetzung vertraut sind. Aus diesem Grunde wurden die Leiter der Geschäftsstellen der Flussgebietsgemeinschaften (FGG) Weser und Elbe sowie drei Beschäftigte des Umweltbundesamtes, die sich vorrangig mit der Umsetzung der WRRL befassen, als Interviewpartner ausgewählt. Die befragten Experten sind zentrale Akteure der Richtlinienumsetzung in Deutschland und verfügen daher über einen sehr guten Überblick über die mit der WRRL verbundenen Herausforderungen und Probleme. Da aus den Inhalten der durchgeführten Interviews trotz

Bereinigung regionalspezifischer Inhalte leicht auf die Befragten geschlossen werden kann, wurde mit dem Einverständnis der Gesprächspartner auf eine Anonymisierung der Interviews verzichtet. Von allen Interviewpartnern wurde vor Abgabe der Arbeit die Zustimmung zu den in dieser Arbeit verwendeten Gesprächsinhalten eingeholt. Eine Übersicht über die Interviewpartner und ihre spezifischen Aufgabenbereiche gibt Tab. 7.

Tab. 7: Interviewpartner und Aufgabenbereiche

<b>Interviewpartner/in</b>	<b>Institution</b>	<b>Funktion</b>
Simon Henneberg	Flussgebietsgemeinschaft Weser	Leiter der Geschäftsstelle
Dr. Jörg Rechenberg	Umweltbundesamt	Leiter des Fachgebiets II 2.1: Übergreifende Angelegenheiten, Gewässergüte und Wasserwirtschaft, Grundwasserschutz
Cindy Mathan	Umweltbundesamt	Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet II 2.2: Stoffhaushalt Gewässer
Dr. Volker Mohaupt	Umweltbundesamt	Leiter des Fachgebiets II 2.4: Binnengewässer
Sven Schulz	Flussgebietsgemeinschaft Elbe	Leiter der Geschäftsstelle

### *Durchführung der Interviews*

Bei der Durchführung lag den Experteninterviews ein Interviewleitfaden zu Grunde. Leitfadeninterviews sind nichtstandardisierte Interviews, bei denen der Interviewer eine vorbereitete Liste offener Fragen zur Grundlage des Gesprächs macht (GLÄSER & LAUDEL 2009: 111). Dadurch erhält der Interviewer ein Gerüst für die Datenerhebung, hat aber zugleich ausreichend Spielraum, spontan aus der Interviewsituation heraus neue Fragen und Themen einzubeziehen (BORTZ & DÖRING 2002: 315). Der Interviewleitfaden wurde dabei an den jeweiligen Interviewpartner angepasst (spezifizierter Interviewleitfaden, vgl. GLÄSER & LAUDEL 2009: 150). Insgesamt lassen sich die verwendeten Leitfäden in folgende inhaltliche Teilbereiche untergliedern:

- „Aufwärmphase“: Aufgabenbereich des Befragten und seiner Institution im Umsetzungsprozess der WRRL, allgemeine bzw. schwerpunktübergreifende Fragen;
- Fragen zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper;
- Fragen zur Inanspruchnahme von Ausnahmen;
- Fragen zu den geplanten Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele.

Das Interview mit Herrn Simon Henneberg fand am 27.09.2009 in der Geschäftsstelle der FGG Weser in Hildesheim statt (Interview Nr. 1). Die Gesprächszeit betrug zwei Stunden. Herr Dr. Jörg Rechenberg, Frau Cindy Mathan sowie Herr Dr. Volker Mohaupt wurden gemeinsam am 07.12.2009 im Umweltbundesamt in Dessau interviewt (Interview Nr. 2). Herr Mohaupt nahm an diesem Gespräch nur zeitweise zur Beantwortung der Fragen zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper teil. Alle anderen Fragen wurden von Frau Mathan und Herrn Rechenberg gemeinsam beantwortet. Die Dauer dieses Interviews umfasste zwei Stunden. Das Gespräch mit Herrn Sven Schulz wurde am 07.12.2009 in der Geschäftsstelle der FGG Elbe in Magdeburg durchgeführt (Interview

Nr. 3). Die Gesamtlänge dieses Interviews betrug 1,5 Stunden. Bei den Interviews in Dessau und Magdeburg hat zudem Herr Dr. Bernd Klauer (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ) als weiterer Interviewer teilgenommen.

#### *Auswertung der Interviews*

Zur Auswertung der Experteninterviews wurden die Gespräche digital aufgezeichnet und zunächst vollständig transkribiert. Anschließend wurden die Interviewtranskripte hinsichtlich relevanter Aussagen zu den drei Schwerpunktbereichen systematisch ausgewertet. Die Auswertung erfolgte dabei analog zur Auswertung der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe rein qualitativ. Neben der Zuordnung zu den Schwerpunktbereichen lassen sich die Textpassagen dabei in die folgenden Kategorien untergliedern:

- Erklärung und Erläuterung von Ergebnissen der Inhaltsanalyse,
- Bewertung von Ergebnissen der Inhaltsanalyse,
- über die Ergebnisse der Analyse hinausgehende Einschätzungen der Gesprächspartner.

Die Zuordnung der relevanten Textpassagen zu den Schwerpunktbereichen und Kategorien (Codierung) erfolgte manuell. Auf die Auswertung mithilfe einer speziellen Auswertungssoftware wurde aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl an Interviews verzichtet. Um die Lesbarkeit der in dieser Arbeit aufgeführten Zitate zu erhöhen, wurden grammatische Fehler der wörtlichen Rede korrigiert. Auslassungen sowie eigene Zusätze in den Zitaten werden durch eckige Klammern kenntlich gemacht.

### **3.5 Struktur der nachfolgenden Kapitel**

Bei den empirischen Analysen in den nachfolgenden Kapiteln wird insgesamt wie folgt vorgegangen: Entsprechend der gewählten Forschungsschwerpunkte dieser Arbeit untersucht Kap. 4 die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den deutschen Bundesländern. Kap. 5 analysiert die Inanspruchnahme von Ausnahmen. In Kap. 6 werden die deutschen Maßnahmenprogramme zur Verwirklichung der Umweltziele erörtert. Innerhalb der einzelnen Schwerpunktkapitel wird dabei die folgende, systematische Herangehensweise gewählt: Zunächst werden alle Anforderungen der WRRL im Hinblick auf den jeweiligen Forschungsschwerpunkt detailliert untersucht und erläutert. Anschließend werden die wichtigsten Interpretationen und Empfehlungen der zugehörigen Handlungsleitfäden aufgezeigt. Die Vorgaben der WRRL und der jeweiligen Leitfäden bilden die Richtschnur, vor deren Hintergrund dann die Inhalte der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe sowie zugehöriger Hintergrunddokumente analysiert werden. Dabei werden alle Punkte des oben beschriebenen Analyserasters abgearbeitet. Die Reihenfolge, mit der die einzelnen Analysefragen untersucht werden, kann dabei von der in Tab. 6 dargelegten Abfolge abweichen. In welcher Sequenz die einzelnen Analysefragen beantwortet werden, wird daher zu Beginn der Plan- bzw. Programmanalysen (Kap. 4.3, Kap. 5.3, Kap. 6.3) aufgezeigt. Im Anschluss an die Textanalysen werden die Ergebnisse dann unter Einbeziehung der Expertenaussagen diskutiert und in einem Zwi-

schenfazit zusammengeführt. Darauf aufbauend werden in Kap. 7 konkrete Hinweise bzw. Handlungsempfehlungen abgeleitet.

#### **4. Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper**

Mit Aufstellung der Bewirtschaftungspläne bis Ende 2009 waren auch die künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper für den ersten Bewirtschaftungszyklus verbindlich auszuweisen. Wenngleich es sich dabei um ein iteratives Verfahren handelt, d.h. künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper in späteren Bewirtschaftungszyklen auch wieder als natürlich eingestuft werden können, ist die Ausweisung für die zukünftige Entwicklung eines Gewässers von großer Bedeutung. So müssen an künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern nur jene Maßnahmen umgesetzt werden, die vorhandene Nutzungen nicht signifikant beeinträchtigen. Mit dem Ziel des guten ökologischen Potentials gilt für diese Gewässerkategorie daher ein abgeschwächtes Schutzziel.

Um ein möglichst einheitliches Vorgehen der Mitgliedsstaaten bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper zu unterstützen, wurde im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie ein Leitfaden (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002) entwickelt, mit dem Ziel, ein gemeinsames Verständnis und eine gemeinsame Interpretationsgrundlage für das Ausweisungsverfahren zu erarbeiten. Für das Vorgehen bei der Ausweisung künstlicher oder erheblich veränderter Wasserkörper bildet der Leitfaden insofern – wenngleich er keine rechtliche Verbindlichkeit besitzt – eine wichtige Referenz.

Ziel dieses Kapitels ist es, die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer zu analysieren und vor dem Hintergrund der Anforderungen der WRRL sowie der Empfehlungen des CIS-Leitfadens zu vergleichen. Zudem soll untersucht werden, wie die Öffentlichkeit über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bewirtschaftungsplanentwürfen informiert wird. Im Folgenden werden daher zunächst die Vorgaben der WRRL im Hinblick auf künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper sowie deren Ausweisung erläutert (Kap. 4.1). Anschließend werden in Kap. 4.2 die wichtigsten Eckpunkte des Leitfadens dargestellt und das darin erarbeitete Verfahren zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper aufgezeigt. Vor diesem Hintergrund wird dann in Kap. 4.3 die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer untersucht. Die Ergebnisse werden in Kap. 4.4 unter Einbeziehung der Erläuterungen, Einschätzungen und Bewertungen der interviewten Experten diskutiert. In Kap. 4.5 wird ein Zwischenfazit gezogen.

##### **4.1 Vorgaben der WRRL im Hinblick auf künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper**

Gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL dürfen die Mitgliedsstaaten Oberflächenwasserkörper unter bestimmten Umständen als „künstlich“ oder „erheblich verändert“ ausweisen. Was die Richtlinie unter künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern versteht, ist in Art. 2

Nr. 8 und Nr. 9 WRRL festgehalten. Danach ist ein künstlicher Wasserkörper ein „von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper“ (Art. 2 Nr. 8). Ein erheblich veränderter Wasserkörper ist gemäß Art. 2 Nr. 9 ein „Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde, entsprechend der Ausweisung durch den Mitgliedsstaat gemäß Anhang II“<sup>9</sup>.

Die Kriterien, die für die Ausweisung erfüllt sein müssen, nennt die Richtlinie in Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b. Danach können Oberflächenwasserkörper als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, „[...] wenn

- a) die zum Erreichen eines guten ökologischen Zustands erforderlichen Änderungen der hydromorphologischen Merkmale dieses Körpers signifikante negative Auswirkungen hätten auf:
  - i) die Umwelt im weiteren Sinne,
  - ii) die Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen, oder die Freizeitnutzung,
  - iii) die Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird, wie Trinkwasserversorgung, Stromerzeugung oder Bewässerung,
  - iv) die Wasserregulierung, den Schutz vor Überflutungen, die Landentwässerung, oder
  - v) andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen,
- b) die nutzbringenden Ziele, denen die künstlichen oder veränderten Merkmale des Wasserkörpers dienen, aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder aufgrund unverhältnismäßiger Kosten nicht in sinnvoller Weise durch andere Mittel erreicht werden können, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen.

Die Einstufung und deren Gründe sind in dem gemäß Artikel 13 erforderlichen Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet im Einzelnen darzulegen und alle sechs Jahre zu überprüfen“ (Art. 4 Abs. 3 WRRL).

Die oben genannten Definitionen der Richtlinie sowie ihre Vorgaben im Hinblick auf die zu erfüllenden Ausweisungskriterien sind zum Teil unklar und stark interpretationsbedürftig. Wie diese abstrakten Begriffsbestimmungen und Kriterien zu verstehen sind, ist im zugehörigen Leitfaden der CIS-Arbeitsgruppe 2.2 erläutert. Die Ausführungen des Leitfadens sind daher von hoher Bedeutung für eine kohärente Umsetzung der WRRL.

#### **4.2 CIS-Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern**

Der Leitfaden der CIS-Arbeitsgruppe 2.2 stellt die praktische Umsetzungshilfe zu den Vorgaben der WRRL dar. Kern des Leitfadens ist ein stufenweiser Ansatz zur Ausweisung

---

<sup>9</sup> Der Verweis auf Anh. II im Text der WRRL ist nicht korrekt. Eine frühere Version der WRRL enthielt in Anh. II jene Ausweisungskriterien, die nunmehr in Art. 4 Abs. 3 WRRL zu finden sind. Der Verweis wurde nicht angepasst, als durch Änderungen des Europäischen Parlaments die Ausweisungskriterien nach Art. 4 Abs. 3 verschoben wurden (vgl. CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 26).

von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern, dessen einzelne Schritte jeweils detailliert erläutert sind. Dieser Ansatz lässt sich dabei untergliedern in

- den eigentlichen Ausweisungsprozess, d.h. die vorläufige Einstufung und verbindliche Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern sowie
- die Ermittlung von Referenzbedingungen und Umweltqualitätszielen für künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper.

Der Leitfaden wendet sich damit konkret an die aktiv mit der Umsetzung der WRRL betrauten Behörden und Fachleute.

Vor der Darstellung des eigentlichen Ausweisungsprozesses gibt der Leitfaden zunächst Hinweise, was nach den Anforderungen der WRRL unter erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpern zu verstehen ist. Diese werden im Folgenden erläutert. Anschließend wird der stufenweise Ansatz zur Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern vorgestellt.

#### **4.2.1 Erheblich veränderte Wasserkörper**

Ein Wasserkörper, der als erheblich verändert bezeichnet werden soll, muss gemäß Art. 2 Nr. 9 WRRL

- durch Eingriffe des Menschen physikalisch verändert (Kriterium 1),
- in seinem Wesen erheblich verändert (Kriterium 2) sowie
- gemäß den Vorgaben des Art. 4 Abs. 3 ausgewiesen sein (Kriterium 3).

Diese Kriterien werden durch den Leitfaden weiter konkretisiert. Danach gilt für eine mögliche Einstufung als erheblich verändert, dass der entsprechende Wasserkörper durch Eingriffe des Menschen so in seiner *Hydromorphologie* verändert worden ist (Kriterium 1), dass der gute Zustand ohne Aufhebung dieser physikalischen Veränderungen nicht erreicht werden kann. Andere, nicht die Hydromorphologie des Wasserkörpers betreffende Gründe für die Verfehlung des guten Zustands (z.B. durch Einträge bedingte chemisch-physikalische Belastungen des Gewässers) dürfen nicht als Kriterium herangezogen werden (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 46). Weiterhin ist Voraussetzung für die Einstufung, dass durch diese physikalischen Eingriffe in die Hydromorphologie des Wasserkörpers eine *erhebliche Wesensveränderung* (Kriterium 2) stattgefunden hat. Das bedeutet, dass die Veränderung der ursprünglichen hydrologischen und morphologischen Verhältnisse des Wasserkörpers „erheblich“ sein muss. Dabei räumt der Leitfaden ein, dass die Bemessung der „Erheblichkeit“ eine durchaus subjektive Entscheidung ist. Für die Feststellung einer erheblichen Wesensveränderung sollten daher die folgenden Merkmale gelten:

- Bei dem betreffenden Wasserkörper sollte *sehr offensichtlich* erkennbar sein, dass die natürlichen Bedingungen erheblich verändert wurden.
- Die Veränderung des Wesens muss *umfassend/großräumig* und *tiefgreifend* sein. Dabei sollte sie in ihrem Umfang mit der Veränderung vergleichbar sein, die sich aus den in Art. 4 Abs. 3 beschriebenen Nutzungen ergibt: ein kanalisierter Fluss, ein Hafen, ein zum Zwecke des Hochwasserschutzes verbauter Fluss oder ein aufgestauter



Fluss oder See. In der Regel sollte *sowohl die Hydrologie als auch die Morphologie* des Wasserkörpers erheblich verändert sein.

- Die Veränderung darf nicht temporär sein oder nur periodisch auftreten, sondern sie muss *dauerhaft* sein.

Zudem muss die Veränderung des Wasserkörpers durch die spezifizierten (d.h. in Art. 4 Abs. 3a lit. i-iv aufgeführten) Nutzungen oder durch andere wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen (Art. 4 Abs. 3a lit. v) bedingt sein (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 46-47). Die wichtigsten spezifizierten Nutzungen und damit verbundene Auswirkungen auf Hydromorphologie und Biologie sind im Leitfaden in tabellarischer Form dargestellt (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Überblick über die wichtigsten spezifizierten Nutzungen, physikalische Veränderungen und Auswirkungen (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 48)

Spezifizierte Nutzungen	Schiff-fahrt	Hoch-wasser-schutz	Wasser-kraft-nutzung	Land- u. Forstwirtschaft/ Fischzucht	Wasserver-sorgung	Freizeit + Erholung	Urbanisie-rung*
physikalische Veränderungen (Belastungen)							
Dämme und Wehre	X	X	X	X	X	X	
Gewässerunterhaltung/ Baggerung/ Entnahme von Festmaterial	X	X	X	X		X	
Schiffahrtskanäle	X						
Kanalisation/Laufverkürzung	X	X	X	X	X		X
Uferverbau/Befestigung von Uferböschungen/Deiche	X	X	X		X		X
Landentwässerung				X			X
Landgewinnung				X			X
Abtrennung von Gewässerabschnitten durch die Errichtung von Deichen	X					X	X
Auswirkungen auf Hydromorphologie und Biologie							
Unterbrechung der Durchgängigkeit des Fließgewässers und des Sedimenttransportes	X	X	X	X	X	X	
Veränderung im Flussprofil	X	X	X	X			X
Abtrennung von Altarmen und Feuchtgebieten	X	X	X	X	X		X
Verringerung von natürlichen Überschwemmungsflächen/ Verlust von Talauen		X	X				X
Geringe/reduzierte Abflüsse			X	X	X		
Direkte mechanische Schädigung der Fauna/Flora	X		X			X	
Künstliches Abflussregime		X	X	X	X		
Veränderung des Grundwasserspiegels			X	X			X
Bodenerosion/Verschlämmung	X		X	X			X

\* Die Urbanisierung ist in Artikel 4 Abs. 3a nicht aufgeführt, wurde jedoch in Fallstudien zu erheblichen veränderten Wasserkörpern als wichtige Nutzung ermittelt. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Urbanisierung eine wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeit des Menschen ist.

Kriterium 3 ist für den Ausweisungsprozess von besonderer Bedeutung. Danach muss für die Einstufung als erheblich verändert für jeden Wasserkörper geprüft werden,

1. ob die möglichen Verbesserungsmaßnahmen (d.h. jene physikalischen Maßnahmen, die zur Erzielung des guten ökologischen Zustands notwendig sind) signifikante nega-

tive Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung oder die „Umwelt im weiteren Sinne“ (d.h. im Sinne des Leitfadens die „natürliche Umwelt“ und die „menschliche Umwelt“ einschließlich Archäologie, Kulturerbe, Landschaftsbild und Geomorphologie (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 57) hätten (Ausweisungsprüfung nach Art. 4 Abs. 3a WRRL) sowie

2. ob die Nutzungen bzw. „nutzbringenden Ziele“, aufgrund derer der Wasserkörper in seiner Hydromorphologie verändert wurde, auch durch andere Möglichkeiten erreicht werden können, die technisch durchführbar und nicht unverhältnismäßig teuer sind. Zudem sollen die Alternativen eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen, d.h. durch Anwendung der Alternative sollte nicht ein Umweltproblem durch ein neues ersetzt werden (z.B. mögliche Umweltfolgen des Energieträgerwechsels bei Verzicht auf Wasserkraft) (Ausweisungsprüfung nach Art. 4 Abs. 3b WRRL).

Analog zum oben näher erläuterten Begriff der „Erheblichkeit“ enthalten auch diese Prüfkriterien wiederum interpretationsbedürftige Bestandteile (Wann sind negative Auswirkungen auf die vorhandenen Nutzungen oder die Umwelt als signifikant zu bezeichnen? Wann sind Kosten unverhältnismäßig?), für die der Leitfaden eine Eingrenzung versucht. Insbesondere für den Begriff der Signifikanz wird dabei aber deutlich, dass dennoch größere Ermessensspielräume bestehen bleiben. So heißt es im Leitfaden: „Eine Standarddefinition für ‚signifikante‘ negative Auswirkungen wird sich kaum ableiten lassen. Die ‚Signifikanz‘ wird für verschiedene Sektoren unterschiedlich bewertet und ist durch die sozioökonomischen Prioritäten der einzelnen Mitgliedstaaten beeinflusst. Anhaltspunkte für den Unterschied zwischen ‚signifikanten negativen Auswirkungen‘ und ‚negativen Auswirkungen‘ können gegeben werden. Eine signifikante negative Auswirkung auf die spezifizierte Nutzung sollte keine geringfügige und keine nicht spürbare Auswirkung sein, sondern sie sollte sich auf die Nutzung merklich auswirken. Normalerweise sollte z.B. eine Auswirkung nicht als signifikant bezeichnet werden, wenn die ausgeführte Nutzung weniger beeinträchtigt ist als durch normale kurzzeitige ‚Leistungsschwankungen‘ (z.B. Leistung in Kilowattstunden, Grad des Hochwasserschutzes, gelieferte Trinkwassermenge). Die Auswirkung wäre allerdings eindeutig signifikant, wenn die Nutzung an sich langfristig durch eine signifikant reduzierte Leistung beeinträchtigt wäre [...]“ (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 56). Etwas konkreter werden die Ausführungen hinsichtlich der Definition von unverhältnismäßigen Kosten, für deren Bemessung auch methodische Vorschläge (Kostenvergleiche, Kosten-Nutzen-Analysen) geliefert werden. Ausführliche Darstellungen zur Bestimmung unverhältnismäßiger Kosten enthält zudem der WATECO-Leitfaden (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.6 2003), auf dessen Hinweise ebenfalls verwiesen wird (vgl. CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 62-63). In beiden Leitfäden wird dabei für die Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen betont, dass Unverhältnismäßigkeit nicht bereits an dem Punkt beginnt, an dem die gemessenen Kosten den quantifizierbaren Nutzen überstei-

gen. Vielmehr sollte die Spanne, mit der die Kosten den Nutzen überschreiten, erheblich und statistisch signifikant sein.<sup>10</sup>

#### **4.2.2 Künstliche Wasserkörper**

Für einen Wasserkörper, der als künstlich eingestuft werden soll, muss nach Art. 2 Nr. 8 WRRL gelten, dass der Wasserkörper von Menschenhand geschaffen wurde. Auch dieses Kriterium wird durch den Leitfaden konkretisiert. Danach ist eine künstlicher Wasserkörper ein Oberflächenwasserkörper, der an einer Stelle geschaffen wurde, an der zuvor kein Wasserkörper vorhanden war, und der nicht durch die direkte physikalische Veränderung oder Verlegung oder Begradigung eines bestehenden Wasserkörpers entstanden ist. Beispiele für solche Gewässer sind ein künstlich angelegter Kanal oder ein Bergbaufolgesee. Stauseen, die durch einen Staudamm aus einem Fluss entstanden sind, oder kanalisierte, ursprünglich natürliche Fließgewässer sind nach dieser Definition nicht als künstliche, sondern als erheblich veränderte Wasserkörper zu betrachten. Da aufgrund des fehlenden ungestörten bzw. ursprünglichen Gewässerzustandes, der als Leitbild bei der Bewertung natürlicher Wasserkörper dient (vgl. Kap. 2.3.1.1), für künstliche Gewässer kein guter ökologischer Zustand ermittelt werden kann, wird für diese Wasserkörper nur die Ausweisungsprüfung gemäß Art. 4 Abs. 3b empfohlen (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 70). In diesem Zusammenhang weist der Leitfaden aber darauf hin, dass dieser Prüfschritt bei künstlichen Gewässern nicht darauf abzielt, festzustellen, ob der entsprechende Wasserkörper künstlich oder natürlich ist, sondern um zu prüfen, ob es für die vorhandenen Nutzungen Alternativen gibt und somit durch die Anwendung einer solchen Alternative eine Verbesserung des Zustands in dem künstlichen Wasserkörper erreicht werden kann.

#### **4.2.3 Stufenweiser Ansatz zur Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern**

Für den Prozess der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper schlägt der Leitfaden einen stufenweisen Ansatz vor, der in Abb. 2 dargestellt ist. Das Verfahren ist dabei so ausgestaltet, dass alle gemäß der Richtlinie zu prüfenden Kriterien systematisch abgearbeitet werden.

##### *Schritte 1-9: Der Ausweisungsprozess*

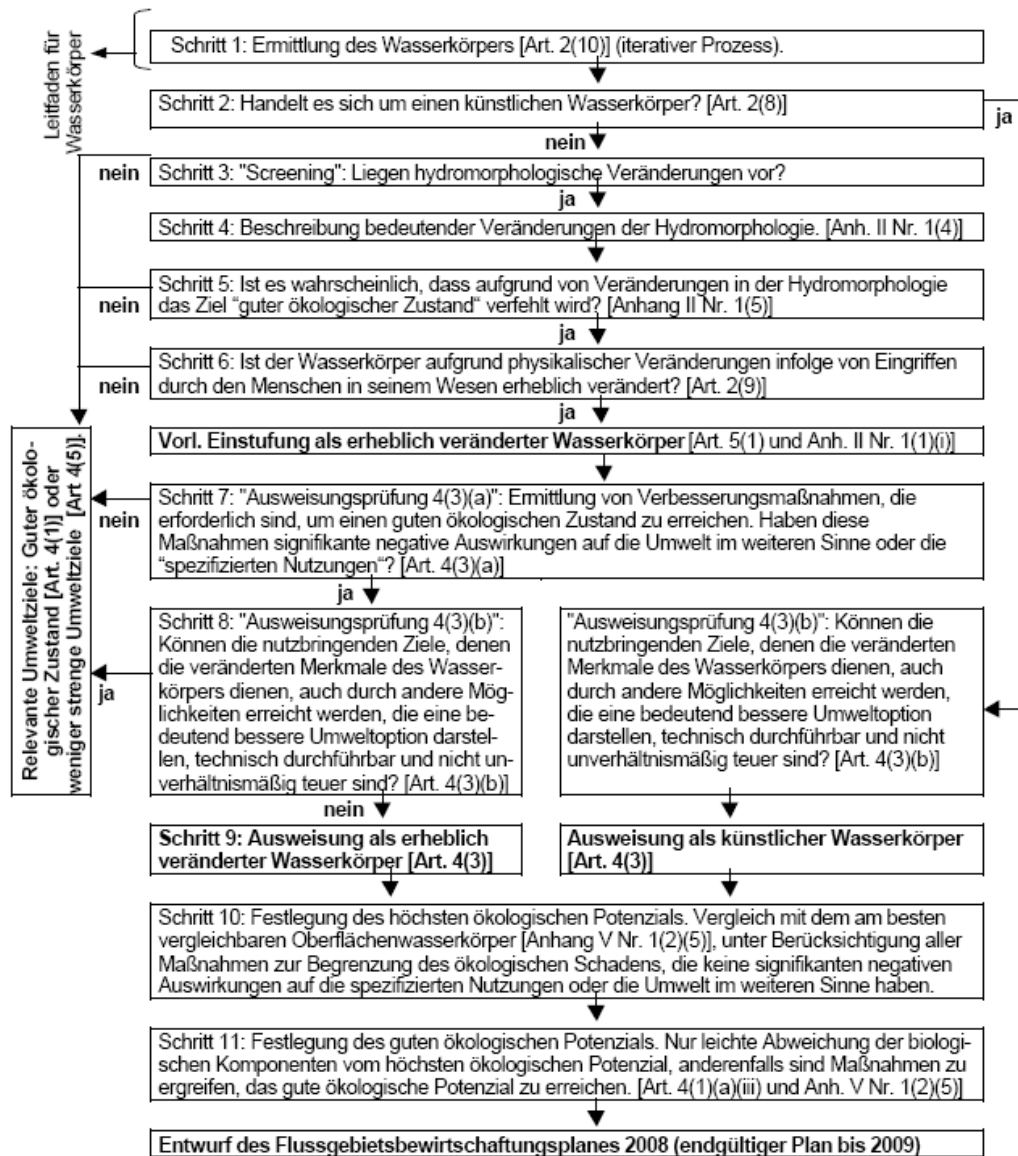
Die Schritte 1-6 waren von den Mitgliedsstaaten prinzipiell schon während der ersten Bestandsaufnahme (2004) zu leisten. Da in Deutschland für die vorläufige Einstufung zumeist nicht die exakte Vorgehensweise des Leitfadens angewandt wurde (vgl. Kap. 2.2.2.1), haben viele Bundesländer aber – sofern sie für die Ausweisung auf die Empfehlungen des Leitfadens zurück gegriffen haben – für die endgültige Ausweisung im Rahmen des ersten

---

<sup>10</sup> Mit dieser „Sicherheitsmarge“ soll dem Problem der Unterschätzung des Nutzens von Umweltverbesserungen entgegengewirkt werden, das typischerweise bei der schwierigen Monetarisierung eines nichtmonetären Nutzens (z.B. der Nutzen eines verbesserten Gewässerzustands) auftritt (vgl. KLAUER et al. 2007: 2).

Bewirtschaftungszyklus noch einmal den gesamten Ausweisungsprozess an den Wasserkörpern vollzogen.

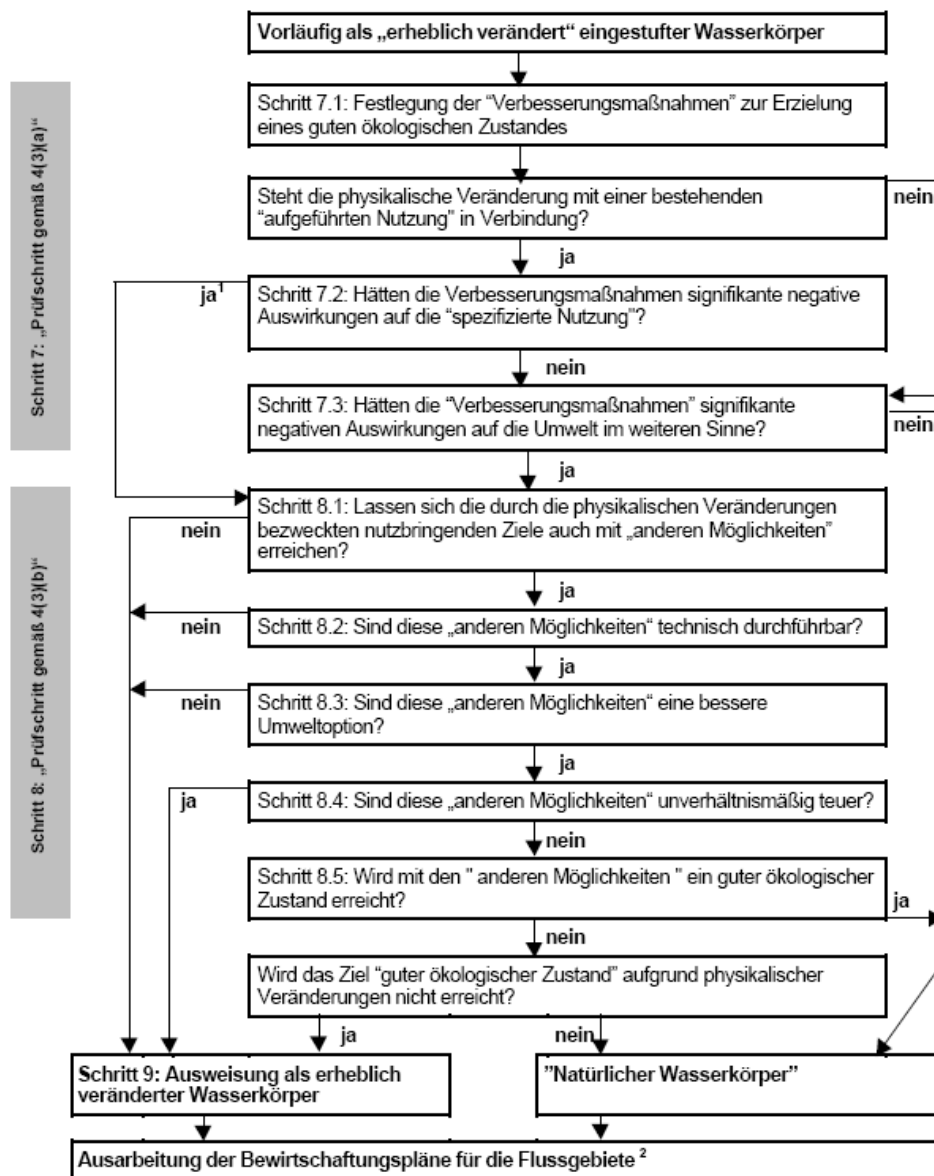
Abb. 2: Verfahren zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper nach den Empfehlungen des CIS-Leitfadens (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 35)



Die Schritte 7 und 8 stellen die „Prüfschritte“ nach Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b dar. Für eine richtlinienkonforme Umsetzung der WRRL müssen diese Prüfschritte an jedem Wasserkörper, der in Schritt 9 als erheblich verändert ausgewiesen werden soll, durchgeführt werden. Für die Ausweisung eines künstlichen Wasserkörpers ist nach Vorgaben des Leitfadens nur die Ausweisungsprüfung nach Art. 4 Abs. 3b zu vollziehen (s.o.).

Der Leitfaden gliedert die Prüfschritte 7 und 8 in mehrere Einzelprüfungen auf, die in Abb. 3 dargestellt sind.

Abb. 3: Einzelschritte der Ausweisungsprüfung gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 53)



<sup>1</sup> Schritt 7.2: Falls die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die spezifizierten Nutzungen haben, so kann man direkt mit Schritt 8.1 fortfahren. Um die Ausweisungsprüfung besser rechtfertigen zu können, könnte jedoch auch die Durchführung von Schritt 7.3 sinnvoll sein.

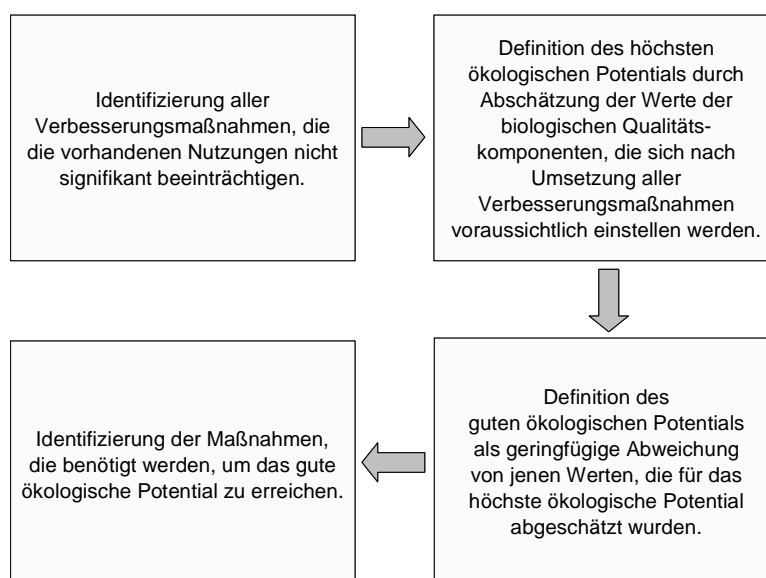
<sup>2</sup> Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete einschließlich Festlegung der Ziele, der Maßnahmenprogramme, einer Kosten-Nutzen-Analyse, Inanspruchnahme der Ausnahmebestimmungen für eine Fristverlängerung und weniger strenge Ziele, Berücksichtigung von Artikel 4.8, um eine Verschlechterung anderer Wasserkörper auszuschließen.

### Schritte 10-11: Festlegung des guten ökologischen Potentials

Die Schritte 10-11 gehören nicht zum eigentlichen Ausweisungsverfahren, sondern beziehen sich auf die Bestimmung der Referenzbedingungen (höchstes ökologisches Potential) sowie die Festlegung der Umweltqualitätsziele (gutes ökologisches Potential) für die künstlichen und erheblich veränderten Gewässer.

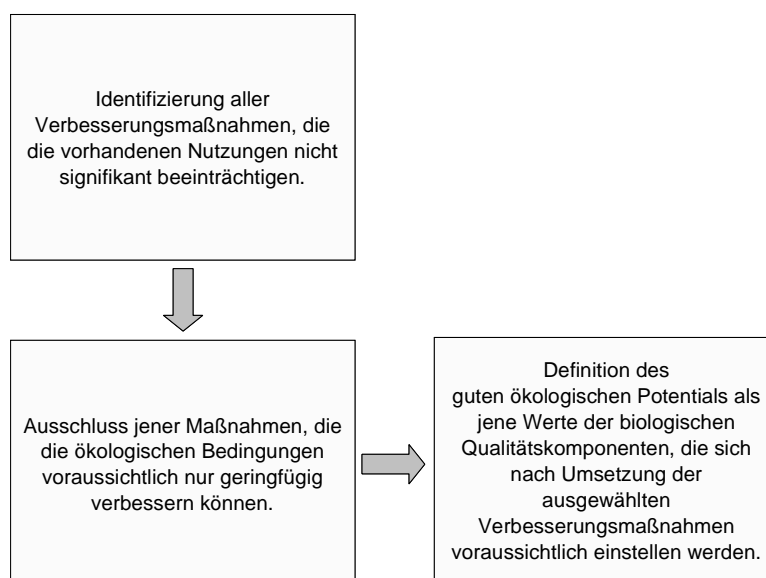
Grundsätzlich soll das gute ökologische Potential gemäß den Vorgaben der WRRL über einen Referenzzustand – das so genannte höchste ökologische Potential – erfolgen. Zur Bestimmung dieses Referenzzustandes soll der Gewässertyp jener Gewässerkategorie herangezogen werden, der dem künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper am ähnlichsten ist. So sollte z.B. bei einem Stausee, der aus einem aufgestauten Fluss hervorgegangen ist, nicht der ursprüngliche Fließgewässertyp, sondern vielmehr ein dem Stausee ähnlicher Stillgewässertyp als Referenz verwendet werden. Durch die gewählte Gewässerkategorie (See, Fluss etc.) wird bestimmt, welche Qualitätskomponenten für die Bewertung des künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpers herangezogen werden. Der gewählte Gewässertyp dieser Kategorie bestimmt die Referenzwerte dieser Komponenten (vgl. CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 71). Diese Referenzwerte dürfen allerdings bei künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern insoweit herabgesetzt werden, als dass sich Verschlechterungen aus den künstlichen bzw. veränderten Eigenschaften des Gewässers ergeben (Anh. V Nr. 1.2.5 WRRL, vgl. Kap. 2.3.1.2). Diese sehr abstrakte Formulierung der WRRL wird vom CIS-Leitfaden im Sinne eines „Sanierungspotentials“ interpretiert: Der Referenzzustand, also das höchste ökologische Potential, ist jener ökologische Zustand, der in dem betreffenden Wasserkörper nach Durchführung aller Verbesserungsmaßnahmen, die ohne signifikante Einschränkung der bestehenden Nutzungen möglich sind, erzielt werden kann. Das in dem Wasserkörper zu erreichende Umweltziel, also das gute ökologische Potential, ist dann erreicht, wenn die Werte der relevanten biologischen Qualitätskomponenten nur geringfügig von jenen Werten abweichen, die für das höchste ökologische Potential festgelegt wurden (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 2002: 71). Nach diesem Ansatz wird das gute ökologische Potential demnach *indirekt* über Abstufung der biologischen Referenzwerte des höchsten ökologischen Potentials bestimmt (vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Bestimmung des guten ökologischen Potentials: CIS-Ansatz (verändert nach DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY 2006: 28)



Für die praktische Anwendung des CIS-Ansatzes wurde allerdings eine Reihe an Unsicherheiten identifiziert. Diese beruhen u.a. darauf, dass häufig keine nächst vergleichbaren Gewässertypen existieren oder die Abschätzung der biologischen Referenzwerte des höchsten ökologischen Potentials mit erheblichen Fehlern behaftet sein kann, insbesondere wenn diese ausschließlich auf Modellierungen oder Expertenmeinungen beruht. Aus diesem Grund hat man sich im Rahmen des CIS-Prozesses darauf verständigt, das gute ökologische Potential vorerst auf Basis des so genannten „Prager Ansatzes“ abzuleiten (vgl. DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY 2006: 25-31). Danach wird das gute ökologische Potential definiert als jener biologische Zustand, der sich einstellt, wenn alle ohne signifikante Nutzungseinschränkungen möglichen Maßnahmen umgesetzt wurden (vgl. Abb. 5). Der wesentliche Unterschied zum CIS-Ansatz besteht dabei darin, dass das gute ökologische Potential bei Anwendung des Prager Ansatzes *direkt* über die möglichen Verbesserungsmaßnahmen, anstatt indirekt über die Referenzwerte des höchsten ökologischen Potentials definiert wird. Dadurch sollen die oben beschriebenen Unsicherheiten des CIS-Ansatzes reduziert werden: „The approach is technically less complicated as the values identified for GEP [Good Ecological Potential] do not rely on the accuracy and precision of the estimated values for the MEP [Maximum Ecological Potential] biological quality elements. This makes the alternative approach’s definition of GEP less prone to error since there are fewer steps dependent on modelling or expert judgement. One consequence of this is that the method will not result in a definition of GEP that cannot be achieved without significant adverse effects on the relevant uses or the wider environment” (DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY 2006: 29).

Abb. 5: Bestimmung des guten ökologischen Potentials: Prager Ansatz (verändert nach DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY 2006: 28)



Wenngleich die Entwicklung des Prager Ansatzes in den Mitgliedstaaten für eine Verringerung der Unsicherheiten hinsichtlich der Bestimmung des guten ökologischen Potentials gesorgt hat, besteht dennoch große Unklarheit hinsichtlich der korrekten Auslegung des

Verfahrens. Denn während die eine Interpretationsvariante davon ausgeht, dass der Prager Ansatz ebenso wie der CIS-Ansatz die Definition der Werte der relevanten biologischen Qualitätskomponenten erfordere (nur eben direkt über die Maßnahmen anstatt indirekt über den Weg des höchsten ökologischen Potentials), wird der Ansatz von anderen gänzlich ohne die Ableitung biologischer Qualitätsziele interpretiert. Nach dieser Auffassung gilt das gute ökologische Potential prinzipiell als erreicht, wenn alle ohne signifikante Nutzungseinschränkungen möglichen Maßnahmen umgesetzt wurden, ohne die Wirkung dieser Maßnahmen an einer Referenz zu messen. Die (zumindest vorläufige) Anwendung dieser Interpretation wird dabei insbesondere damit begründet, dass geeignete Methoden zur Abschätzung der Auswirkungen von Verbesserungsmaßnahmen auf die biologischen Qualitätskomponenten noch entwickelt werden müssen.<sup>11</sup> Insbesondere von Umweltverbänden wird durch das Fehlen einer biologischen Referenz bei Anwendung dieser Auslegungsvariante eine Aufweichung der Richtlinienintention befürchtet. Eine weitergehende Diskussion dieser Befürchtung wird in Kap. 4.4 vorgenommen.

#### **4.3 Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer**

Vor dem Hintergrund der Anforderungen der WRRL sowie den Konkretisierungen und Verfahrensempfehlungen des Leitfadens soll im Folgenden analysiert werden,

- in welchem Umfang die Bundesländer künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen haben (Kap. 4.3.1),
- welche Informationen die Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper beinhalten (Kap. 4.3.2) und
- wie die Länder bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper vorgegangen sind (Kap. 4.3.3).

Darauf aufbauend wird die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in Kap. 4.3.4 vor dem Hintergrund der in Kap. 3.3 dargelegten Referenzen (Vorgaben der WRRL, Empfehlungen des Leitfadens, Anforderungen einer adäquaten Öffentlichkeitsinformation) bewertet.

Den einzelnen Analyseschritten liegt dabei das in Kap. 3.3 dargestellte Raster zugrunde. Tab. 9 zeigt, auf welchen Fragen des Rasters die nachfolgenden Ausführungen jeweils basieren:

---

<sup>11</sup> Wie der Prager Ansatz in den deutschen Bundesländern konkret ausgelegt wird, geht zumeist nicht klar aus den Bewirtschaftungsplanentwürfen hervor. Häufig wird aber auf die fehlenden Erfahrungswerte hinsichtlich der Abschätzung der ökologischen Wirkung von Verbesserungsmaßnahmen verwiesen, weshalb in vielen Ländern vorerst ein rein maßnahmenorientierter Ansatz ohne die Ableitung biologischer Qualitätsziele verfolgt wird (vgl. dazu u.a. BPE ELBE NDS: 28; BPE RHEIN/WESER HE: KAP. 5, 40-41; BPE DONAU BW: 77; BPE EMS/ MAAS/RHEIN/WESER NRW: 5-6; BPE ELBE SH: 60-61).



Tab. 9: Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper

Kapitel	Fragen des Analyserasters (vgl. Tab. 6)
Kap. 4.3.1 Umfang künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern	(1) In welchem Umfang werden künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen?
Kap. 4.3.2 Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper	(2) Ist aus dem Bewirtschaftungsplanentwurf ersichtlich, welche Wasserkörper als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesen werden? (3) Beinhaltet der Bewirtschaftungsplanentwurf eine Übersicht über den Gesamtumfang der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper? (4) Wird die Begründung für die Einstufung als künstlich oder erheblich „wasserkörperscharf“ dargestellt?
Kap. 4.3.3 Vorgehensweisen der Länder bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper	(5) Wie wurde bei der Ausweisung vorgegangen?
Kap. 4.3.4 Bewertung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer	(6) Ist die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper konform mit den Vorgaben der WRRL? (7) Inwieweit wurden die Empfehlungen des zugehörigen CIS-Leitfadens bei der Ausweisung berücksichtigt? (8) Inwieweit ist die Ausweisung der künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper für die Öffentlichkeit transparent und nachvollziehbar?

#### 4.3.1 Umfang künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern

Einen Überblick über die Anteile künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper (Analysefrage 1) in den Bundesländern gibt Tab. 10. Hierbei wird deutlich, dass der Umfang der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper zwischen den Ländern erhebliche Unterschiede aufweist.

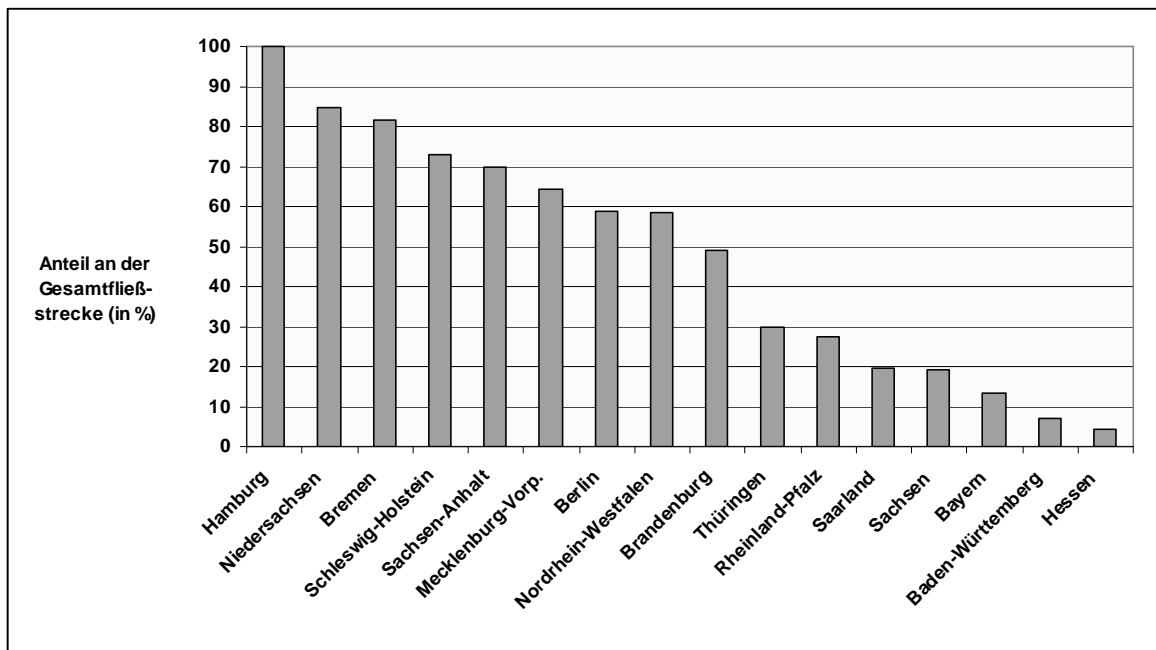
Bei den Fließgewässern reicht die Spannweite des Anteils erheblich veränderter Gewässerstrecken an der Gesamtlängsstrecke von 4 % in Hessen bis zu 89 % in Hamburg. Neben Hessen haben auch Baden-Württemberg, Brandenburg, Bayern, Sachsen und das Saarland mit bis zu 20 % vergleichsweise geringe Anteile erheblich veränderter Fließgewässerstrecken. In Rheinland-Pfalz, Berlin und Thüringen liegt dieser Anteil zwischen 27 und 29 %. In den anderen Bundesländern beträgt der Anteil erheblich veränderter Gewässerstrecken mehr als die Hälfte der gesamten Fließgewässerstrecke dieser Länder. So weisen Bremen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen rund 51 bis 63 % ihrer Gesamtlängsstrecke als erheblich verändert aus. Der Anteil künstlicher Fließgewässerstrecken umfasst eine Spannbreite von 0 % in Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland bis zu 41 % in Brandenburg.

Tab. 10: Anteile künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern  
(Quelle: WasserBLiCK)

Bundesland	Fließgewässer						
	Anzahl WK	Anzahl HMWB	%-Anteil HMWB an Anzahl WK	%-Anteil HMWB an Gesamtlänge	Anzahl AWB	%-Anteil AWB an Anzahl WK	%-Anteil AWB an Gesamtlänge
Baden-Württemberg	159	18	11	7	0	0	0
Bayern	802	106	13	11	38	5	3
Berlin	26	8	31	27	7	27	31
Brandenburg	1362	105	8	8	696	51	41
Bremen	12	7	58	51	3	25	30
Hamburg	24	20	83	89	4	17	11
Hessen	397	26	7	4	0	0	0
Mecklenburg-Vorp.	845	516	61	55	99	12	9
Niedersachsen	1512	920	61	63	326	22	22
Nordrhein-Westfalen	1846	1018	55	52	96	5	7
Rheinland-Pfalz	340	81	24	27	0	0	0
Saarland	112	19	17	20	0	0	0
Sachsen	620	124	20	19	5	1	1
Sachsen-Anhalt	318	200	63	59	27	8	11
Schleswig-Holstein	590	335	57	57	85	14	16
Thüringen	107	29	27	29	1	1	1
Bundesland	Standgewässer						
	Anzahl WK	Anzahl HMWB	%-Anteil HMWB an Anzahl WK	%-Anteil HMWB an Gesamtfläche	Anzahl AWB	%-Anteil AWB an Anzahl WK	%-Anteil AWB an Gesamtfläche
Baden-Württemberg	26	0	0	0	18	69	3
Bayern	54	19	35	k.A.	5	9	k.A.
Berlin	12	0	0	0	0	0	0
Brandenburg	189	7	4	4	3	2	3
Bremen	0	—	—	—	—	—	—
Hamburg	2	1	50	59	1	50	41
Hessen	12	6	50	77	5	42	18
Mecklenburg-Vorp.	200	2	1	0,5	0	0	0
Niedersachsen	28	10	36	23	9	32	10
Nordrhein-Westfalen	22	0	0	0	20	91	k.A.
Rheinland-Pfalz	16	11	69	68	1	6	7
Saarland	2	2	100	100	0	0	0
Sachsen	34	19	56	66	15	44	34
Sachsen-Anhalt	30	3	10	13	23	77	77
Schleswig-Holstein	73	0	0	0	11	15	12
Thüringen	12	12	100	100	0	0	0
Bundesland	Übergangsgewässer						
	Anzahl WK	Anzahl HMWB	%-Anteil HMWB an Anzahl WK	%-Anteil HMWB an Gesamtfläche	Anzahl AWB	%-Anteil AWB an Anzahl WK	%-Anteil AWB an Gesamtfläche
Niedersachsen	3	3	100	100	0	0	0
Schleswig-Holstein	2	2	100	100	0	0	0
Bundesland	Küstengewässer						
	Anzahl WK	Anzahl HMWB	%-Anteil HMWB an Anzahl WK	%-Anteil HMWB an Gesamtfläche	Anzahl AWB	%-Anteil AWB an Anzahl WK	%-Anteil AWB an Gesamtfläche
Mecklenburg-Vorp.	21	2	10	k.A.	0	0	0
Niedersachsen	13	0	0	0	0	0	0
Schleswig-Holstein	40	3	8	k.A.	0	0	0

Abb. 6 zeigt die zusammengefassten Anteile künstlicher und erheblich veränderter Fließgewässerstrecken in den deutschen Bundesländern. Während Hessen insgesamt nur 4 % seiner gesamten Fließgewässerlänge als künstlich oder erheblich verändert einstuft, weist Hamburg hingegen keines seiner Fließgewässer als natürlich aus. Insgesamt ist aus Abb. 6 ersichtlich, dass für einen großen Teil der Flüsse in Deutschland – neben dem guten chemischen Zustand – nicht der gute ökologische Zustand, sondern das gute ökologische Potential das Umweltziel ist.

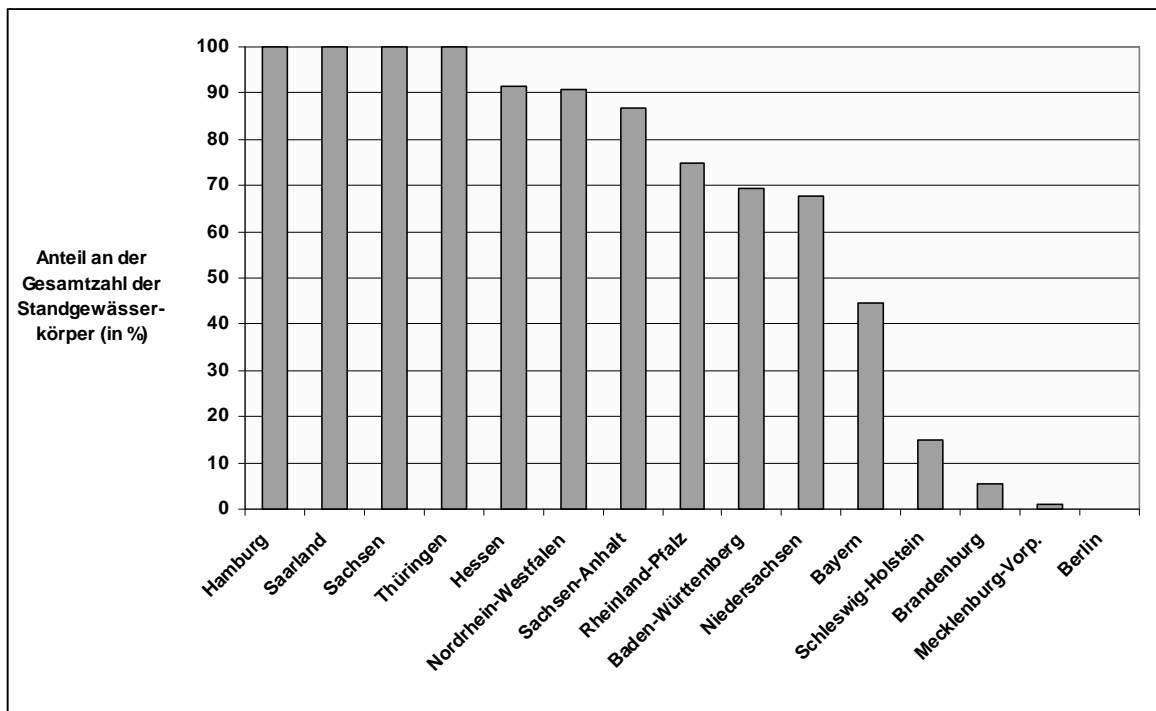
Abb. 6: Anteile künstlicher und erheblich veränderter Gewässerstrecken an der Gesamtlängestrecke in den deutschen Bundesländern (Quelle: WasserBLicK)



Bei den Stillgewässern zeigt sich insgesamt ein ähnliches Bild. Mit Ausnahme der Bundesländer Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Schleswig-Holstein und Bayern haben alle Bundesländer weit mehr als die Hälfte ihrer Standgewässerkörper als erheblich verändert oder künstlich ausgewiesen (vgl. Abb. 7). Auch bei den Standgewässern ist demnach in Deutschland überwiegend nicht der gute ökologische Zustand, sondern das gute ökologische Potential das Umweltziel.

Die fünf deutschen Übergangswässerkörper sind vollständig als erheblich verändert ausgewiesen worden. Bei den Küstengewässern sind lediglich fünf von insgesamt 74 Wasserkörpern dieser Gewässerkategorie von einer Ausweisung als erheblich verändert betroffen (vgl. Tab. 10).

Abb. 7: Anteile künstlicher und erheblich veränderter Standgewässerkörper an der Gesamtzahl der Standgewässerkörper (Quelle: WasserBLiCK)



#### 4.3.2 Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper

Die oben dargestellten Ergebnisse der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper für den ersten Bewirtschaftungszyklus sind gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL in den Bewirtschaftungsplänen im Einzelnen darzulegen und zu begründen. Die meisten Bewirtschaftungsplanentwürfe beinhalten zu diesem Zweck eine tabellarische Übersicht, aus der ersichtlich ist, welche Wasserkörper als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesen wurden (Analysefrage 2). Zudem sind in den meisten Plänen Angaben über den Gesamtumfang der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper im jeweiligen (Teil-)Einzugsgebiet enthalten (Analysefrage 3) (vgl. Tab. 11).

Die Frage, *welche* und *wie viele* Wasserkörper von einer Ausweisung betroffen sind, wird insofern von fast allen Bewirtschaftungsplanentwürfen beantwortet. Hinsichtlich der konkreten Begründung der Ausweisung als künstlich oder erheblich verändert (Analysefrage 4) zeigt sich demgegenüber ein anderes Bild. So kann zwar aus den Beschreibungen der Vorgehensweisen (Kap. 4.3.3) entnommen werden, auf welche „allgemeinen Gründe“ eine Ausweisung als künstlich oder erheblich verändert generell zurückzuführen ist (nämlich in der Regel auf verschiedene, an den Wasserkörpern vorhandene Nutzungen, die durch Verbesserungsmaßnahmen signifikant negativ beeinträchtigt würden), eine wasserkörperscharfe Darstellung der spezifischen Ursachen, die zu einer Ausweisung geführt haben, wird aber lediglich von drei Bundesländern veröffentlicht. So stellen nur Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen die wasserkörperspezifischen Gründe für eine Ausweisung als

künstlich oder erheblich verändert in Form ausgefüllter Ausweisungsbögen im Internet zum Download bereit.

Tab. 11: Angaben über die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bewirtschaftungsplanentwürfen

Bundesland	Bewirtschaftungsplanentwurf (C-Ebene)	Plan beinhaltet Übersicht, welche WK als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesen werden (wasserkörperscharfe Darstellung)	Plan beinhaltet Angaben über den Gesamtumfang der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen WK im (Teil-)Einzugs-Gebiet <sup>12</sup>	Ausweisungsbögen (oder sonstige Dokumentationen über die spezifischen Gründe der Ausweisung eines WK) sind öffentlich zugänglich
Baden-Württemberg	BPE Donau BW	X		X
	BPE Alpenrhein/Bodensee BW			
	BPE Hochrhein BW			
	BPE Oberrhein BW			
	BPE Neckar BW			
	BPE Main BW			
Bayern	BPE Donau/Rhein BY	X	X	
Hamburg	BPE Elbe HH	X	X	
Hessen	BPE Rhein/Weser HE	X	X	X
Mecklenburg-Vorp.	BPE Warnow-Peene MV		X	
Niedersachsen	BPE Elbe NDS	X	X	(X) <sup>13</sup>
	BPE Ems NDS			
	BPE Rhein NDS			
	BPE Weser NDS			
Nordrhein-Westfalen	BPE Ems/Maas/Rhein/Weser NRW	X <sup>14</sup>	X	
Rheinland-Pfalz	BPE Rhein RP	X <sup>15</sup>	X	
Saarland	BPE Rhein SL			
Sachsen	BPE Elbe/Oder SN	X	X	
Schleswig-Holstein	BPE Eider SH		X	
	BPE Elbe SH			
Thüringen	BPE Rhein TH	X	X	
<b>Flussgebietseinheit</b>	<b>Bewirtschaftungsplanentwurf (B-Ebene)</b>			
Elbe	BPE Elbe (Dtl.)	X	X	
Oder	BPE Oder (Dtl.)	X	X	
Schlei-Trave	BPE Schlei-Trave (Dtl.)		X	
Weser	BPE Weser (Dtl.)	X	X	

In allen anderen Bundesländern werden die Ausweisungsdokumentationen vertraulich behandelt und sind nicht öffentlich zugänglich. Einige Bundesländer haben aber nach der Anforderung von Hintergrundmaterial einen exemplarischen Ausweisungsbogen – aus-

<sup>12</sup> Anzahl/Anteil der Wasserkörper, die als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesen werden, und/oder deren Anteil an der Gesamtfließstrecke bzw. -fläche. Die Angaben beziehen sich auf den im jeweiligen Plan behandelten Teil des Einzugsgebietes, z.B. dem niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Elbe.

<sup>13</sup> Älterer Bearbeitungsstand, bei dem der Prüfschritt gemäß Art. 4 Abs. 3b noch nicht durchgeführt wurde.

<sup>14</sup> In NRW sind diese Informationen in – dem Bewirtschaftungsplan zugehörigen – Steckbriefen der Planungseinheiten enthalten (vgl.: [http://www.flussgebiete.nrw.de/Dokumente/NRW/Bewirtschaftungsplan\\_2010\\_2015/Planungseinheiten-Steckbriefe/index.jsp](http://www.flussgebiete.nrw.de/Dokumente/NRW/Bewirtschaftungsplan_2010_2015/Planungseinheiten-Steckbriefe/index.jsp) (22.01.2009)).

<sup>15</sup> In Rheinland-Pfalz sind diese Informationen in den Maßnahmenprogrammentwürfen zu finden.

schließlich für den internen Gebrauch – übersandt. Die spezifischen Gründe für die Einstufung eines Wasserkörpers als künstlich oder erheblich verändert lassen sich in den meisten Ländern insofern nur durch die gezielte Anforderung der zugehörigen Dokumentationen bei den zuständigen Behörden überprüfen.

### 4.3.3 Vorgehensweisen der Länder bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper

Alle Bewirtschaftungsplanentwürfe auf Ebene der Bundesländer („C-Berichte“) beinhalten Angaben über die jeweils länderspezifische Vorgehensweise bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper. Zusätzlich zu den Ausführungen in den Bewirtschaftungsplanentwürfen haben viele Bundesländer ihr Vorgehen in Hintergrunddokumenten beschrieben, auf die in den Plänen verwiesen wird. Nachfolgend soll nun genauer aufgezeigt werden, welche Verfahren die Länder bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper angewandt haben (Analysefrage 5). Insgesamt wurden dafür neben den Planentwürfen die folgenden Hintergrunddokumente herangezogen (vgl. Tab. 12):

Tab. 12: Hintergrunddokumente zu den länderspezifischen Vorgehensweisen bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper

Bundesland	verwendete Dokumente
Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ausgefüllte Ausweisungsbögen</i></li> <li>• LUBW (2008)</li> </ul>
Bayern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009)</li> </ul>
Berlin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (2005)</li> <li>• INFORMUS (2004)</li> </ul>
Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUA (2005)</li> </ul>
Bremen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ausweisungsbogen (Rohling)</i></li> <li>• NLWKN (2006)</li> </ul>
Hamburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ausweisungsbogen (Rohling)</i></li> </ul>
Hessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ausgefüllte Ausweisungsbögen</i></li> </ul>
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INFORMUS (2003)</li> <li>• KOLLATSCH et al. (2004)</li> </ul>
Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ausweisungsbogen (Rohling)</i></li> <li>• NLWKN (2006)</li> </ul>
Nordrhein-Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUNLV (2008b)</li> </ul>
Rheinland-Pfalz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BÜRO FÜR UMWELTBEWERTUNG UND GEOÖKOLOGIE (2007)</li> </ul>
Saarland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LÖFFLER (2006)</li> </ul>
Sachsen	/
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ausweisungsbogen (Rohling)</i></li> <li>• LHW (2007)</li> </ul>
Schleswig-Holstein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ausweisungsbogen (Rohling)</i></li> <li>• MLUR (2008)</li> </ul>
Thüringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TMLNU (2007)</li> <li>• TMLNU (2008)</li> </ul>

Nach Auswertung der vorliegenden Informationen konnten die unterschiedlichen Vorgehensweisen der Länder insgesamt drei Gruppen zugeordnet werden:

- (1) Ausweisungsprozess nach den Schritten des CIS-Leitfadens
- (2) Ausweisungsprozess in Anlehnung an den Ansatz des CIS-Leitfadens
- (3) Ausweisung anhand Daten der Gewässerstrukturgütekartierung

Zu beachten ist hierbei, dass sich die Vorgehensweisen innerhalb der Gruppen zwar ähneln, aber dennoch zum Teil erhebliche Unterschiede (z.B. hinsichtlich festgelegter Schwellenwerte) bestehen können, so dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse auch innerhalb der Gruppen nicht gegeben ist. Diese Unterschiede bei der Ausweisung beziehen sich allerdings weitgehend auf die Einstufung erheblich veränderter Gewässer. Die Ausweisung künstlicher Wasserkörper erfolgte – sofern die Einstufung als künstlich nicht offenkundig war (wie z.B. bei Bergbaufolgeseen) – in allen Bundesländern vornehmlich auf Grundlage historischer Karten oder anderen Dokumenten über die historische Entwicklung und den Ausbau von Gewässern. Im Folgenden werden die verschiedenen Vorgehensweisen der Länder bei der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper vorgestellt.

#### *(1) Ausweisung nach den Schritten des CIS-Leitfadens*

Bei der Ausweisung künstlicher oder erheblich veränderter Wasserkörper sind in Deutschland acht Bundesländer den Punkten des CIS-Leitfadens genau oder nur mit geringen Abweichungen gefolgt.

In den Bundesländern Hamburg, Hessen und Schleswig-Holstein wurden jeweils landesweit einheitliche Ausweisungsbögen entwickelt und benutzt. Hessen hat die ausgefüllten Ausweisungsbögen aller als künstlich oder erheblich verändert eingestuften Wasserkörper auf der hessischen Internetplattform zur Umsetzung der WRRL als Hintergrundinformation zum Download bereitgestellt. In Hamburg und Schleswig-Holstein werden die Bewertungsbögen vertraulich behandelt und sind nicht öffentlich zugänglich.

Auch in Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Bremen erfolgte die Ausweisungsprüfung grundsätzlich nach den Punkten des CIS-Leitfadens anhand eines einheitlichen Ausweisungsbogens. Für die in Schritt 4 (Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie) zu treffende Entscheidung, ob eine vorliegende Veränderung von Bedeutung ist, greifen diese Länder zudem auf selbst gewählte, quantitative Erheblichkeitsschwellen zurück.

In Sachsen-Anhalt wird bei der Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie eine physikalische Veränderung dann als bedeutend angesehen, wenn mehr als 50 % des Wasserkörpers von ihr betroffen ist. In Niedersachsen und Bremen liegt eine bedeutende Veränderung der Hydromorphologie vor, wenn der Anteil der Gewässerabschnitte mit einer Strukturgüte  $\geq 6$  mehr als 70 % beträgt. Zudem wird ebenfalls eine bedeutende Veränderung identifiziert, wenn es sich bei dem Wasserkörper um ein Marschgewässer mit Oberlauf in der Geest und/oder um ein Gewässer handelt, bei dem „eine bedeutende, anthropogene Veränderung (z.B. technischer Ausbau) gegenüber dem Urzustand“ erfolgte. Wann in dem Zusammenhang eine „Veränderung gegenüber dem Urzu-

stand“ als bedeutend angesehen wird, wird jedoch in den zugehörigen Hinweisen zur Bearbeitung des Ausweisungsbogens nicht näher konkretisiert.

Niedersachsen und Bremen haben ihre ausgefüllten Ausweisungsbögen zum Download im öffentlich zugänglichen Bereich des WasserBLiCKs bereitgestellt. Allerdings handelt es sich bei diesen Bögen um einen älteren Bearbeitungsstand, bei dem Schritt 8 der Ausweisungsprüfung noch nicht bearbeitet wurde. In Sachsen-Anhalt sind die Bewertungsbögen nicht zugänglich.

Bayern hat der Durchführung der Prüfschritte gemäß Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b WRRL zusätzlich noch eine Zustandsbewertung der Struktur aller vorläufig als erheblich verändert eingestuften Wasserkörper vorangestellt. Basis hierfür ist die Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos, die beide empfindlich auf Veränderungen der Gewässerstruktur reagieren. Weisen beide Komponenten einen guten Zustand auf, so wird der Wasserkörper – sofern das Ergebnis auf den gesamten Wasserkörper übertragbar ist und noch eine Restdynamik hydromorphologischer Prozesse vorhanden ist – auch trotz der vorliegenden hydromorphologischen Beeinträchtigungen nicht als erheblich verändert eingestuft.

In Sachsen wurden für Fließgewässer sowohl Ergebnisse der biologischen Gewässerüberwachung als auch Daten der Strukturgütekartierung für den Ausweisungsprozess anhand des CIS-Leitfadens herangezogen. Danach mussten in Sachsen für eine Ausweisung als erheblich verändert die folgenden Kriterien sämtlich erfüllt sein:

1. Mehr als 50 % der Fließlänge des Wasserkörpers weisen eine Strukturgütekategorie  $\geq 5$  des LAWA Vor-Ort-Verfahrens auf.
2. Mehr als 50 % der Fläche in einem 30 m breiten Streifen beidseitig des Wasserkörpers werden von restriktiven Nutzungen eingenommen oder aber Gewässerabschnitte wurden im Zuge der Erschließung von Braunkohleabbaugebieten verlegt und das Gewässerbett gedichtet. Zu den restriktiven Nutzungen zählen dabei jene Nutzungen, die bestimmte Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur, wie z.B. eine eigendynamische Gewässerentwicklung, nicht zulassen (Siedlungen, Schienen, Straßen oder Braunkohletagebauegebiete).
3. Der gute ökologische Zustand wird aufgrund hydromorphologischer Belastungen verfehlt. Hierzu wurde der Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos betrachtet.

Weder in Bayern noch in Sachsen sind die Ausweisungsdokumentationen der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper für die Öffentlichkeit zugänglich.

## (2) *Ausweisungsprozess in Anlehnung an den Ansatz des CIS-Leitfadens*

Baden-Württemberg, Thüringen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sind bei ihren Verfahren zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Gewässer stärker von den Vorgaben des CIS-Leitfadens abgewichen. Diese Länder haben den Leitfaden aber bei der Entwicklung der landeseigenen Ausweisungsprozesse zu Grunde gelegt.



In Baden-Württemberg wurde die Einstufung als erheblich verändert ausschließlich für Fließgewässerkörper getroffen, die Einstufung als künstlich ausschließlich für Seewasserkörper (darunter entgegen den Empfehlungen des Leitfadens (vgl. Kap. 4.2.2) auch Stauseen). Daher wurden jeweils getrennte Ausweisungsbögen für Fließgewässer und Seen erarbeitet. Auch Baden-Württemberg hat die Erkenntnisse aus den Überwachungsprogrammen als Teilschritt in den Ausweisungsprozess integriert. Der Prüfschritt gemäß Art. 4 Abs. 3b ist nicht explizit in den Ausweisungsbogen aufgenommen worden, soll aber gemäß der baden-württembergischen Handlungsanleitung zur Bearbeitung des Bogens im Rahmen der Identifizierung möglicher Verbesserungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Zudem ist dem Ausweisungsbogen bereits eine Schätzung der Kosten der möglichen Maßnahmen beigefügt.

In Thüringen erfolgte die Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper für Schwerpunktgewässer (d.h. jene Wasserkörper, an denen im ersten Bewirtschaftungszyklus vorrangig Maßnahmen umgesetzt werden sollen), „sonstige Fließgewässer“ sowie Talsperren nach jeweils verschiedenen Ansätzen. Während an den Schwerpunktgewässern eine konkrete Prüfung der Auswirkungen aller identifizierten Verbesserungsmaßnahmen auf die vorhandenen Nutzungen unternommen wurde (Prüfschritte gemäß Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b WRRL), erfolgte an den „Nicht-Schwerpunktgewässern“ noch keine konkretisierte Planung von Verbesserungsmaßnahmen. Für diese Gewässer wurde die Ausweisung daher anhand einer Abschätzung, welche Gewässerabschnitte hinsichtlich ihrer Struktur in welchem Umfang (in Abhängigkeit von der Flächennutzung) potentiell verbessert werden könnten, durchgeführt. Anschließend wurde die Einschätzung der möglichen Verbesserungen mit dem Zielwert des Wasserkörpers für den guten Zustand verglichen. Im zweiten Bewirtschaftungszyklus ist auch für diese Gewässer eine Einstufung analog zur Vorgehensweise an den Schwerpunktgewässern geplant.

Die in Thüringen vorhandenen Talsperren wurden anhand von Fachgutachten, die von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie erstellt wurden, als erheblich verändert ausgewiesen. Dabei wurde in jedem Gutachten unter Betrachtung des jeweiligen Nutzungszwecks formuliert, warum eine Ausweisung gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL gerechtfertigt ist.

In Nordrhein-Westfalen wurden Daten der Strukturgütekartierung sowie des nordrhein-westfälischen Querbauwerkekatasters genutzt, um die Erheblichkeit einer hydromorphologischen Veränderung abzuschätzen. Danach wird für alle Wasserkörper, die

1. auf mehr als 30 % der Wasserkörperlänge eine Gewässerstrukturgüte  $\geq 6$  aufweisen oder
2. rückstaubeinflusst sind (Querbauwerke) oder
3. eine Fließumkehr aufweisen (in Bergbaugebieten nach Bergsenkung möglich)

angenommen, dass sie aufgrund der hydromorphologischen Veränderungen den guten ökologischen Zustand (Schritt 3-5 des CIS-Leitfadens) verfehlen.

Schritt 6 des CIS-Leitfadens („Ist der Wasserkörper aufgrund physikalischer Veränderungen infolge von Eingriffen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert?“) wurde in Nordrhein-Westfalen dahingehend interpretiert, dass hier geprüft werden soll, ob die hydromorphologischen Veränderungen auf den Menschen zurückzuführen sind (andere Länder prüfen bei diesem Schritt vielmehr, ob eine erhebliche „Wesensänderung“ vorliegt). Aus diesem Grund wurde dieser Schritt in Nordrhein-Westfalen auch für alle in den Schritten 3-5 identifizierten Wasserkörper bejaht.

Die weiteren Schritte des CIS-Leitfadens wurden in Nordrhein-Westfalen durch bilaterale Gespräche mit den betroffenen Gewässernutzern sowie durch eine Fragebogenaktion mit der Landwirtschaft bearbeitet. Danach wurde nach Angaben des Begleitdokuments zur Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Gewässern (MUNLV 2008b) geprüft, welche Maßnahmen ohne signifikante Einschränkung der Nutzungen durchführbar sind und ob durch diese Maßnahmen bis längstens 2027 der gute Zustand erreicht werden kann. Zudem werden auch in Nordrhein-Westfalen Ergebnisse des Gewässermonitorings einbezogen. So wird ein Wasserkörper unabhängig von seiner physikalischen Veränderung als natürlich eingestuft, wenn im Monitoring für die relevanten Qualitätskomponenten ein guter Zustand festgestellt wird.

Inwiefern Schritt 8 des CIS-Leitfadens (Prüfung von Alternativen, die eine bessere Umweltoption darstellen – Ausweisungsprüfung gemäß Art. 4 Abs. 3b WRRL) in Nordrhein-Westfalen ebenfalls bearbeitet wurde, bleibt insofern unklar, als dass dieser Schritt im Begleitdokument nicht genannt ist und auch keine Hinweise auf seine Bearbeitung innerhalb der explizit aufgeführten Bearbeitungsschritte bestehen. Allerdings wird im Entwurf des Bewirtschaftungsplans Nordrhein-Westfalens erwähnt, dass auch eine Alternativenprüfung stattgefunden hat.

In Rheinland-Pfalz wurden für die Einstufung als erheblich verändert Fall- bzw. Nutzungsgruppen gebildet, die anhand jeweils eigener Prüfschemata untersucht wurden. Die Nutzungsgruppen wurden spezifisch für Rheinland-Pfalz gebildet und lassen sich untergliedern in

- Hochwasserschutz,
- weiträumige Entwässerung,
- Freizeit und Erholung,
- natürliche weiträumige Entwässerung,
- Schifffahrt auf frei fließenden Gewässern,
- Schifffahrt auf staugeregelten Gewässern und Wasserkraft,
- schutzwürdiges Kulturgut,
- Urbanisierung,
- Wasserversorgung und
- Wasserkraft.

Dabei wurden zunächst für jede Fallgruppe die dominanten Nutzungen und die damit verbundenen ursächlichen Belastungen untersucht und anschließend für die Wasserkörper jeder Fallgruppe generalisierte Beurteilungsschemata aufgestellt, anhand derer die Schritte des CIS-Leitfadens abgearbeitet wurden.

In Baden-Württemberg werden die ausgefüllten Ausweisungsbögen teilweise auf der WRRL-Internetplattform des Landes bereitgestellt. Für Thüringen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sind die Ausweisungsdokumentationen der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper nicht verfügbar.

Für das Saarland existieren lediglich ausführliche Informationen zur vorläufigen Einstufung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper im Rahmen der Bestandsaufnahme, die vornehmlich auf Grundlage vorhandener Gewässernutzungen oder Schutzmaßnahmen (Schifffahrt, Energiegewinnung, Freizeitnutzung, Landwirtschaft, Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur, Hochwasserschutz, Abflussregulierung) sowie Strukturgütedaten vorgenommen wurde. Für die Vorgehensweise bei der endgültigen Ausweisung für den ersten Bewirtschaftungszyklus liegen für das Saarland keine näheren Beschreibungen vor, es wird lediglich darauf hingewiesen, dass diese im Einklang mit dem CIS-Leitfaden erfolgte.

### *(3) Ausweisung anhand Daten der Gewässerstrukturgütekartierung*

Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern haben zur Ausweisung erheblich veränderter Wasserkörper das zur vorläufigen Einstufung im Rahmen der Bestandsaufnahme angewandte Verfahren beibehalten. Die Ausweisungsmethodik basiert dabei in allen drei Ländern auf einer Bewertung verschiedener Einzelparameter der Gewässerstrukturgütekartierung.

Berlin und Mecklenburg-Vorpommern haben zur Einstufung ihrer Wasserkörper jeweils landesspezifisch angepasste „Ausweisungsregeln“ auf Basis von Strukturgütedaten entwickelt. Bei den Fließgewässern wurden dazu für ausgewählte Einzelparameter der Gewässerstrukturgütekartierung (z.B. Querbauwerke, Verrohrung, Uferverbau, Laufentwicklung, Flächen- bzw. Auennutzung, etc.) Parameterzustände festgelegt, bei denen von einer erheblichen hydromorphologischen Beeinträchtigung auszugehen ist. Nur, wenn der Zustand eines Parameters dem definierten Parameterzustand entspricht oder sein Zustand noch schlechter ist, geht er in die Bewertung ein. Um zudem die unterschiedliche Aussagekraft der gewählten Einzelparameter hinsichtlich der morphologischen Beeinträchtigung zu berücksichtigen, wurde eine Gewichtung der Parameter vorgenommen – je höher die Gewichtung, desto bedeutender ist der Parameter für die Einstufung. Nach diesen Regeln wurde ein Kartierabschnitt dann als erheblich verändert ausgewiesen, wenn die Summe der gewichteten Parameterzustände einen bestimmten Schwellenwert überschreitet. Die Ergebnisse für die Kartierabschnitte wurden anschließend auf die Wasserkörper aggregiert.

In Berlin erfolgte die Ausweisung eines Wasserkörpers als erheblich verändert dann, wenn der Anteil der Gewässerstrecke mit erheblich veränderten Gewässerstrukturen über 70 % beträgt. In Mecklenburg-Vorpommern wurden die Kartierabschnitte in einem speziellen

rechnergestützten Verfahren zunächst zu Abschnittsverbänden und weiter zu Wasserkörpern zusammengefasst (INFORMUS 2003). Die endgültige Ausweisung eines Wasserkörpers als erheblich verändert oder künstlich erfolgte dann durch Gewässerbegehungen unter Einbeziehung von lokalem Expertenwissen, bei denen die rechnergestützte Ausweisung validiert wurde. Genauere Angaben zur Vorgehensweise bei den Gewässerbegehungen, insbesondere inwiefern im Rahmen der Begehungen rechnergestützte Einstufungen verändert wurden, wurden in den Bewirtschaftungsplanentwürfen sowie auf den Informationsseiten im Internet nicht gemacht.

In Brandenburg wurde für die Ausweisung erheblich veränderter Fließgewässerkörper zunächst geprüft, ob hydromorphologische Veränderungen in Form von

- (1) Verrohrungen,
- (2) Stauanlagen (und daraus resultierenden Rückstaubereichen) sowie
- (3) gewässernahen beidseitigen Deichen im Abstand  $< 50$  m zum Ufer vorliegen.

Weiterhin wurden Abschnitte

- (4) in Siedlungsbereichen  $> 5$  ha,
- (5) schiffbare Gewässer sowie
- (6) Gewässerabschnitte mit einer Strukturgüte  $\geq 6$

identifiziert. Ein Wasserkörper wurde dann als erheblich verändert eingestuft, wenn mehr als 70 % der Fließstrecke morphologische Beeinträchtigungen der oben genannten Kriterien aufweisen. Die Schiffbarkeit eines Gewässerabschnittes (Kriterium (5)) wurde dabei nur dann als morphologische Beeinträchtigung gewertet, wenn die aktuelle Wassertiefe die natürliche minimale Wassertiefe wesentlich übersteigt. Die natürliche Wassertiefe wurde aus der Größe des Einzugsgebiets abgeleitet.

#### **4.3.4 Bewertung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer**

Im Folgenden sollen die vorangegangenen Analysen vor dem Hintergrund der in Kap. 3.3 dargestellten Referenzen,

- den Vorgaben der WRRL,
  - den Empfehlungen des Leitfadens sowie
  - den Anforderungen einer angemessenen Öffentlichkeitsinformation
- erörtert werden.

Bezüglich der Vorgehensweise bei der Ausweisung macht die Unterteilung der Verfahren in die oben aufgezeigten Gruppen bereits deutlich, welche Bundesländer den Empfehlungen des Leitfadens zum Ausweisungsprozess genau oder weitgehend gefolgt sind. Die exakte Befolgung des Leitfadens (Gruppe 1) impliziert dabei ein richtlinienkonformes Vorgehen, da bei einer Anwendung der Schritte des stufenweisen Ansatzes alle von der Richtlinie zu prüfenden Kriterien systematisch abgearbeitet werden (Analysefragen 6 und 7).

Jene Länder, die den Empfehlungen des Leitfadens weitgehend gefolgt sind (Gruppe 2) haben sich dann richtlinienkonform verhalten, wenn sie die beiden von der WRRL geforderten Prüfschritte gemäß Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b WRRL in ihrem Verfahren vollzogen haben. Hier bleibt die Durchführung des zweiten Prüfschrittes (Prüfung von Alternativen, die eine bessere Umweltoption darstellen) bei einigen Ländern (Baden-Württemberg, Thüringen (bei den Nicht-Schwerpunktgewässern), Nordrhein-Westfalen, Saarland) weitgehend unklar. Ein richtlinienkonformes Vorgehen kann für diese Länder auf Grundlage ihrer Verfahrensbeschreibungen insofern weder klar bestätigt noch widerlegt werden. Nicht richtlinienkonform vorgegangen sind die Bundesländer Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, die ihre Ausweisungsentscheidung allein auf Basis von Gewässerstrukturgütedaten getroffen haben. Dies ist für eine Ausweisung als künstlich oder erheblich verändert nicht hinreichend, da gemäß den Prüfschritten auch eine signifikant negative Auswirkung auf vorhandene Nutzungen nachgewiesen sowie mögliche Alternativen für diese Nutzungen geprüft werden müssen.

Generell wird eine Überprüfung der Richtlinienkonformität der Ausweisungsverfahren und – damit verbunden – der Angemessenheit der Ausweisungsentscheidung auch dadurch erschwert, dass nur sehr wenige Länder wasserkörperbezogene Ausweisungsdokumentationen für die Öffentlichkeit bereitstellen. Dies ist im Hinblick auf die Forderung der WRRL, die Einstufung als künstlich oder erheblich verändert und deren Gründe im Bewirtschaftungsplan *im Einzelnen* darzulegen, durchaus kritisch zu beurteilen. Lediglich die Länder Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen stellen ihre Ausweisungsbögen als Hintergrunddokument im Internet zum Download bereit. Aber auch ein Blick auf die ausgefüllten Ausweisungsbögen dieser Länder offenbart Überprüfungslücken: So wird beispielsweise in den Ausweisungsdokumentationen Niedersachsens und Hessens zum Prüfschritt gemäß Art. 4 Abs. 3a (Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Nutzungen?) für die verschiedenen Nutzungsarten lediglich ein Kreuz bei „Ja“ oder „Nein“ gesetzt. Welche Kriterien bei der Bemessung der „Signifikanz“ zugrunde liegen, wird in keinem Bewirtschaftungsplanentwurf näher erläutert. Die mangelhafte Überprüfbarkeit der Angemessenheit einer Ausweisungsentscheidung ist an dieser Stelle aber durch die Richtlinie selbst angelegt, da das wichtigste Prüfkriterium – die Feststellung einer signifikant negativen Auswirkung auf die vorhandenen Nutzungen – mit erheblichen Ermessensspielräumen behaftet ist. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass zwar die Verfahren selbst – sofern die beiden Prüfschritte abgearbeitet werden – als richtlinienkonform zu bezeichnen sind – ob aber die Ausweisung als erheblich verändert auch angemessen ist, ist aufgrund des immensen Interpretationsspielraumes nur schwer zu beurteilen. Angesichts des großen Umfangs, mit dem künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen wurden (vgl. Kap. 4.3.1), ist aber zu vermuten, dass die „Messlatte“ für die Feststellung von Signifikanz in den meisten Ländern eher niedrig angelegt wurde.

Für die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper für die Öffentlichkeit (Analysefrage 8) zeigt sich vor diesem Hintergrund ein eher ambivalentes Bild: Auf der einen Seite beinhalten bis auf die Entwürfe der Länderpläne Mecklenburg-Vorpommerns, des Saarlandes und Schleswig-Holsteins

sowie des Planentwurfs der Flussgebietseinheit Schlei-Trave (Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein) alle Pläne eine wasserkörperscharfe Darstellung der als erheblich verändert oder künstlich ausgewiesenen Gewässer. Zudem enthalten mit Ausnahme der Länderpläne Baden-Württembergs und des Saarlandes alle Bewirtschaftungsplanentwürfe Angaben über den Gesamtumfang der ausgewiesenen Wasserkörper. Welche und wie viele Wasserkörper ausgewiesen werden, ist insofern aus fast allen Planentwürfen ersichtlich. Dem gegenüber werden lediglich – wie oben aufgezeigt – von drei Bundesländern Ausweisungsdokumentationen zu den als künstlich oder erheblich verändert eingestuften Wasserkörpern veröffentlicht. Die konkreten Begründungen für eine Ausweisung müssen insofern in den meisten Ländern für jeden Wasserkörper eigens bei den zuständigen Behörden angefordert werden. Ob die Länder damit einer angemessenen Information der Öffentlichkeit Rechnung tragen, kann durchaus hinterfragt werden. An dieser Stelle ist aber auch abzuwägen, in welcher Detailschärfe – insbesondere vor dem Hintergrund der sehr großen Anzahl künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper – ein Bewirtschaftungsplan eine Begründung für jeden ausgewiesenen Wasserkörper leisten kann. In jedem Fall dargelegt werden sollten aber die Kriterien, anhand derer eine „signifikant negative Auswirkung“ auf vorhandene Nutzungen festgestellt wurde. Diese sind für Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit der Angemessenheit der Ausweisungen von großer Bedeutung und wurden von keinem Bundesland in den Bewirtschaftungsplanentwürfen offengelegt.

#### **4.4 Diskussion der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper unter Einbeziehung der Experteninterviews**

Die Analyse der Bewirtschaftungsplanentwürfe sowie der zugehörigen Hintergrunddokumente macht deutlich, dass zum Teil erhebliche Unterschiede in den Vorgehensweisen der Länder bei der Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper bestehen. Zwar konnten Gruppen identifiziert werden, innerhalb derer sich die Vorgehensweisen ähneln, allerdings ist – z.B. durch unterschiedlich festgelegte Schwellenwerte oder andere, aus der Vorgehensweise nicht unmittelbar ersichtliche Unterschiede in den Einstufungskriterien – eine Vergleichbarkeit auch innerhalb dieser Gruppen zumeist nicht gegeben. Die Gründe für diese Unterschiede ergeben sich dabei in erster Linie aus dem großen Interpretationsspielraum, den die Richtlinie hinsichtlich der Vorgaben zum Ausweisungsprozess zulässt. Hierbei ist zu betonen, dass eine Vereinheitlichung der Verfahren – analog zu den Vorgaben der WRRL hinsichtlich der ökologischen Bewertung der Gewässer (vgl. Kap. 2.3.1.1) – zwar durch den CIS-Prozess gestützt, aber nicht explizit von der Richtlinie gefordert ist. Vielmehr werden Verfahrensunterschiede vom Gesetzgeber bewusst zugelassen. Dies wird auch durch das folgende Zitat verdeutlicht:

*„ ...wenn man die Forderung erhebt, dass es überall einheitlich sein muss, dann müsste man ja nur auf EU-Ebene sagen: ‚So geht es‘ – und dann würde von Finnland bis Portugal alles in gleicher Weise umgesetzt. Wenn man es da nicht schafft, warum sollte man es dann in Deutschland schaffen?“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Während die WRRL allerdings für die biologischen Bewertungsmethoden auf europäischer Ebene einen umfangreichen Interkalibrierungsprozess vorschreibt, der eine einheitliche Definition des guten ökologischen Gewässerzustands trotz unterschiedlicher Bewertungsmethoden gewährleisten soll, ist ein solcher Prozess hinsichtlich der Definition eines erheblich veränderten Wasserkörpers von der Richtlinie nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die zum Teil erheblichen Unterschiede bei den Anteilen künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bundesländern (vgl. Tab. 10) stellt sich insofern die Frage, in welchem Maße diese Unterschiede – neben naturräumlichen und nutzungsbedingten Differenzen – auch auf die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Ausweisung zurückzuführen sind. Eine Korrelation zwischen den Ausweisungsmethoden in den identifizierten Gruppen und der Anzahl der als künstlich oder erheblich verändert ausgewiesenen Wasserkörper ist nicht erkennbar. D.h. Länder, die augenscheinlich das gleiche Verfahren angewandt haben, kommen dennoch zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. So haben z.B. Niedersachsen und Sachsen-Anhalt anhand des CIS-Ausweisungsverfahrens rund 60 % der Gesamtlänge ihrer Fließgewässer als erheblich verändert ausgewiesen, Sachsen und Hessen mit der gleichen Methode aber nur 19 % bzw. 4 %. Inwieweit die Unterschiede in diesen Ergebnissen daraus resultieren, dass unter einem erheblich veränderten Gewässer etwas unterschiedliches verstanden wird, bleibt unklar – zwischen den im Rahmen dieser Arbeit befragten Experten ist aber unstrittig, dass die verschiedenen naturräumlichen Gegebenheiten eine erhebliche Rolle bezüglich des Anteils erheblich veränderter Gewässer spielen. Ein häufig genanntes Beispiel war in diesem Zusammenhang das Problem der Marschengewässer in Niedersachsen:

*„Niedersachsen würde ja zu großen Teilen aus Sumpfland bestehen, wenn das Flachland nicht flächendeckend mit Drainagegräben entwässert würde. Diese für die Entwässerung veränderten Flüsse sind erst nach der Bestandsaufnahme 2004 in die Diskussion über die erheblich veränderten Gewässer hinein genommen worden. Deshalb hat Niedersachsen hinsichtlich der Anzahl erheblich veränderter Wasserkörper gegenüber der vorläufigen Einstufung bei der Bestandsaufnahme auch einen so großen Sprung nach oben gemacht. Dazu kommen vielleicht Unterschiede in der Vorgehensweise, wie Sie vermuten, vielleicht gibt es die auch noch. In erster Linie sind es aber ganz eindeutig die verschiedenen Landschaften, die zu den unterschiedlichen Ausweisungsergebnissen führen“ (MOHAUPT, Nr. 2).*

Auch das folgende Zitat betont die Bedeutung der naturräumlichen und nutzungsspezifischen Differenzen zwischen den Bundesländern:

*„Man hat in Deutschland schon erkannt, dass die Naturräume eine ganz erhebliche Rolle spielen. Und dabei ist dann auch immer die Ländersicht eine ganz wichtige. Denn wenn man genauer hinschaut, stellt man in vielen Bundesländern fest, dass es länderspezifische Merkmale gibt. So haben beispielsweise die Stadtstaaten nicht viel Platz für natürliche Gewässer. Baden-Württemberg, mit seinen Mittelgebirgen, hat viele kleine Wasserkraftanlagen und Staus. In Rheinland-Pfalz gibt es diese kleinen*

*gestauten Bäche, auf denen früher der Holztransport durchgeführt wurde. So hat jeder seine Spezifika, die der Andere zumeist gar nicht kennt“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Das größte Problem hinsichtlich der Beurteilung, ob der Umfang der erheblich veränderten Gewässeranteile eines Landes angemessen ist, ist das Fehlen einheitlicher Kriterien für die Feststellung einer „erheblichen Auswirkung“ von Verbesserungsmaßnahmen auf eine Nutzung (Prüfkriterium gemäß Art. 4 Abs. 3a WRRL). Ob Maßnahmen also eine signifikant negative Wirkung auf eine vorhandene Nutzung haben oder nicht, ist letztlich Ermessenssache. Die Angemessenheit einer Einstufung ist in der Konsequenz also nur auf Grundlage der spezifischen Gründe für einen Wasserkörper überprüfbar. Da fast alle Bewirtschaftungspläne eine wasserkörperscharfe Darstellung der als künstlich und erheblich verändert eingestuften Wasserkörper beinhalten, ist der Öffentlichkeit zwar grundsätzlich die Möglichkeit gegeben, sich gezielt nach den Gründen der Ausweisung für einen bestimmten Wasserkörper zu erkundigen. Im Sinne einer einfacheren Überprüfbarkeit, Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Einstufungsergebnisse wäre eine klare Benennung der länderspezifischen Kriterien, die bei der Feststellung von „signifikant negativen Auswirkungen“ auf die jeweiligen Nutzungsarten (z.B. Landwirtschaft, Wasserkraft, Schifffahrt, etc.) zugrunde liegen, allerdings wünschenswert.

Hinsichtlich der unterschiedlichen Anteile an künstlichen und erheblich veränderten Gewässern vermutet HENNEBERG, dass in den nächsten Bewirtschaftungszyklen ohnehin eine Angleichung stattfinden wird:

*„Mein Gefühl ist, dass sich die Anteile erheblich veränderter Gewässer aufgrund der Diskussionen, die europaweit laufen, in den späteren Bewirtschaftungszyklen angleichen werden. Ich denke, spätestens 2027 werden wir nicht mehr so große Unterschiede haben. Regional natürlich schon, dort wird es durch die verschiedenen Naturräume und Nutzungsintensitäten weiterhin Differenzen geben“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Generell ist für Deutschland festzustellen, dass fast alle Länder die von der Richtlinie geforderten Kriterien bei der Ausweisung berücksichtigt haben. Wichtigstes Kriterium für die Ausweisung eines erheblich veränderten Wasserkörpers ist – wie oben angesprochen – der Nachweis einer signifikant negativen Auswirkung auf die vorhandenen Nutzungen, die durch die für die Verwirklichung des guten Zustands erforderlichen Verbesserungsmaßnahmen verursacht würde. Es ist also eine erhebliche Auswirkung der Maßnahmen auf eine Nutzung nachzuweisen, und nicht nur eine morphologische Schädigung. Eine alleinige Ausweisung auf Grundlage einer schlechten Struktur, wie es in wenigen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg) vorgenommen wurde, entspricht – wenngleich die Strukturgröße ein relativ objektives Kriterium darstellt – nicht den Vorgaben der WRRL.

Welchen Anspruch das Ziel des guten ökologischen Potentials – trotz der im Vergleich zum guten ökologischen Zustand abgeschwächten Anforderungen – an die Maßnahmenumsetzung an künstlichen und erheblich veränderten Gewässern stellt, ist vor allem davon



abhängig, wie der so genannte Prager Ansatz (vgl. Kap. 4.2.3) von den Mitgliedstaaten interpretiert und umgesetzt wird. Dabei herrscht – sowohl in Deutschland als auch in den anderen Mitgliedstaaten – große Unklarheit. War es ursprünglich geplant, die durchführbaren Maßnahmen an den künstlichen und erheblich veränderten Gewässern in einen Organismenbestand zu übersetzen, wird der Prager Ansatz von vielen Bundesländern (zurzeit) jedoch rein maßnahmenorientiert gedeutet: Das gute ökologische Potential ist demnach erreicht, wenn alle Maßnahmen umgesetzt sind, die die vorhandenen Nutzungen nicht signifikant beeinträchtigen.

Nach MOHAUPT war die Anwendung des Prager Ansatzes von seinen „Erfindern“ aber nie ohne die Festlegung eines ökologischen Referenzzustandes vorgesehen:

*„Der Prager Ansatz ist von den Ökologen, die ihn entwickelt haben, nie ohne die Biologie gedacht worden. Sondern auch bei Anwendung des Prager Ansatzes soll nach Ansicht seiner Entwickler die Liste möglicher Maßnahmen wieder in einen Organismenbestand rückübersetzt werden. Es soll also überlegt werden, wie ein Wasserkörper morphologisch aussehen würde, wenn alle Maßnahmen umgesetzt wurden. Welche Lebensräume würden sich dann bieten und welche Arten würden sich in diesen Lebensräumen ansiedeln? So dass über die Maßnahmenliste auch wieder auf eine Liste von Arten und deren Häufigkeiten geschlossen wird, um dann später zu prüfen, ob dieser Referenzzustand eingetreten ist“ (MOHAUPT, Nr. 2).*

Ob der Prager Ansatz ohne die Schaffung einer biologischen Referenz die potentielle Gefahr einer Aufweichung der Richtlinienintention (im Sinne: „Hier kann nicht mehr gemacht werden, also ist das gute ökologische Potential erreicht“) birgt, muss letztlich die Maßnahmenumsetzung zeigen. Nach HENNEBERG ist es zwar grundsätzlich denkbar, dass mit dem Prager Ansatz so unambitioniert umgegangen wird. Er warnt jedoch auch davor, dies von vornherein zu unterstellen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung sei in dieser Hinsicht ein gutes Kontrollinstrument:

*„Ein Problem wird es dann, wenn man die Schlussfolgerung zieht: Ich weise einen Wasserkörper als erheblich verändert aus, setze ein paar Maßnahmen um und sage dann: ‚Das ist das gute ökologische Potential. Mehr kann ich nicht tun‘. Wenn so damit umgegangen wird – was wir ja noch nicht wissen – dann ist das möglicherweise etwas dünn. Dann, denke ich, greift aber die Öffentlichkeitsbeteiligung, wo dann die, die dort genauer hinschauen, sagen, dass das so nicht in Ordnung ist“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Für HENNEBERG ist eine intensive Arbeit an der Umsetzung des Machbaren bei der Festlegung des guten ökologischen Potentials sinnvoller als die strikte Fixierung auf ein festes Ziel, das unter Umständen aber nie erreicht werden kann. Die größte Herausforderung ist nach HENNEBERG insofern, gemeinsame Sichtweisen unter den Akteuren auf das Problem zu erreichen – sei dies doch mit Lernprozessen für alle Beteiligten verbunden und erfordere auch eine Einsicht in die Grenzen des Leistbaren:

*„[...] man muss jetzt nicht unbedingt sagen, es [das gute ökologische Potential] ist der gute ökologische Zustand minus 20 Prozent oder minus 15 Prozent. Sondern es ist ein Bemühen, ein ‚alles Ausschöpfen‘ – was ich allerdings öffentlich transparent machen muss. [...] Wenn jemand an einem erheblich veränderten Wasserkörper keine Maßnahme umsetzt und dies damit begründet, dass nicht mehr Potential vorhanden war – dann glaube ich, hat er es sich prinzipiell zu einfach gemacht. Wenn aber alle intensiv daran gearbeitet haben und man Kostenüberlegungen angestellt und technische Möglichkeiten erörtert hat und man kommt dann zu dem Schluss, dass mehr nicht rauszuholen ist – und zwar gemeinsam – dann glaube ich, war es besser, es so zu machen und nicht zu sagen: ‚Wir müssen doch noch bis 80 Prozent, wir sind jetzt aber erst bei 60‘. Das ist das Anspruchsvollere – in einem solchen Abwägungsprozess werden alle viel dazu lernen“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Da in Deutschland viele Maßnahmen auch an erheblich veränderten Gewässern geplant sind, sieht auch SCHULZ zunächst nicht die Gefahr des Unterlaufens der Richtlinienziele – letztlich müsse dies aber die konkrete Maßnahmenumsetzung zeigen. Bisher jedenfalls würde nach Angaben der Bewirtschaftungsplanentwürfe nur für die wenigsten Wasserkörper bereits das gute ökologische Potential erreicht:

*„Ich halte diese Befürchtung eigentlich für unbegründet. Denn wenn Sie sich den Bewirtschaftungsplan ansehen, haben die Länder ehrlicherweise auch bei den erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern nicht automatisch angekreuzt, dass das gute ökologische Potential erreicht wurde. Und die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme, die es ermöglichen soll, das gute ökologische Potential zu erreichen, wird ambitioniert sein. Und ich kann Ihnen im Einzelfall gar nicht sagen, wie weit sich dann solch eine Maßnahme unterscheidet von einer Maßnahme, die einen Wasserkörper vom mäßigen in den guten Zustand bringen soll. Die Befürchtung, dass an erheblich veränderten Wasserkörpern weniger gemacht wird, sehe ich erstmal nicht. Die Anforderungen der Kommission sind an dieser Stelle hoch und wir werden sehen, wie sich diese Befürchtung bei der Maßnahmenausgestaltung dann wirklich bestätigt. Ich selber teile das momentan nicht“ (SCHULZ, Nr. 3).*

#### **4.5 Zwischenfazit zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper**

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Gewässer festhalten, dass die entsprechenden Vorgaben der Richtlinie einen erheblichen Interpretationsspielraum beinhalten. Eine Vereinheitlichung der Verfahren und Interpretationen wird durch den CIS-Prozess angestrebt, ist aber insbesondere in einem föderalen Staat wie Deutschland schwer zu verwirklichen. Da eine Interkalibrierung der Ausweisungsergebnisse von der Richtlinie nicht gefordert ist, bleibt nicht aus, dass unterschiedliche Verfahren auch zu Unterschieden in den Ergebnissen führen, die nicht explizit von naturräumlichen oder nutzungsbedingten Differenzen abzugrenzen sind. Insgesamt wurden

die von der Richtlinie geforderten Kriterien sowie die Empfehlungen des Leitfadens zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper von den meisten Bundesländern vollständig oder weitgehend berücksichtigt. Drei Bundesländer haben ihre Ausweisungsentscheidung allein auf Grundlage morphologischer Kriterien getroffen und sind damit nicht richtlinienkonform vorgegangen. Das größte Problem hinsichtlich der Beurteilung der Angemessenheit einer Einstufung als erheblich verändert stellt das Fehlen von Kriterien für die Feststellung einer „signifikant negativen Auswirkung“ von Verbesserungsmaßnahmen auf eine Nutzung (Prüfkriterium gemäß Art. 4 Abs. 3a) dar.

Wie ambitioniert das Ziel des guten ökologischen Potentials für einen künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper ist, bleibt letztlich aus der konkreten Maßnahmenumsetzung abzuwarten. Hier wird sich zeigen, ob die Anwendung des Prager Ansatzes den Anspruch der Richtlinie verwässert. Der Druck aus der Öffentlichkeit spielt dabei eine ebenso wichtige Rolle wie die Transparenz der Verfahren und die Kommunikation bestehender Unsicherheiten und Umsetzungsprobleme von Seiten der ausführenden Behörden.

## **5. Inanspruchnahme von Ausnahmen**

Die WRRL sieht eine Reihe von Ausnahmetatbeständen vor, im Rahmen derer die Fristen zur Erreichung der Umweltziele verlängert (Art. 4 Abs. 4 WRRL) oder weniger strenge Ziele festgelegt werden können (Art. 4 Abs. 5 WRRL). Zudem können unter bestimmten Umständen, z.B. infolge höherer Gewalt oder im Falle neuer „Entwicklungstätigkeiten“ des Menschen, auch Verschlechterungen oder das Nichterreichen des guten Gewässerzustands zugelassen werden (Art. 4 Abs. 6 und Abs. 7 WRRL). Die Inanspruchnahme dieser Ausnahmeregelungen ist von den Mitgliedstaaten in den Bewirtschaftungsplänen im Einzelnen darzulegen und zu begründen. Die WRRL gibt dabei Kriterien vor, anhand derer zu prüfen ist, ob ein Ausnahmetatbestand vorliegt und somit eine Abweichung von den Umweltzielen gerechtfertigt ist.

Im Zuge der gemeinsamen Umsetzungsstrategie sind auf europäischer Ebene eine Reihe von Dokumenten und Hintergrundpapieren zu den Ausnahmeregelungen der WRRL erstellt worden. Bereits im Rahmen der Erarbeitung des ersten CIS-Guidance Documents hat sich die Arbeitsgruppe 2.6 „Water and Economics“ (WATECO) mit ökonomischen Aspekten bei der Begründung von Ausnahmen beschäftigt (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.6 2003). Im Juni 2005 wurde von den Wasserdirektoren ein Hintergrunddokument zu den Umweltzielen der WRRL veröffentlicht, in dem die Inhalte des Art. 4 WRRL grundlegend erläutert sowie Nutzen und Kosten der Verwirklichung der Umweltziele identifiziert wurden (CIS-REDAKTIONSGRUPPE „UMWELTZIELE DER WASSERRAHMENRICHTLINIE“ 2005). Es folgten detailliertere Dokumente zur Anwendung der einzelnen Absätze des Art. 4 (vgl. CIS-DRAFTING GROUP ON ENVIRONMENTAL OBJECTIVES 2006, 2007; EUROPÄISCHE WASSERDIREKTOREN 2008). Erst im März 2009 wurde ein zusammenfassendes Guidance Document (CIS Guidance Document Nr. 20, EUROPEAN COMMISSION 2009) von der Europäischen Kommission veröffentlicht, das die Empfehlungen der vorangegangenen Papiere zusammenfasst und in einem Leitfaden vereinigt. In Deutschland wurde von der LAWA

für die Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen ein Eckpunktepapier erarbeitet (LAWA 2009).<sup>16</sup> Sowohl der CIS-Leitfaden als auch die Empfehlungen der LAWA lagen bereits 2008 als Entwürfe vor, so dass sie grundsätzlich von den Mitgliedstaaten bzw. Bundesländern im Rahmen der Prüfung von Ausnahmetatbeständen herangezogen werden konnten.

Ziel dieses Kapitels ist es, die Anwendung von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer zu analysieren und vor dem Hintergrund der Anforderungen der WRRL sowie der Empfehlungen der zugehörigen Leitfäden zu vergleichen. Zudem soll auch hier untersucht werden, inwieweit die Öffentlichkeit auf Grundlage der Planentwürfe angemessen über die Inanspruchnahme der Ausnahmetatbestände informiert wird. Der Fokus der folgenden Ausführungen liegt dabei auf den beiden wichtigsten Ausnahmeregelungen: Fristverlängerungen (Art. 4 Abs. 4 WRRL) und weniger strengen Umweltzielen (Art. 4 Abs. 5 WRRL). Dazu sollen zunächst in Kap. 5.1 die Vorgaben der WRRL zu den unterschiedlichen Ausnahmetatbeständen dargestellt werden. Daran anschließend werden in Kap. 5.2 die wichtigsten Hinweise des CIS-Leitfadens sowie des LAWA-Eckpunktepapiers zur Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen erläutert. Vor diesem Hintergrund wird in Kap. 5.3 die Inanspruchnahme der beiden Ausnahmetatbestände im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer beleuchtet. Anschließend werden die Ergebnisse in Kap. 5.4 unter Einbeziehung der Experteninterviews diskutiert und in Kap. 5.5 in einem Zwischenfazit zusammengeführt.

## **5.1 Ausnahmetatbestände: Vorgaben der WRRL**

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen der WRRL zur Inanspruchnahme von Ausnahmetatbeständen dargelegt. Die Richtlinie enthält dabei neben den Bestimmungen, unter welchen Umständen Ausnahmen von den Umweltzielen zulässig sind, auch Vorgaben, welche Informationen im Falle der Anwendung von Ausnahmen in den Bewirtschaftungsplänen enthalten sein müssen. Die im Folgenden aufgezeigten Anforderungen der Richtlinie bilden den Ausgangspunkt für die anschließende Untersuchung der Anwendung von Ausnahmen in den Bundesländern.

- *Fristverlängerungen gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL:*

Eine Verlängerung der Frist zum Erreichen des guten Zustands (bzw. des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands im Falle künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper) über das Jahr 2015 hinaus ist nach den Vorgaben des Art 4 Abs. 4 WRRL in folgenden Fällen möglich:

- Die erforderlichen Verbesserungen können aus Gründen der technischen Durchführbarkeit nur innerhalb eines längeren Zeitrahmens erreicht werden,

---

<sup>16</sup> Darüber hinaus ließen einige Bundesländer sowie die LAWA spezifische und in den Leitfäden nicht hinreichend beantwortete methodische Fragestellungen im Rahmen weiterer Forschungsaufträge klären (vgl. u.a. KLAUER et al. 2007, AMMERMÜLLER et al. 2008).

- die Verwirklichung der Ziele innerhalb der Frist wäre mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden<sup>17</sup> und/oder
- das rechtzeitige Erreichen der Ziele wird durch natürliche Ursachen (z.B. aufgrund langer Regenerationszeiten des Grundwassers) verhindert.

Die Fristen dürfen dabei insgesamt über zwei weitere Bewirtschaftungszyklen, d.h. maximal bis 2027 verlängert werden, es sei denn, die Ziele lassen sich aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht innerhalb dieses Zeitraums erreichen. Zudem müssen die Mitgliedstaaten dafür sorgen, dass sich der Zustand der betreffenden Wasserkörper nicht verschlechtert.

- *Weniger strenge Umweltziele gemäß Art. 4 Abs. 5 WRRL:*

Weniger strenge Umweltziele können dann festgelegt werden, wenn ein Wasserkörper durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt ist oder seine natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass ein Erreichen der Ziele

- in der Praxis unmöglich<sup>18</sup> oder
- unverhältnismäßig teuer

ist. Dies gilt allerdings nur, wenn die Ziele, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht auf eine andere sinnvolle Weise erreicht werden können. Zudem müssen die Mitgliedsstaaten auch bei der Festlegung weniger strenger Ziele dafür sorgen, dass eine Verschlechterung des Zustands vermieden wird und müssen Maßnahmen ergreifen, um den bestmöglichen Gewässerzustand zu erreichen. Die Festlegung geringerer Umweltziele muss für jeden Bewirtschaftungszyklus neu überprüft werden.

Neben Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen können gemäß Art. 4 Abs. 6 und Art. 4 Abs. 7 WRRL unter bestimmten Umständen auch Verschlechterungen oder das Nichterreichen des guten Gewässerzustands zugelassen werden. Diese beiden Ausnahmeregelungen sollen an dieser Stelle kurz vorgestellt werden, sind aber nicht Gegenstand der nachfolgenden Analysen. Sie stellen besondere Ausnahmeregelungen im Falle unvorhersehbarer Ereignisse oder neuer „Entwicklungstätigkeiten“ (wie etwa dem Bau von Wasserkraftwerken) dar und werden in Deutschland im ersten Bewirtschaftungszyklus durchweg nicht in Anspruch genommen.

- *Vorübergehende Verschlechterung des Gewässerzustands gemäß Art. 4 Abs. 6 WRRL:*

Unter bestimmten Umständen verstoßen vorübergehende Verschlechterungen des Zustands von Wasserkörpern nicht gegen die Anforderungen der WRRL, wenn sie durch

---

<sup>17</sup> In diesem Zusammenhang besagt Erwägungsgrund (29) WRRL zudem, dass die Mitgliedstaaten eine stufenweise Durchführung des Maßnahmenprogramms vorsehen können, um die Durchführungskosten auf einen größeren Zeitraum zu verteilen.

<sup>18</sup> D.h. die natürlichen Gegebenheiten des Wasserkörpers sind so beschaffen, dass der für die Zielerreichung erforderliche Zustand nicht erlangt werden kann, oder die Zielerreichung ist aus Gründen technischer Undurchführbarkeit nicht möglich bzw. liegt außerhalb der Kontrolle des Mitgliedstaates.

- natürliche Ursachen oder
- höhere Gewalt oder
- Unfälle

verursacht sind. Dies ist der Fall, wenn die oben genannten Ursachen für die Verschlechterung

- außergewöhnlich sind oder
- nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar waren (z.B. starke Überschwemmungen oder lang anhaltende Dürren/nicht vorhersehbare Unfälle).

Dabei müssen die Mitgliedsstaaten alle praktikablen Vorkehrungen treffen, um eine weitere Verschlechterung des Zustands in den betreffenden Wasserkörpern zu verhindern. Zudem darf die Verwirklichung der Umweltziele in anderen Wasserkörpern, die nicht von diesen Umständen betroffen sind, nicht gefährdet werden.

- *Nichterreichen der Umweltziele oder Verschlechterungen des Gewässerzustands aufgrund neuer Entwicklungstätigkeiten (Art. 4 Abs. 7 WRRL):*

Weiterhin verstoßen Mitgliedsstaaten nicht gegen die Richtlinie, wenn das Nichterreichen der Umweltziele oder eine Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers auf neuen menschlichen Aktivitäten gründet, die von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind (z.B. Bau von Wasserkraftwerken, Hochwasserschutzmaßnahmen, Schifffahrtsprojekte, etc.) und deren Nutzen höher ist als jener Nutzen, der für die Gesellschaft und die Umwelt aus der Verwirklichung der Umweltziele gemäß Art. 4 Abs. 1 WRRL entsteht. Dies gilt wiederum nur, wenn die Ziele, denen diese neuen Aktivitäten dienen, nicht auf eine andere sinnvolle Weise erreicht werden können. Zudem müssen Mitgliedsstaaten alle praktikablen Vorkehrungen treffen, um die negativen Auswirkungen auf den Zustand der betroffenen Wasserkörper zu mindern.

Alle oben genannten Ausnahmetatbestände sind im Bewirtschaftungsplan gemäß Art. 4 Abs. 4d WRRL im Einzelnen darzulegen und zu begründen. Werden Fristverlängerungen angewandt, muss der Bewirtschaftungsplan zudem eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen enthalten, die als erforderlich angesehen werden, um die betroffenen Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen. Außerdem muss ein voraussichtlicher Zeitplan zur Durchführung der Maßnahmen aufgestellt werden. Die aktualisierten Fassungen des Bewirtschaftungsplans (zu Beginn des jeweils nächsten Planungszyklus) müssen eine Überprüfung der Durchführung dieser Maßnahmen (einschließlich einer Darstellung der Gründe für signifikante Verzögerungen bei der Umsetzung) sowie eine Zusammenfassung etwaiger zusätzlicher Maßnahmen beinhalten.

Darüber hinaus sind in Art. 4 Abs. 8 und Abs. 9 zwei grundsätzliche Bedingungen für die Anwendung von Ausnahmen formuliert:

- Die Inanspruchnahme von Ausnahmen für einen Wasserkörper darf die Verwirklichung der Umweltziele in anderen Wasserkörpern der Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausschließen oder gefährden (Art. 4 Abs. 8 WRRL).
- Die sonstigen gemeinschaftlichen Umweltschutzvorschriften (z.B. Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie (92/43/EWG)) dürfen nicht verletzt werden und die Mitgliedsstaaten müssen sicherstellen, dass durch die Anwendung von Ausnahmen das bestehende Schutzniveau nicht unterlaufen wird (Art. 4 Abs. 9 WRRL).<sup>19</sup>

Insbesondere Art. 4 Abs. 8 stößt in der Praxis auf Umsetzungsschwierigkeiten, da das Verfehlen der Umweltziele in einem Wasserkörper in einer Vielzahl von Fällen auf Beeinträchtigungen im Ober- oder Unterlauf zurückzuführen ist. Bei strenger Anwendung der Vorschrift dürften demnach für einen Wasserkörper, dessen Belastung (z.B. durch eine Altlast) sich auch auf unterliegende Wasserkörper auswirkt (was bei Fließgewässern in der Regel der Fall ist), keine weniger strengen Umweltziele festgelegt werden, auch wenn die Beseitigung dieser Belastung mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden wäre.<sup>20</sup> Noch schwieriger wird die Anwendung der Vorschrift im Hinblick auf Belastungen, deren Beseitigung technisch nicht möglich ist. Wenngleich diese Problematik auch von Seiten der Kommission erkannt wurde, ist bislang keine Umsetzungslösung vorgeschlagen worden (vgl. KLAUER et al. 2007: 6-7, KLAUER et al. 2008c: 346).

## 5.2 CIS-Leitfaden zur Anwendung von Ausnahmen und LAWA-Eckpunktepapier

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Leitlinien zur Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen erläutert. Dabei soll neben dem auf europäischer Ebene entwickelten Leitfaden zur Anwendung von Ausnahmen (CIS Guidance Document Nr. 20), der im folgenden Abschnitt dargestellt wird, auch das von der LAWA erarbeitete Eckpunktepapier herangezogen werden. Letzteres greift die wichtigsten Aspekte des CIS-Leitfadens auf, beinhaltet aber darüber hinaus eine umfangreiche Liste von Begründungskriterien, die als Hilfestellung für die Bundesländer entwickelt wurde. Diese Kriterien werden im Anschluss an die Handlungsempfehlungen des CIS-Leitfadens vorgestellt.

### *CIS-Leitfaden zur Anwendung von Ausnahmen*

Die WRRL gibt die Kriterien vor, anhand derer zu prüfen ist, ob ein Ausnahmetatbestand vorliegt und somit eine Abweichung von den Umweltzielen gerechtfertigt ist. Im Falle von Fristverlängerungen oder der Festlegung weniger strenger Umweltziele kommen gemäß den Vorgaben der WRRL die folgenden Gründe in Betracht:

---

<sup>19</sup> Werden durch die Anwendung einer Ausnahme an einem Wasserkörper z.B. auch Ziele der FFH-Richtlinie gefährdet, müssen sowohl die Bestimmungen der WRRL über die Anwendung der Ausnahme als auch die entsprechenden Bestimmungen der FFH-Richtlinie über die Zulässigkeit des Nichterreichens von Zielen erfüllt sein (vgl. CIS-DRAFTING GROUP ON ENVIRONMENTAL OBJECTIVES 2006: 9).

<sup>20</sup> Fristverlängerungen hingegen können mit Art. 4 Abs. 8 vereinbart werden, da dieser von einer *dauerhaften* Gefährdung bzw. Verfehlung der Ziele in anderen Wasserkörpern spricht.

1. Die erforderlichen Verbesserungen zur Verwirklichung der Ziele sind technisch nicht möglich oder können aus Gründen der technischen Durchführbarkeit nur innerhalb eines längeren Zeitrahmens erreicht werden.
2. Die Umweltziele werden durch natürliche Gegebenheiten nicht bzw. nicht rechtzeitig erreicht.
3. Die Verwirklichung der Umweltziele bzw. ihr fristgerechtes Erreichen ist mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden.

Diese Vorgaben lassen einen gewissen Spielraum für eine unterschiedliche Auslegung durch die Mitgliedstaaten, so dass die Konkretisierungen des Leitfadens auch im Falle der Inanspruchnahme von Ausnahmetatbeständen für eine kohärente Umsetzung der WRRL von großer Bedeutung sind. Die wichtigsten Hinweise des Leitfadens im Hinblick auf die zu erfüllenden Kriterien für die Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltziele sind in Kasten 1 zusammengefasst dargestellt. Sie lassen sich untergliedern in

- generelle/übergreifende Kriterien für die Inanspruchnahme von Ausnahmen,
- Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „technischer Undurchführbarkeit“,
- Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „natürlichen Gegebenheiten“,
- Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „unverhältnismäßigen Kosten“ sowie
- Kriterien zur Information der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen.

Wenngleich auch diese Hinweise – analog zu den in Kap 4.2 vorgestellten Empfehlungen des Leitfadens zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper – keine rechtliche Verbindlichkeit besitzen, dienen sie dennoch als Richtschnur für die Analyse der Anwendung von Ausnahmetatbeständen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer.



## Kasten 1: Kriterien zur Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen (eigene Darstellung nach EUROPEAN COMMISSION 2009)

### *Generelle/übergreifende Kriterien für die Inanspruchnahme von Ausnahmen:*

- Die Anwendung von Ausnahmen (insbesondere von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen) ist ein wesentlicher Bestandteil des Planungsprozesses zur Erreichung der Ziele der WRRL. Ihre Inanspruchnahme sollte aber dennoch eine Ausnahme und nicht die Regel sein.
- Auch bei der Anwendung von Ausnahmen müssen alle Maßnahmen, deren Umsetzung technisch und ohne unverhältnismäßig hohe Kosten möglich ist, ergriffen werden, um den bestmöglichen Gewässerzustand zu erreichen.

### *Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „technischer Undurchführbarkeit“:*

- Die Begründung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen mit technischer Undurchführbarkeit ist dann gerechtfertigt, wenn
  - keine technische Lösung zur Verbesserung des Gewässerzustands existiert,
  - die Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands technisch nicht im vorgegebenen Zeitrahmen erreicht werden kann,
  - die Ursache für die Verfehlung der Umweltziele unbekannt ist und somit keine Verbesserungsmaßnahmen identifiziert werden können.
- Bei der Entscheidung, ob eine Maßnahme technisch durchführbar ist oder nicht, dürfen die Kosten dieser Maßnahme nicht herangezogen werden.

### *Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „natürlichen Gegebenheiten“:*

- Die Begründung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen mit natürlichen Gegebenheiten ist dann gerechtfertigt, wenn ein Wasserkörper aufgrund seiner natürlichen Regenerationseigenschaften die Umweltziele nicht bzw. nicht rechtzeitig erreicht.

### *Kriterien für die Begründung von Fristverlängerungen/weniger strengen Umweltzielen mit „unverhältnismäßigen Kosten“:*

- Die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Zielen aufgrund der Unverhältnismäßigkeit von Kosten setzt voraus, dass die kosteneffektivsten Maßnahmenkombinationen identifiziert worden sind.
- Die Kosten von Maßnahmen, die in anderem Gemeinschaftsrecht festgeschrieben sind und zum Zeitpunkt der Verabschiedung der WRRL bereits verbindlich waren, können nicht für die Begründung herangezogen werden.
- Für die Bemessung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten sind grundsätzlich zwei Vergleichsmaßstäbe anwendbar: 1. der Vergleich von Kosten und Nutzen von Maßnahmen und 2. die finanzielle Belastbarkeit derjenigen, die die Kosten der Maßnahmen tragen (Zahlungsfähigkeit). Dabei sollten die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

Zu 1. Die Abschätzung von Kosten und Nutzen muss sowohl quantitative als auch qualitative Kosten und Nutzen umfassen. Unverhältnismäßigkeit beginnt dabei nicht bereits an dem Punkt, an dem die gemessenen Kosten den quantifizierbaren Nutzen übersteigen. Vielmehr sollte die Spanne, mit der die Kosten den Nutzen überschreiten, erheblich und statistisch signifikant sein (vgl. Fußnote 10).

## Fortsetzung Kasten 1

Zu 2. Bei der Anwendung des Kriteriums der Zahlungsfähigkeit sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen\*:

- Die Möglichkeit zur Nutzung alternativer Finanzierungsmöglichkeiten muss vollständig überprüft werden und das Fehlen von solchen Alternativen erläutert werden.
  - Auch die Konsequenzen des Nicht-Handelns müssen berücksichtigt und dargestellt werden.
  - Es müssen die Schritte zur Lösung des Finanzierungsproblems aufgezeigt werden.
- Die Anwendung von Fristverlängerungen aufgrund unverhältnismäßiger Kosten ermöglicht den Mitgliedstaaten, Maßnahmen zu priorisieren, d.h. nach ihrer Dringlichkeit zu planen und so die Kosten der Umsetzung über mehrere Planungszyklen zu verteilen (vgl. Erwägungsgrund (29) WRRL). Der Priorisierungsprozess sollte dabei die folgenden Kriterien berücksichtigen:
    - Synergien mit anderen Richtlinien (z.B. der FFH- oder der Hochwassermanagementrichtlinie),
    - Kosteneffektivität und Nutzen von Maßnahmen,
    - Konsequenzen des Nicht-Handelns,
    - Unsicherheit in der Wirkung von Maßnahmen,
    - Möglichkeit zur kurzfristigen Umsetzung,
    - Dringlichkeit des zu lösenden Problems (z.B. im Falle ernster Folgen/hoher Kosten des Nicht-Handelns, z.B. beim Schutz der Trinkwasserversorgung),
    - verfügbare Finanzierungsmechanismen,
    - öffentliche Akzeptanz.

Die Priorisierungskriterien und -ergebnisse müssen transparent und der Öffentlichkeit zugänglich sein. Zudem müssen im Bewirtschaftungsplan Informationen über den weiteren Zeitplan zur Erreichung der Umweltziele enthalten sein (s. folgenden Unterpunkt).

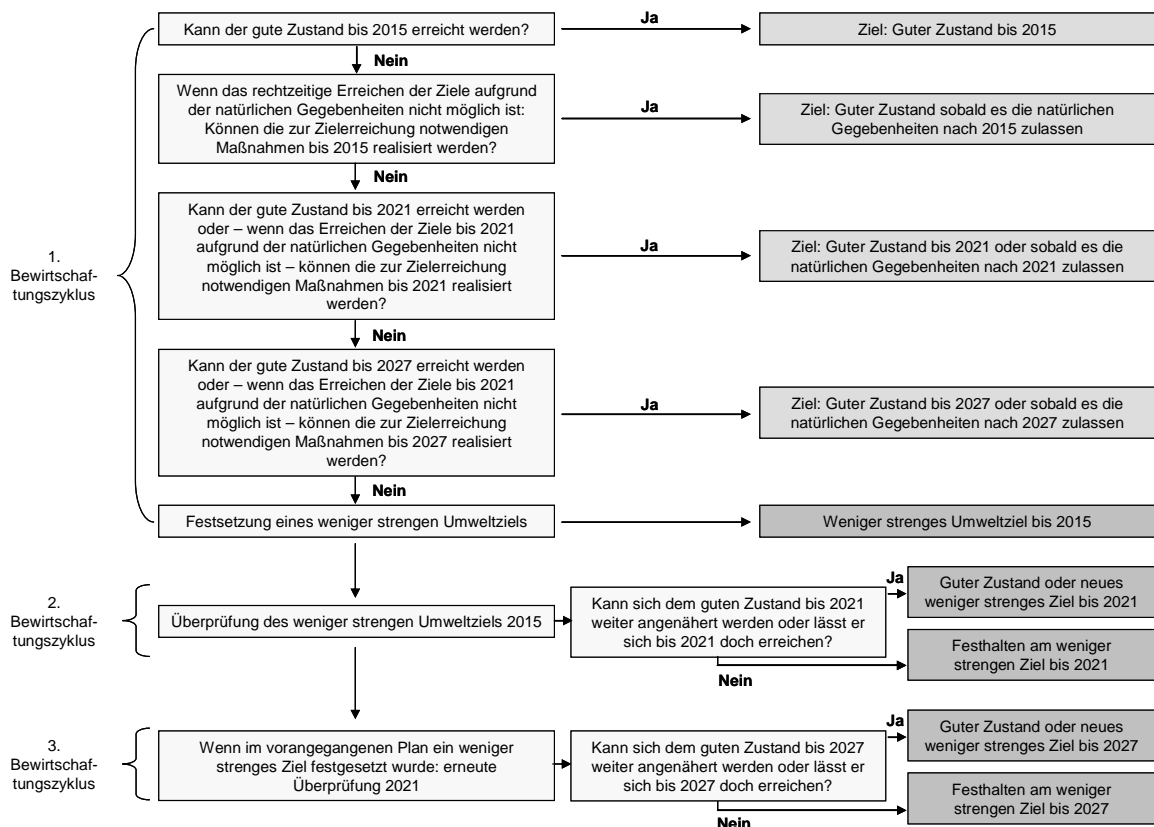
*Kriterien zur Information der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen:*

- Die Inanspruchnahme von Ausnahmen sollte stets anhand geeigneter, nachvollziehbarer und transparenter Kriterien dargelegt werden (vgl. Erwägungsgrund (30) WRRL). Dabei sollte die Begründung auf Ebene des Wasserkörpers oder aber mit klarem Bezug zu den von der jeweiligen Ausnahme betroffenen Wasserkörpern erfolgen.
- Werden Fristverlängerungen angewandt, muss der Bewirtschaftungsplan die folgenden Informationen enthalten (vgl. Art. 4 Abs. 4d WRRL):
  - die Gründe für die Inanspruchnahme der Ausnahmen,
  - eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen, die als erforderlich angesehen werden, um die betroffenen Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen sowie
  - einen voraussichtlichen Zeitplan zur Durchführung der Maßnahmen.
- Die aktualisierten Fassungen des Bewirtschaftungsplans müssen zudem eine Überprüfung der Durchführung der Maßnahmen (einschließlich einer Darstellung der Gründe für signifikante Verzögerungen bei der Umsetzung) sowie eine Zusammenfassung etwaiger zusätzlicher Maßnahmen enthalten.

\* Im Falle weniger strenger Umweltziele sind die EU-Wasserdirektoren uneins, ob die Zahlungsfähigkeit als Grund herangezogen werden kann. Unklar ist auch, ob Fristverlängerungen auf Basis von Beschränkungen des öffentlichen Haushalts (Budget-Grenzen für Wasserwirtschaft) begründet werden können. Die Kommission ist der Ansicht, dass die Verabschiedung der WRRL die Verpflichtung beinhaltet, die notwendigen Gelder für ihre Implementierung bereitzustellen (vgl. EUROPEAN COMMISSION 2009: 14).

Neben der in Kasten 1 dargestellten Präzisierung der Richtlinienvorgaben versucht der Leitfaden zudem, das Verhältnis zwischen dem Ausnahmetatbestand der Fristverlängerung und der Festlegung weniger strenger Umweltziele zu konkretisieren. So empfiehlt der Leitfaden – da Fristverlängerungen nicht die Umweltziele selbst abschwächen, sondern lediglich den Zeitraum bis zum Erreichen der Ziele strecken – diese zunächst der Anwendung weniger strenger Umweltziele vorzuziehen (EUROPEAN COMMISSION 2009: 18). Dabei wird für den Planungsprozess das in Abb. 8 dargestellte, schrittweise Vorgehen empfohlen:<sup>21</sup>

Abb. 8: Schrittweises Vorgehen zur Prüfung der Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen (verändert nach EUROPEAN COMMISSION 2009: 18):



Das in Abb. 8 dargestellte Verfahren enthält noch nicht die für die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen erforderlichen Prüftests, denen jeder Wasserkörper bei der Anwendung dieser Ausnahmen unterzogen werden muss. Hierzu entwickelt der Leitfaden zwei Prüfschemata, anhand derer die zu prüfenden Sachverhalte systematisch abgearbeitet werden können. Im Falle der Anwendung von Fristverlängerungen (Prüfschema 1, vgl. Abb. 9) muss gemäß den Maßgaben des Art. 4 Abs. 4 geprüft werden, ob ein fristgerechtes Erreichen der Ziele

- aus technischen Gründen,

<sup>21</sup> Im Falle künstlicher oder erheblich veränderter Wasserkörper ist in den in diesem Kapitel dargestellten Verfahrensschemata das Ziel des guten Zustands entsprechend durch das Ziel des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands zu ersetzen.

- aufgrund der natürlichen Gegebenheiten oder
  - aus Gründen unverhältnismäßig hoher Kosten
- nicht möglich ist. Im Falle weniger strenger Umweltziele (Prüfschema 2, vgl. Abb. 10) muss gemäß Art. 4 Abs. 5 *zusätzlich* geprüft werden,
- ob – sofern die Verwirklichung des erforderlichen Zustands aufgrund menschlicher Tätigkeiten nicht möglich ist – jene Ziele, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht auf eine andere sinnvolle Weise erreicht werden können sowie
  - welche Maßnahmen trotzdem getroffen werden können, um zumindest den bestmöglichen Gewässerzustand zu erreichen.

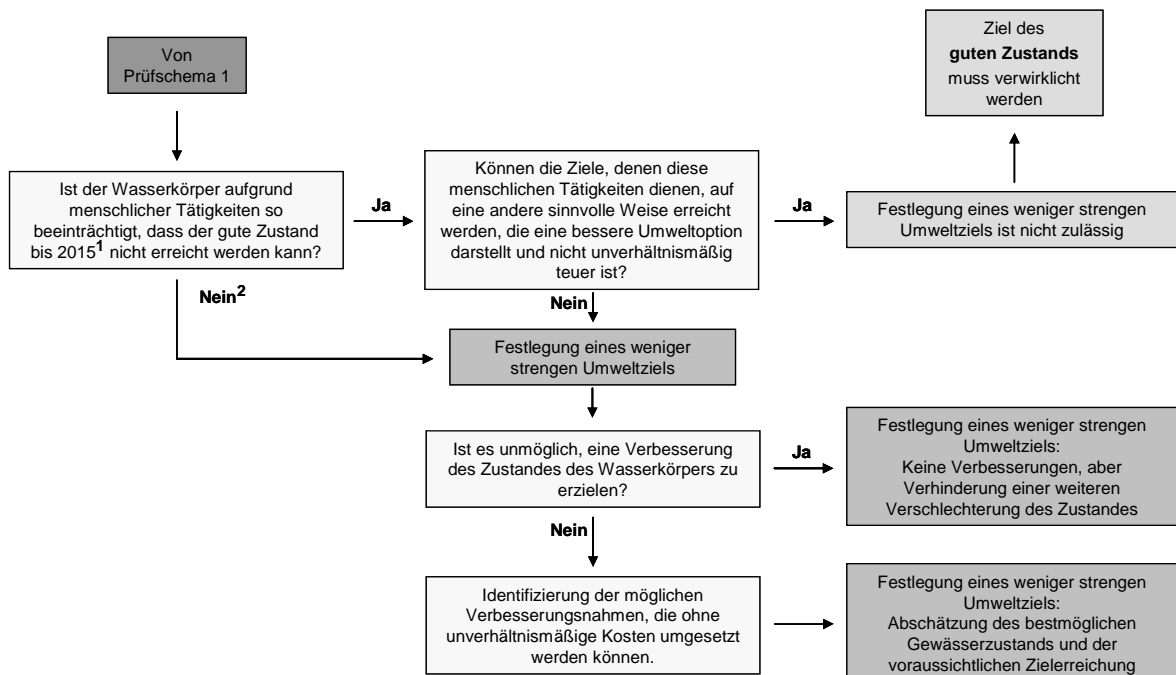
Dabei muss die Festlegung geringerer Umweltziele für jeden Bewirtschaftungszyklus neu überprüft werden. Entsprechend dem oben genannten schrittweisen Verfahren ist Prüfschema 1 (Fristverlängerungen) zuerst abzuarbeiten. Prüfschema 2 (weniger strenge Umweltziele) ist also stets nach vorheriger Durchführung von Prüfschema 1 anzuwenden.

Abb. 9: Prüfschema 1: Prüfschritte für die Anwendung von Fristverlängerungen gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL (verändert nach EUROPEAN COMMISSION 2009: 19)



Zur Beantwortung der einzelnen Prüffragen sollten die entsprechenden Kriterien des Leitfadens (Kasten 1) berücksichtigt werden. Zudem betont der Leitfaden, dass über diese Prüfschritte hinaus auch die Anforderungen der Absätze 8 und 9 des Art. 4 WRRL (Berücksichtigung der Auswirkungen auf andere Wasserkörper und der bereits bestehenden Umweltschutzvorschriften (vgl. Kap. 5.1)) eingehalten werden müssen.

Abb. 10: Prüfschema 2: Prüfschritte für die Anwendung von weniger strengen Umweltzielen gemäß Art. 4 Abs. 5 WRRL (verändert nach EUROPEAN COMMISSION 2009: 21)



<sup>1</sup> Der Bezug auf das Jahr 2015 ist in den nachfolgenden Planungszyklen entsprechend anzupassen (d.h. 2021, 2027 etc.).

<sup>2</sup> Die Alternativenprüfung (Prüfung „anderer Möglichkeiten“, die eine bessere Umweltoption darstellen) entfällt also sinnvoller Weise, wenn die Beeinträchtigungen des Wasserkörpers auf frühere anthropogene Tätigkeiten zurückzuführen sind, die heute nicht mehr fortgeführt werden (z.B. im Falle der Kontamination durch Altlasten) oder die Ziele aufgrund natürlicher Gegebenheiten nicht erreicht werden können (z.B. bei Seen, deren Stoffhaushalt irreversibel verändert wurde, so dass die Bedingungen des Referenzzustands nicht mehr erreicht werden können).

Die im Leitfaden erarbeiteten Prüfschemata stellen in Verbindung mit den in Kasten 1 dargestellten Konkretisierungen der Richtlinienvorgaben einen umfassenden Handlungsleitfaden zur Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen dar. Ergänzend wurde von der LAWA für die Bewirtschaftungsplanung in Deutschland ein Eckpunktepapier über ein „gemeinsames Verständnis“ von Begründungen zu Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen erarbeitet (LAWA 2009), das nachfolgend kurz vorgestellt wird.

#### LAWA-Eckpunktepapier

Ziel des Eckpunktepapiers ist es, den Bundesländern eine Hilfestellung für die Begründung der Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen in den Bewirtschaftungsplänen zu geben (LAWA 2009: 2). Neben einer Darstellung der grundsätzlichen Vorgaben der WRRL sowie der wesentlichen Empfehlungen des CIS-Leitfadens erarbeitet das LAWA-Eckpunktepapier speziell für die Begründung von Fristverlängerungen eine detaillierte, nicht abschließende Liste von Kriterien, die von den Bundesländern herangezogen werden kann (vgl. Tab. 13). Darin wurden die drei übergeordneten Begründungen für Fristverlängerungen (natürliche Gegebenheiten, technische Durchführbarkeit,

unverhältnismäßig hohe Kosten) in Fallgruppen untergliedert und detailliert mögliche Einzelkriterien zu jeder Fallgruppe aufgelistet. Ziel dieser Liste ist es zum einen,

- eine möglichst einheitliche Terminologie bei der Begründung von Ausnahmetatbeständen innerhalb Deutschlands zu erreichen sowie zum anderen,
- den Ländern durch Verweis auf die in dieser Liste dargestellten Begründungsmöglichkeiten die wasserkörperbezogene Begründung von Fristverlängerungen zu vereinfachen.

Tab. 13: Begründungen von Fristverlängerungen (verändert nach LAWA 2009)

„Natürliche Gegebenheiten“		
Fallgruppen		Einzelkriterien
<b>N1</b>	Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen	Lange Grundwasserfließzeiten
		Notwendige Zeit für Nährstofffrachtung in einer gesamten Landschaft
<b>N2</b>	Dauer eigendynamische Entwicklung	Erforderliche Reaktionszeit ökologischer Systeme auf Maßnahmen
<b>N3</b>	Sonstige natürliche Gegebenheiten	Hydrogeologische Gegebenheiten
„Technische Durchführbarkeit“		
Fallgruppen		Einzelkriterien
<b>T1</b>	Ursache für Abweichungen ist unbekannt	Herkunft stofflicher Belastungen gänzlich unbekannt
		Abweichungen biologischer Qualitätskomponenten können bisher nicht erklärt werden
		Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade/Herkunftsbereiche
		Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
<b>T2</b>	Zwingende technische Abfolge von Maßnahmen	Aufstellung von Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten notwendig
		Aufstellung bzw. Aktualisierung von Wärmelastplänen
		Kombination gewässerökologisch wirksamer Maßnahmen mit Maßnahmen anderer Träger
		Notwendige Abfolge von Maßnahmen insbesondere bei Herstellung der Durchgängigkeit
		Untersuchungs- und Planungsbedarf (Altbergbau, Sedimente, Altlasten)
<b>T3</b>	Unveränderbare Dauer der Verfahren	Maßnahmenvorbereitung- und -planung, Ausschreibungsverfahren, Genehmigungsverfahren
		gerichtliche Überprüfung von Zulassungen/Anordnungen zur Durchführung von Maßnahmen
<b>T4</b>	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	Die vorhandenen Technologien sind nicht ausreichend, um die gewässerseitigen Anforderungen zu erreichen (z.B. Fischabstiege oder Technologie zur Abwasserreinigung)
		Die Wirkung möglicher Maßnahmen ist nicht hinreichend belegt
		Kenntnisstand ist noch zu gering, um sachgerechte Bewirtschaftungsentscheidungen treffen zu können (z.B. wenn Umweltqualitätsnormen noch nicht wissenschaftlich abgeleitet wurden)
<b>T5</b>	Sonstige technische Gründe	Platzmangel in engen Tälern (Durchgängigkeit)
		Zu große zu überwindende Höhe (Durchgängigkeit)
<b>T6</b>	Erhebliche unverträgliche Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit/Unversehrtheit	Gefährdung der Bewirtschaftungsziele in anderen Wasserkörpern
		nicht nur vorübergehende Verschlechterung des Gewässerzustandes
		unverträgliche Umweltauswirkung (Verlagerung nachteiliger Auswirkungen auf ein anderes Umweltgut)
		Gefährdung der Trinkwasserversorgung
<b>T7</b>	Entgegenstehende (EG-) rechtliche Anforderungen	Gefährdung des Hochwasserschutzes
		Aquakultur-Richtlinie (Abschottung fischseuchenfreier Gewässerabschnitte im Falle aufgetretener Fischseuchen steht Herstellung der Durchgängigkeit entgegen)
		Ergebnisse der SUP
		Anforderungen des Denkmalschutz- oder Naturschutzrechts (FFH- und Vogelschutz-Richtlinie)

„Unverhältnismäßig hohe Kosten“		
Fallgruppen		Einzelkriterien
U1a	Überforderung der <u>nichtstaatlichen</u> Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung	zu hohe Abgabenbelastung
		Streckung der Bereitstellung von Mitteln
		Fehlende alternative Finanzierungsmechanismen
U1b <sup>22</sup>	Überforderung der <u>staatlichen</u> Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung	Streckung für Bereitstellung öffentlicher Mittel
		Fehlende alternative Finanzierungsmechanismen
		Bestehende Konkurrenz zu öffentlichem Finanzierungsbedarf in anderen Politikfeldern
U1c <sup>23</sup>	Verfassungsrechtlich festgelegte, demokratiebedingte Finanzautonomie von Maßnahmenträgern	finanzielle Selbstverwaltungshoheit der Kommunen
U2	Kosten-Nutzen-Betrachtung Missverhältnis zwischen Kosten und Nutzen	Ergebnis einer Kosten-Nutzen-Bewertung
		Überschreitung definierter Kosten-Wirksamkeitsschwellen
		Berücksichtigung Schwerpunkt-/Vorranggewässerkonzept
U3	Unsicherheit über die Effektivität der Maßnahmen zur Zielerreichung	Methodische Defizite
		Einhaltung der Umweltqualitätsnorm kann aufgrund zu hoher Bestimmungsgrenzen nicht überprüft werden
		Die Ergebnisse der erstmaligen biologischen Untersuchung sind wegen ausstehender Interkalibrierung und bisher nicht vorliegender belastbarer Bewertungsverfahren unsicher
		Unsicherheit aufgrund von Witterungseinflüssen beim Monitoring
		Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
		Bestehende Abhängigkeiten von anderen Maßnahmen
U4	Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen	Flächen sind nicht verfügbar bzw. nur zu unverhältnismäßig hohen Kosten
		Kapazitätsengpässe bzw. mangelnde Verfügbarkeit qualifizierter Dienstleister für die Erstellung der erforderlichen Fachplanungen (Gutachter, Fachplaner, Ingenieur- und Bauleistungen oder sonstiger Sachverstand)

### 5.3 Die Inanspruchnahme von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer

Vor dem Hintergrund der in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Anforderungen der WRRL zur Anwendung von Ausnahmeregelungen sowie der Empfehlungen der zugehörigen Leitfäden soll nun im Folgenden aufgezeigt werden,

- in welchem Umfang die Bundesländer von Ausnahmen (Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen) Gebrauch gemacht haben (Kap. 5.3.1) sowie
- welche Informationen die Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen enthalten (Kap. 5.3.2).

Darauf aufbauend wird die Anwendung von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer in Kap. 5.3.3 einer Bewertung unterzogen. Welche Fragen des Analyserasters den nachfolgenden Untersuchungen jeweils zugrunde liegen zeigt Tab. 14:

<sup>22</sup> Hier ist anzumerken, dass die Kommission Budgetrestriktionen der öffentlichen Haushalte als Begründung für Fristverlängerungen für nicht zulässig hält (vgl. Kasten 1, EUROPEAN COMMISSION 2009: 14).

<sup>23</sup> Zur Fallvariante U1c verweist das LAWA-Eckpunktepapier auf die Auffassung des BMU, das das auf nationalem Verfassungsrecht fußende Argument der Finanzautonomie der Kommunen europarechtlich für nicht haltbar hält.

Tab. 14: Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Inanspruchnahme von Ausnahmen

Kapitel	Fragen des Analyserasters (vgl. Tab. 6)
Kap. 5.3.1 Umfang der Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen in den Bundesländern	(1) In welchem Umfang werden Ausnahmen in Anspruch genommen?
Kap. 5.3.2 Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Anwendung von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen sowie deren Gründe	(2) Ist aus dem Bewirtschaftungsplanentwurf ersichtlich, für welche Wasserkörper Ausnahmen in Anspruch genommen? (3) Beinhaltet der Bewirtschaftungsplanentwurf eine Übersicht über den Gesamtumfang der Anwendung von Ausnahmetatbeständen? (4) Auf welche Gründe ist die Anwendung von Ausnahmen zurück zu führen? (5) Werden die Begründungen für die Ausnahmen „wasserkörperscharf“ dargestellt?
Kap. 5.3.3 Bewertung der Inanspruchnahme von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer	(6) Ist die Inanspruchnahme von Ausnahmen konform mit den Vorgaben der WRRL? (7) Inwieweit wurden die Empfehlungen des zugehörigen CIS-Leitfadens berücksichtigt? (8) Inwieweit ist die Anwendung von Ausnahmen für die Öffentlichkeit transparent und nachvollziehbar?

### 5.3.1 Umfang der Inanspruchnahme von Ausnahmen in den Bundesländern

Einen Überblick über den Umfang der Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen in den Bundesländern geben Tab. 15 und Tab. 16 (Analysefrage 1). Hierbei wird deutlich, dass der generellen Empfehlung der Europäischen Kommission, den Ausnahmetatbestand der Fristverlängerung zunächst der Festlegung weniger strenger Umweltziele vorzuziehen, in allen Bundesländern gefolgt wurde. So wurden in Deutschland für den ersten Bewirtschaftungszyklus lediglich in sehr seltenen Fällen weniger strenge Umweltziele festgelegt. Der Umfang, in dem Fristverlängerungen in Anspruch genommen werden, ist jedoch beträchtlich.



Tab. 15: Inanspruchnahme von Fristverlängerungen in den Bundesländern (Quelle: WasserBLiCK)

Bundesland	Fließgewässer						
	Anzahl WK	Anzahl WK mit Fristverlängerungen	%-Anteil an Anzahl WK	%-Anteil an Gesamtlänge bzw. -fläche	%-Anteil WK <sup>24</sup> mit Begründung „Technische Durchführbarkeit“	%-Anteil WK mit Begründung „Unverhältnismäßige Kosten“	%-Anteil WK mit Begründung „Natürliche Gegebenheiten“
Baden-Württemberg	159	112	70	77	88	4	31
Bayern	802	496	62	65	40	42	73
Berlin	26	24	92	99	100	79	100
Brandenburg	1362	1279	94	97	100	0	100
Bremen	12	12	100	100	100	0	100
Hamburg	24	15	63	52	100	0	0
Hessen	397	338	85	90	100	0	0
Mecklenburg-Vorp.	845	844	100	100	1	0	100
Niedersachsen	1512	1426	94	95	100	0	100
Nordrhein-Westfalen	1846	1524	83	85	83	21	3
Rheinland-Pfalz	340	187	55	61	89	12	19
Saarland	112	26	23	34	100	0	0
Sachsen	620	549	89	90	33	0	92
Sachsen-Anhalt	318	305	96	99	91	1	87
Schleswig-Holstein	590	336	57	59	85	6	47
Thüringen	107	94	88	91	29	77	36
Bundesland	Standgewässer						
Baden-Württemberg	26	15	58	11	100	0	13
Bayern	54	27	50	18	0	15	100
Berlin	12	12	100	100	100	50	100
Brandenburg	189	140	74	82	100	0	100
Bremen	0	–	–	–	–	–	–
Hamburg	2	0	0	0	–	–	–
Hessen	12	0	0	0	–	–	–
Mecklenburg-Vorp.	200	56	28	26	100	0	100
Niedersachsen	28	17	61	83	100	0	100
Nordrhein-Westfalen	22	11	50	47	0	91	9
Rheinland-Pfalz	16	10	63	59	60	10	40
Saarland	2	0	0	0	–	–	–
Sachsen	34	22	65	70	32	0	77
Sachsen-Anhalt	30	15	50	62	93	0	27
Schleswig-Holstein	73	56	77	74	61	80	100
Thüringen	12	8	67	84	13	88	0
Bundesland	Übergangsgewässer						
Niedersachsen	3	3	100	100	100	0	100
Schleswig-Holstein	2	1	50	4	100	0	0
Bundesland	Küstengewässer						
Mecklenburg-Vorp.	21	19	90	39	100	0	100
Niedersachsen	13	10	77	53	100	0	100
Schleswig-Holstein	40	36	90	39	0	0	100

<sup>24</sup> Anteil an der Gesamtzahl der Wasserkörper, an denen Fristverlängerungen in Anspruch genommen werden. Bei den Begründungen sind Doppelnennungen möglich.

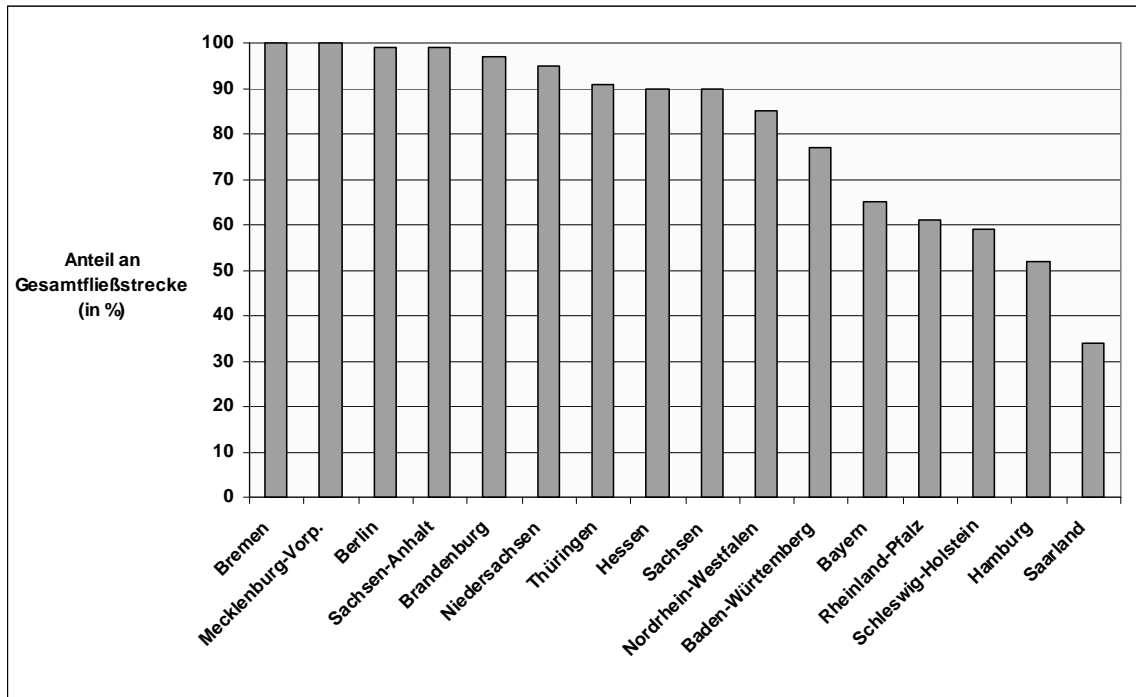
Bundesland	Grundwasser						
	Anzahl WK	Anzahl WK mit Fristverlängerungen	%-Anteil an Anzahl WK	%-Anteil an Gesamtfläche	%-Anteil WK mit Begründung „Technische Durchführbarkeit“	%-Anteil WK mit Begründung „Unverhältnismäßige Kosten“	%-Anteil WK mit Begründung „Natürliche Gegebenheiten“
Baden-Württemberg	37	15	41	11	7	7	100
Bayern	63	18	29	26	0	0	100
Berlin	3	2	67	92	100	0	100
Brandenburg	38	15	39	8	7	0	100
Bremen	0	—	—	—	—	—	—
Hamburg	1	1	100	100	100	0	0
Hessen	103	19	18	18	0	5	100
Mecklenburg-Vorp.	52	20	38	45	90	20	100
Niedersachsen	90	43	48	k.A.	30	0	95
Nordrhein-Westfalen	250	78	31	k.A.	4	17	79
Rheinland-Pfalz	95	33	35	38	3	100	97
Saarland	16	1	6	3	0	0	100
Sachsen	70	32	46	48	100	0	91
Sachsen-Anhalt	52	21	40	45	10	0	95
Schleswig-Holstein	61	21	34	36	0	0	100
Thüringen	60	21	35	41	33	76	86

Tab. 16: Anwendung weniger strenger Umweltziele in den Bundesländern (Quelle: WasserBLiCK)

Bundesland	Fließgewässer					
	Anzahl WK	Anzahl WK mit weniger strengen Umweltzielen	%-Anteil an Anzahl WK	%-Anteil an Gesamtlänge bzw. -fläche	%-Anteil WK mit Begründung „Technische Durchführbarkeit“	%-Anteil WK mit Begründung „Unverhältnismäßige Kosten“
Niedersachsen	1512	50	3	3	100	0
Nordrhein-Westfalen	1846	27	1	2	100	19
Bundesland	Küstengewässer					
Mecklenburg-Vorp.	21	1	5	0,16	100	100
Bundesland	Grundwasser					
Brandenburg	38	3	8	13	100	0
Nordrhein-Westfalen	250	21	8	k.A.	0	100
Sachsen	70	8	11	k.A.	k.A.	k.A.
Sachsen-Anhalt	52	3	6	k.A.	100	67

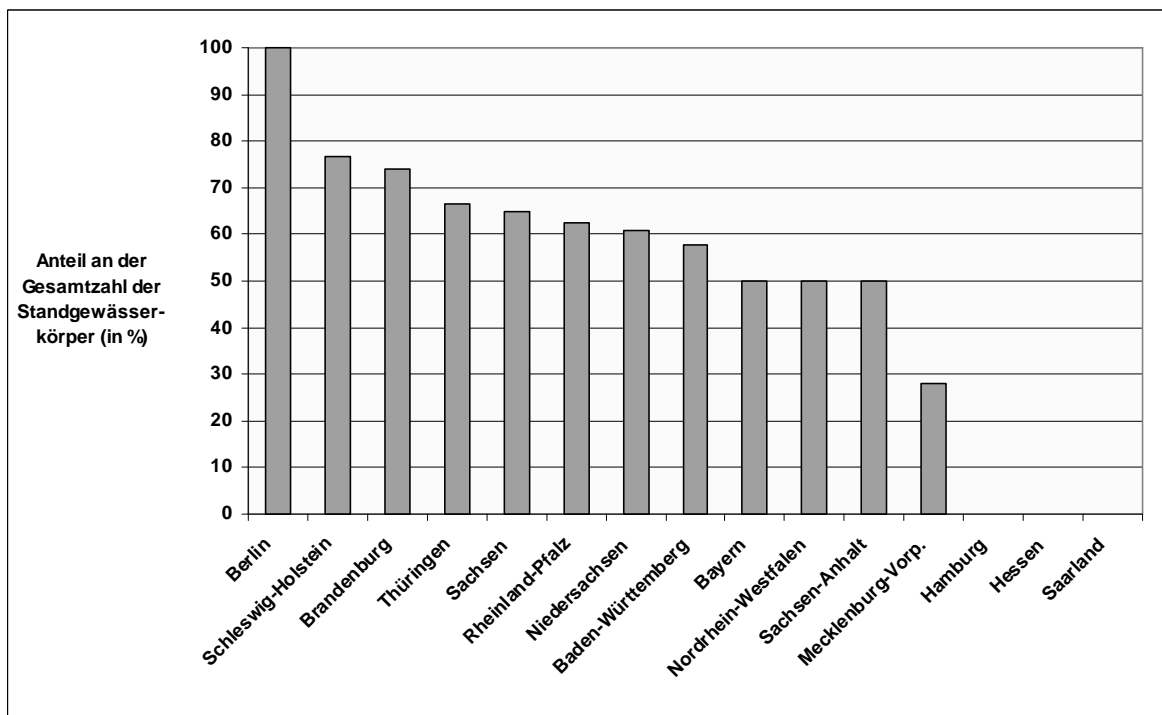
Bei den Fließgewässern werden in zehn Bundesländern an 85 % bis 100 % der Gesamtfließstrecke Fristverlängerungen angewendet. In fünf Bundesländern liegt dieser Anteil zwischen 52 % und 77 %. Lediglich das Saarland nimmt mit einem Anteil von 23 % an weniger als der Hälfte der Gesamtfließstrecke Fristverlängerungen in Anspruch (vgl. Abb. 11).

Abb. 11: Anteil der Gewässerstrecken mit Fristverlängerungen an der Gesamtfließstrecke in den deutschen Bundesländern (Quelle: WasserBLiCK)



Bei den Standgewässern liegt der Anteil der Wasserkörper, an denen Fristverlängerungen in Anspruch genommen werden, in zehn Bundesländern zwischen 50 % und 77 % (vgl. Abb. 12).

Abb. 12: Anteil der Standgewässerkörper mit Fristverlängerungen an der Gesamtzahl der Standgewässerkörper (Quelle: WasserBLiCK)

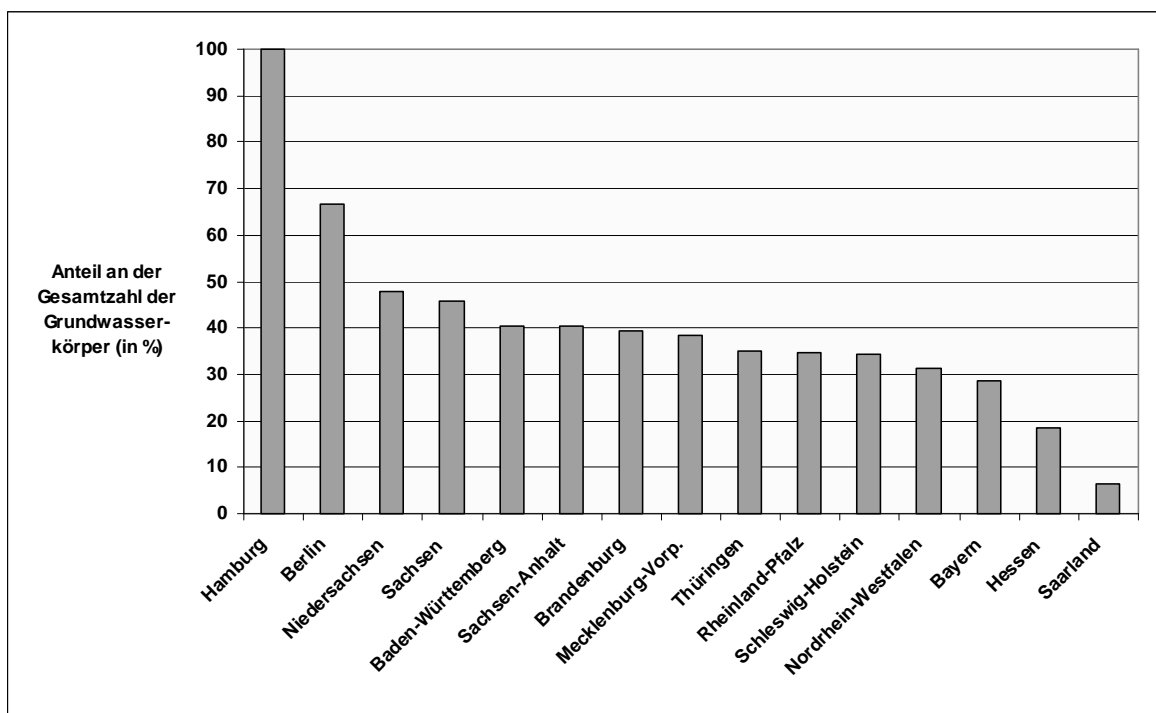


Berlin sieht an allen Standgewässern Fristverlängerungen vor, Hamburg, Hessen und das Saarland hingegen nehmen für diese Gewässerkategorie keine Verlängerungen in Anspruch. Auch in Mecklenburg-Vorpommern liegt der Anteil mit rund 28 % an der Gesamtzahl in einem vergleichsweise geringen Bereich.

Von den fünf Übergangswasserkörpern in Deutschland wird lediglich einer die Umweltziele – hier das gute ökologische Potential und den guten chemischer Zustand – bis 2015 erreichen. Auch bei den Küstengewässern sind für einen Großteil der Wasserkörper Fristverlängerungen vorgesehen. Bezogen auf die Gesamtfläche werden aber mehr als 50 % der deutschen Küstengewässer ihre Umweltziele bis 2015 erreicht haben.

Beim Grundwasser zeigt sich, dass bis auf die beiden Stadtstaaten Hamburg und Berlin<sup>25</sup> in allen Bundesländern an weniger als der Hälfte der Wasserkörper Fristverlängerungen vorgesehen sind. Bis auf das Saarland, das mit 6 % den geringsten Wert aufweist, liegt der Anteil der von Fristverlängerungen betroffenen Grundwasserkörper aber in allen anderen Bundesländern ebenfalls im zweistelligen Bereich (von 18 % in Hessen bis zu 48 % in Niedersachsen) (vgl. Abb. 13).

Abb. 13: Anteil der Grundwasserkörper mit Fristverlängerungen an der Gesamtzahl der Grundwasserkörper (Quelle: WasserBLICK)



Hierbei ist für ein aussagekräftiges Bild aber neben der Anzahl der Wasserkörper auch der Anteil an der Gesamtfläche zu berücksichtigen. So nehmen beispielweise Baden-Württemberg und Brandenburg für 41 % bzw. 39 % ihrer Grundwasserkörper Fristverlän-

<sup>25</sup> Der dritte deutsche Stadtstaat, Bremen, hat sechs gemeinsame Grundwasserkörper mit Niedersachsen. Da die Flächenanteile Bremens an diesen Grundwasserkörpern mit fast 0 % bis maximal 15 % vergleichsweise gering sind, liegt die Zuständigkeit für diese Wasserkörper beim Land Niedersachsen. Daher wird in Tab. 15 kein Grundwasserkörper für das Bundesland Bremen ausgewiesen (vgl. MPE WESER HB: 9).

gerungen in Anspruch, bezogen auf die Gesamtfläche des Grundwassers in diesen Ländern machen diese Wasserkörper aber nur einen Anteil von 11 % bzw. 8 % aus (vgl. Tab. 15).

Weniger strenge Umweltziele werden in sechs Bundesländern (Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt) in vergleichsweise geringem Umfang in Anspruch genommen. Bei diesen Wasserkörpern handelt es sich in erster Linie um Gewässer, die durch die Folgen ehemaligen oder aktiven Bergbaus so beeinträchtigt wurden bzw. werden, dass ein Verfehlen der Umweltziele auch heute schon mit hinreichender Sicherheit angenommen werden kann.<sup>26</sup>

### **5.3.2 Informationsgehalt der Bewirtschaftungsplanentwürfe über die Anwendung von Ausnahmen**

Inwiefern für die Inanspruchnahme der Ausnahmen ein systematisches Abprüfen der von der Richtlinie geforderten Kriterien (z.B. anhand der im CIS-Leitfaden dargelegten Prüfschemata) stattgefunden hat, ist aus den Angaben in den Bewirtschaftungsplanentwürfen nicht ersichtlich. Generell beinhalten die meisten Pläne eine tabellarische Übersicht aus der erkennbar ist, für welche Wasserkörper eine Ausnahme in Anspruch genommen wird (Analysefrage 2) und auf welche der drei Kriterien (Natürliche Gegebenheiten, Technische Durchführbarkeit, Unverhältnismäßig hohe Kosten) dies für den jeweiligen Wasserkörper zurückzuführen ist (Analysefragen 4 und 5). Zudem sind in vielen Plänen Angaben über den Gesamtumfang der Inanspruchnahme von Ausnahmen im jeweiligen (Teil-)Einzugsgebiet enthalten (Analysefrage 3) (vgl. Tab. 17).

---

<sup>26</sup> Vgl. u.a. BPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW, BPE WESER NDS, BPE ELBE/ODER SN.

Tab. 17: Angaben über die Anwendung von Ausnahmen in den Bewirtschaftungsplanentwürfen

Bundesland	Bewirtschaftungsplanentwurf (C-Ebene)	Plan beinhaltet Übersicht, für welche WK Ausnahmen in Anspruch genommen werden (wasserkörperscharfe Darstellung)	Plan beinhaltet wasserkörperscharfe Darstellung der zutreffenden Gründe	Plan beinhaltet Übersicht über Gesamtumfang der Anwendung von Ausnahmen im (Teil-)Einzugs-Gebiet <sup>27</sup>
Baden-Württemberg	BPE Donau BW	X	X	
	BPE Alpenrhein/Bodensee BW	X	X	
	BPE Hochrhein BW	X	X	
	BPE Oberrhein BW	X	X	
	BPE Neckar BW	X	X	
	BPE Main BW	X	X	
Bayern	BPE Donau/Rhein BY	X	X	X
Hamburg	BPE Elbe HH	X	X	
Hessen	BPE Rhein/Weser HE			
Mecklenburg-Vorp.	BPE Warnow-Peene MV			X
Niedersachsen	BPE Elbe NDS	X	X	X
	BPE Ems NDS	X	X	X
	BPE Rhein NDS	X	X	X
	BPE Weser NDS	X	X	X
Nordrhein-Westfalen	BPE Ems/Maas/Rhein/Weser NRW	X <sup>28</sup>	X <sup>28</sup>	
Rheinland-Pfalz	BPE Rhein RP	X <sup>29</sup>	X <sup>29</sup>	X
Saarland	BPE Rhein SL	X	X	
Sachsen	BPE Elbe/Oder SN			X
Schleswig-Holstein	BPE Eider SH			X
	BPE Elbe SH			X
Thüringen	BPE Rhein TH	X	X	X
<b>Flussgebietseinheit</b>	<b>Bewirtschaftungsplanentwurf (B-Ebene)</b>			
Elbe	BPE Elbe (Dtl.)	X	X	X
Oder	BPE Oder (Dtl.)	X	X	X
Schlei-Trave	BPE Schlei-Trave (Dtl.)			X
Weser	BPE Weser (Dtl.)	X	X	X

Die Begründungen für die Inanspruchnahme der Ausnahmen für die einzelnen Wasserkörper gehen dabei (sofern sie wasserkörperscharf vorhanden sind) mit Ausnahme des nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanentwurfs sowie der rheinland-pfälzischen Maßnahmenprogrammmentwürfe in keinem Plan über den Detaillierungsgrad einer tabellarischen Darstellung – wie z.B. im Entwurf des Bewirtschaftungsplans für die bayerischen Anteile an Donau und Rhein (vgl. Abb. 14) – hinaus.

<sup>27</sup> Anzahl/Anteil der Wasserkörper, an denen Ausnahmen angewandt werden, und/oder deren Anteil an der Gesamtlängsstrecke bzw. -fläche. Die Angaben beziehen sich auf den im jeweiligen Plan behandelten Teil des Einzugsgebiets, z.B. dem niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Elbe.

<sup>28</sup> In NRW sind diese Informationen in – dem Bewirtschaftungsplan zugehörigen – Steckbriefen der Planungseinheiten enthalten (vgl. Fußnote 14).

<sup>29</sup> In Rheinland-Pfalz sind diese Informationen abweichend in den vier rheinland-pfälzischen Maßnahmenprogrammmentwürfen zu finden (vgl. Verzeichnis der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe).

Abb. 14: Darstellung der Gründe für die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen – Auszug aus dem Entwurf des Bewirtschaftungsplans für die bayerischen Anteile an Donau und Rhein (BPE DONAU/RHEIN BY: 234)

<b>Anhang 5.1: Flusswasserkörper in denen die Umweltziele bis 2015 voraussichtlich nicht erreicht werden</b>					
(Fristverlängerung gemäß Art.4 Abs.4 WRRL)					
Planungseinheit	OWK-Code	OWK-Name	Begründung für die Fristverlängerung		
			Technische Durchführbarkeit	Unverhältnismäßig hoher Aufwand	Natürliche Gegebenheiten
<b>Flussgebietseinheit Donau, Planungsraum Altmühl-Paar</b>					
Altmühl	AP218	Weißer Laber, zw. Rödlbrunnbach u. Unterbürg		x	
	AP219	Sulz, bis Einleitung in RMD-Kanal/Wiefelsbach/Roßbach		x	
	AP223	Weißer Laber, ab Unterbürg		x	
	AP224	Weißer Laber, bis Rödlbrunnbach/Wissinger-, Breitenbrunner-, Bachhaupter Laber		x	
Bayerische Donau (bis Kelheim)	AP002	Donau von Vohburg bis Stauring		x	
Ilm/Abens	AP102	Abens Oberlauf		x	
	AP107	Zuflüsse der Abens von Mainburg bis zur Mündung (ohne Sallingbach)		x	
	AP116	Schallerbach und Kaltenbrunner Bach		x	
	AP117	Ilm ab Gerolsbach-Einmündg. bis Mdg.	x	x	
	AP120	Ilm von der Quelle bis Nöbchen-Einmündg.		x	
	AP129	Wolnzach mit Nebengewässern, Lauterbach, Pindharter Bach, Birkenhartbach mit Forstmoosgraben und Riedmoosgraben		x	
Main-Donau-Kanal (Donaugebiet)	AP144	Main-Donau-Kanal von Dietfurt bis zur Mündung		x	
Obere Paar	AP033	Weihergraben		x	
	AP035	Paar Ottmaring bis Schrobhausen		x	
	AP043	Paar Plankmühle bis Ottmaring		x	

In Nordrhein-Westfalen wurden dem Bewirtschaftungsplan zugehörige Planungseinheiten-Steckbriefe (vgl. Fußnote 14) erarbeitet, anhand derer für jeden Wasserkörper ersichtlich ist, ob eine Ausnahme angewandt wird und aus welchen Gründen. Im Unterschied zu den Plänen der anderen Bundesländer greifen die Planungseinheiten-Steckbriefe dabei die von der LAWA erarbeiteten Einzelkriterien auf (vgl. Tab. 13). Damit ist für jeden Wasserkörper, für den eine Ausnahme angewendet wird, ersichtlich, auf welche dieser Einzelkriterien die Inanspruchnahme zurückzuführen ist. Die Einzelkriterien werden zudem im nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanentwurf umfassend erläutert. Rheinland-Pfalz, das die Informationen über Fristverlängerungen an Wasserkörpern als einziges Bundesland nicht im Bewirtschaftungsplanentwurf, sondern in den Entwürfen der vier rheinland-pfälzischen Maßnahmenprogramme bereithält, verweist in diesen für jeden Wasserkörper auf die in Tab. 13 dargestellten Fallgruppen.

In allen anderen Planentwürfen findet eine nähere Darstellung der einzelnen Begründungskriterien lediglich auf einer allgemeinen, beschreibenden Ebene ohne Bezug zu den Wasserkörpern statt, wobei auch hier der Detaillierungsgrad sehr unterschiedlich ist. Während einige Pläne über eine Darstellung der Richtlinienvorgaben zur Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen hinaus keine näheren Erläuterungen beinhalten, werden von anderen Plänen zum Teil sehr ausführliche Angaben zu den Gründen der Anwendung von Ausnahmen gegeben (z.B. in den Bewirtschaftungsplanentwürfen des Landes Schleswig-Holstein). Dabei werden zumeist die von der LAWA erarbeiteten Einzelkriterien aufgegriffen. Insgesamt kristallisieren sich nach der Auswertung der Planentwürfe für die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen die folgenden Hauptgründe heraus:

- *Kriterium „Natürliche Gegebenheiten“:*
  - Zeit für die Nährstoffentfrachtung von Landschaften
  - Lange Reaktionszeit der Biozönose auf Maßnahmen
  - Lange Grundwasserfließzeiten
  - Dauer der eigendynamischen Entwicklung von Gewässerstrukturen
- *Kriterium „Technische Durchführbarkeit“:*
  - Technische Lösung ist noch nicht vorhanden (Forschungs- und Entwicklungsbedarf)
  - Unsicherheit im Hinblick auf geeignete Maßnahmen (Kenntnisse reichen nicht aus, um adäquate Bewirtschaftungsentscheidungen zu treffen)
  - Dauer von Verfahren (Planungs-, Ausschreibungs- und Genehmigungsverfahren, Rechtsverfahren)
  - Fehlende Flächenverfügbarkeit (lange Dauer von Verhandlungen/Verfahren zum Erwerb von Flächen)
  - Kapazitätsengpässe (mangelnde Verfügbarkeit von Dienstleistern für die Durchführung der Maßnahmen (Gutachter, Fachplaner, Ingenieur- und Bauleistungen etc.), insbesondere im Hinblick auf den großen Umfang der zu leis-



tenden Arbeiten (z.B. Rückbau einer beträchtlichen Anzahl von Querbauwerken in jedem Bundesland))<sup>30</sup>

- *Kriterium „Unverhältnismäßig hohe Kosten“:*
  - Unsicherheit hinsichtlich der Wirkung von Maßnahmen
  - Fehlende öffentliche Mittel/begrenztes Budget für die Wasserwirtschaft
  - Belastbarkeit der privaten und staatlichen Kostenträger
  - Notwendige Streckung der Kosten über den ersten Bewirtschaftungszyklus hinaus

Hinsichtlich der Häufigkeit, mit dem die drei Begründungskategorien jeweils angewendet werden, zeigt die detailliertere Darstellung der Gründe im WasserBLiCK (Tab. 15, Kap. 5.3.1), dass die Länder die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen insgesamt überwiegend auf die beiden Begründungskategorien „technische Durchführbarkeit“ sowie „natürliche Gegebenheiten“ zurückführen. Dabei haben viele Bundesländer gleich beide Gründe für alle Wasserkörper, an denen sie Ausnahmen in Anspruch nehmen, angeführt. Mit „unverhältnismäßig hohen Kosten“ wird hingegen nur in vergleichsweise geringem Umfang argumentiert. Im Hinblick auf die zwei grundsätzlichen Vergleichsmaßstäbe zur Bemessung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten – dem Vergleich von Kosten und Nutzen von Maßnahmen auf der einen sowie der Berücksichtigung der finanziellen Belastbarkeit (Zahlungsfähigkeit) der Kostenträger auf der anderen Seite – zeigt sich dabei außerdem, dass in den Bewirtschaftungsplanentwürfen schwerpunktmäßig mit der Zahlungsfähigkeit argumentiert wird. Kosten-Nutzen-Betrachtungen spielen insbesondere im Hinblick auf die Priorisierung von Maßnahmen eine Rolle (z.B. innerhalb der Vorranggewässerkonzepte). Detaillierte Ausführungen über methodische Vorgehensweisen (Kosten-Nutzen-Analysen) sind aber in keinem Plan enthalten.<sup>31</sup>

### **5.3.3 Bewertung der Inanspruchnahme von Ausnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer**

Die vorangegangenen Analysen werden nachfolgend vor dem Hintergrund der in Kap. 3.3 dargestellten Referenzen,

- den Anforderungen der WRRL,
- den Empfehlungen des Leitfadens sowie
- den Anforderungen einer adäquaten Information der Öffentlichkeit

---

<sup>30</sup> Fehlende Flächenverfügbarkeit und Kapazitätsengpässe werden im Eckpunktepapier der LAWA unter dem Begründungskriterium der unverhältnismäßig hohen Kosten als „begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen“ (vgl. Tab. 13) aufgeführt. In den Bewirtschaftungsplanentwürfen der Länder werden diese beiden Argumente jedoch stets als technische Gründe für Fristverlängerungen genannt.

<sup>31</sup> Dies ist insbesondere auch darauf zurückzuführen, dass in Deutschland bislang nur wenige Erfahrungen mit ökonomischen Kosten-Nutzen-Analysen im Bereich der Gewässerbewirtschaftung bestehen. Sie erfordern die methodisch aufwändige monetäre Bewertung des Nutzens der Gewässerverbesserungen. Hierfür stehen in Deutschland derzeit noch sehr wenige Zahlen zur Verfügung (vgl. LAWA 2009: 7).

beleuchtet.

Hinsichtlich der Beurteilung der Richtlinienkonformität (Analysefrage 6) gilt – analog zu den in Kap. 4.3 dargelegten Ausführungen zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper – auch bei der Inanspruchnahme von Ausnahmen: Ob die von der WRRL geforderten Kriterien tatsächlich zutreffen und die Anwendung einer Ausnahme insofern angemessen ist, kann nur durch Anforderung der spezifischen Gründe für einen Wasserkörper bei den zuständigen Behörden für den Einzelfall geprüft werden. Die Durchführung einer systematischen Prüfung der Kriterien, wie in den in Kap. 5.2.1 aufgezeigten Prüfschemata dargestellt, ist aus den Bewirtschaftungsplanentwürfen der Länder nicht ersichtlich. Zudem lassen die in den Tabellenwerken der Pläne vorhandenen „Kreuzchen“ für die zutreffenden Gründe keine Rückschlüsse über die Angemessenheit der Ausnahmenanwendung zu. Ob die Darstellungsform der Begründung – also das Ankreuzen der zutreffenden Begründungskategorien – den Anforderungen der Richtlinie gerecht wird, kann dabei durchaus in Frage gestellt werden. So fordert Erwägungsgrund (30) WRRL, dass die Anwendung von Ausnahmen anhand geeigneter, eindeutiger und transparenter Kriterien in den Bewirtschaftungsplänen begründet werden muss (vgl. Kasten 1). Hier stellt sich aber wiederum die Frage, ob eine umfassende Begründung auf Ebene der Wasserkörper angesichts des erheblichen Umfangs der in Anspruch genommenen Verlängerungen innerhalb des Bewirtschaftungsplans überhaupt umsetzbar wäre. Leistbar gewesen wäre aber zumindest eine wasserkörperscharfe Zuordnung der detaillierteren Begründungskriterien der LAWA (Tab. 13), so wie es in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz realisiert wurde.

Was die Berücksichtigung der Hinweise des CIS-Leitfadens (Analysefrage 7) betrifft, lässt sich festhalten, dass die Anwendung weniger strenger Umweltziele für den ersten Bewirtschaftungszyklus gemäß der Empfehlung der Kommission in Deutschland nur in geringem Umfang stattfand. Der Anforderung des Leitfadens, Ausnahmen nicht zur Regel zu machen, konnten die Länder angesichts des hohen Umfangs an Fristverlängerungen jedoch nicht nachkommen. Darüber hinaus ist zu den im CIS-Leitfaden angeführten Aspekten, die bei der Anwendung des Arguments der Zahlungsfähigkeit berücksichtigt werden sollten (vgl. Kasten 1), anzumerken, dass in keinem Plan detaillierte Angaben hinsichtlich einer Prüfung alternativer Finanzierungsmöglichkeiten aufgeführt sind. Zudem enthalten allein die schleswig-holsteinischen Planentwürfe Einschätzungen über die Konsequenzen des Nicht-Handelns. Auch Schritte zur Lösung von Finanzierungsproblemen werden nicht aufgezeigt.

Für die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Anwendung von Ausnahmen für die Öffentlichkeit (Analysefrage 8) ergibt sich insofern – analog zur Darstellung der Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in den Bewirtschaftungsplanentwürfen – ein ambivalentes Bild: In vielen Planentwürfen sind Angaben darüber enthalten, für welche Wasserkörper eine Ausnahme in Anspruch genommen wird. Die Planentwürfe Hessens, Mecklenburg-Vorpommerns, Sachsens, Schleswig-Holsteins sowie der FGG Schlei-Trave beinhalten diese Informationen jedoch nicht. Übersichten über den Gesamtumfang der Anwendung von Ausnahmen fehlen in den Entwürfen der Bundesländer Baden-

Württemberg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Saarland (vgl. Tab. 17). Darüber hinaus lassen sich auch bei der Inanspruchnahme von Ausnahmen – wie oben aufgezeigt – die spezifischen Gründe bzw. das tatsächliche Zutreffen der angeführten Begründungskategorien nur für den Einzelfall durch Anforderung detaillierterer Hintergrundinformationen prüfen. Im Sinne einer „bestmöglichen“ Information der Öffentlichkeit wäre – ohne den Rahmen der Bewirtschaftungspläne dabei überzustrapazieren – ein wasserkörperscharfer Verweis auf die Begründungskriterien der LAWA in allen Bewirtschaftungsplanentwürfen wünschenswert.

#### **5.4 Diskussion der Anwendung von Ausnahmen unter Einbeziehung der Experteninterviews**

Die Analyse der Bewirtschaftungsplanentwürfe zeigt, dass in den deutschen Bundesländern den Empfehlungen des CIS-Leitfadens insofern gefolgt wurde, als dass die Möglichkeit zur Festlegung weniger strenger Umweltziele nur in sehr seltenen und eindeutigen Fällen in Anspruch genommen wurde. Fristverlängerungen wurden allerdings in einem beträchtlichen Umfang angewandt. Tab. 15 zeigt, dass hier die Ausnahme für den ersten Bewirtschaftungszyklus ganz eindeutig zur Regel wurde. Überraschend ist dieses Ergebnis für SCHULZ aber nicht:

*„Die Ergebnisse der vorläufigen Prognosen bei der Bestandsaufnahme haben sich hier als richtig erwiesen. Das war keine Überraschung. Wir leben in einer Kulturlandschaft, in einem stark besiedelten Raum. Das Leben hat sich seit Urzeiten immer am Gewässer entwickelt, und so sehen unsere Gewässer auch aus. Aus meiner Sicht also keine Überraschung, sondern eher eine Bestätigung, wie ehrlich damals schon die Einschätzung erfolgte, so dass die „pessimistischen“ Annahmen, was möglich und machbar ist, sich bis heute im Bewirtschaftungsplan durchpausen“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Die Gründe für den hohen Umfang sieht er dabei nicht bei den Kosten der Maßnahmenumsetzung, sondern in erster Linie bei technischen oder natürlichen Ursachen:

*„Die Kritik, dass gesagt wird, hier wird nur nach Haushaltslage saniert, kann ich nicht teilen. Wenn man Fachmann ist, sieht man, dass es durchaus für eine Vielzahl von Problemen im Grund- und Oberflächenwasser – zum Beispiel bei Belastungen durch Altlasten – derzeit keine technischen Lösungen gibt, oder aber die technischen Lösungen, wenn sie greifen, viel mehr Zeit brauchen, als die WRRL vorsieht. Ich kann nicht auf Knopfdruck ein Gewässer renaturieren oder mir eine bestimmte Biozönose wünschen; das braucht Zeit“ (SCHULZ, Nr. 3).*

RECHENBERG bewertet die umfangreiche Inanspruchnahme von Fristverlängerungen insofern positiv, als dass dadurch – zumindest vorerst – die höheren Umweltziele bestehen blieben. Dass Maßnahmen aus Kostengründen nicht umgesetzt bzw. verschoben werden, wird von ihm aber ebenfalls als Ursache für den hohen Umfang in Betracht gezogen:

*„Man kann das aus zweierlei Richtungen betrachten. Wenn man es positiv sehen will, dann könnte man sagen: Man bleibt zunächst bei dem anspruchsvollen Ziel des guten Zustands, anstatt bereits jetzt in großem Umfang Umweltziele abzusenken. Die andere Sichtweise ist: Man ist nicht gewillt, genügend Geld in die Hand zu nehmen, um die Maßnahmen zeitnah umzusetzen. Und eine realistische Sichtweise ist eine zwischen beiden: Man sagt, ja, wir tun was wir können, aber wir können das Geld auch nicht unendlich vermehren und es gibt gute Gründe, warum wir die Maßnahmenumsetzung über drei Bewirtschaftungspläne strecken“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Gänzlich unbedenklich ist das Ergebnis für RECHENBERG allerdings nicht. So bleibe angesichts der hohen Zahl der Fristverlängerungen ein deutliches Unbehagen. Das Ergebnis könne man aber insofern mittragen, als dass die Bundesländer auf der anderen Seite noch nicht in größerem Umfang Ziele abgesenkt und nicht in erster Linie mit der Unverhältnismäßigkeit von Kosten argumentiert hätten:

*„Sowohl in der Außendarstellung, als auch im Ergebnis ist das natürlich unbefriedigend. Und ich habe als Jurist nach wie vor ein Unbehagen, wenn – und so thematisieren wir das auch immer – die Ausnahme zur Regel wird. Denn man hat ja doch die Vorstellung, wenn auch nicht prozentual genau fixiert, dass es anders herum sein müsste, Ausnahme und Regel. Aber vor dem Hintergrund dessen, was ich ausgangs gesagt habe: Wir wünschen uns anspruchsvolle Ziele und wir sehen, dass das meiste über Fristverlängerungen abgewickelt wird und dass nach wie vor das Ziel und die Hoffnung besteht, es dann 2027 auch erreicht zu haben. Vor diesem Hintergrund können wir sagen: Da gehen wir ein Stück weit mit. Ich hätte es schlimmer gefunden, wenn man schon jetzt massiv an die Zielabsenkung gegangen wäre und in großem Umfang mit unverhältnismäßig hohen Kosten argumentiert hätte – das hätte ich in der Tat als noch unbefriedigender empfunden. Aber nichtsdestotrotz bleibt ein Unbehagen angesichts der doch sehr hohen Zahlen“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Auch RECHENBERG sieht die hohen Anforderungen, die die WRRL an die Ökologie der Gewässer stellt, als bedeutende Ursache für das Überschreiten der Fristen. Während bei der Reduzierung der Belastungen aus Punktquellen in den letzten Jahrzehnten erhebliche Verbesserungen erzielt worden seien, stelle die Verminderung diffuser Verschmutzung und vor allem die ökologische Aufwertung der Gewässerstrukturen die Länder vor ganz neue Probleme. Diese zu lösen sei nicht nur eine Frage des Geldes. Zeitliche Umsetzungsprobleme bereiteten auch begrenzte Planungskapazitäten und die Dauer behördlicher Vorgänge:

*„Auf der anderen Seite muss man einfach feststellen: Durch die Zielsetzungen der WRRL finden wir uns vor ganz neu gestellten Problemen. Auf der stofflichen Ebene haben wir durch die Investitionen der letzten 20 Jahre unheimlich viel erreicht, da sind große Fortschritte gemacht worden – das sind – abgesehen von der Stickstoffproblematik – auch nicht mehr die Hauptbelastungen der Oberflächengewässer. Und im Grundwasser haben wir im Wesentlichen die Nitratproblematik abzuarbeiten. Neu sind all die biologischen-hydromorphologischen Probleme. Und angesichts die-*

*ser neuen Problemvielfalt war es vielleicht auch ein wenig optimistisch, zu glauben, dass man die Regel, diesen guten Zustand, ohne Weiteres zu einem hohen Prozentsatz würde erreichen können. Wir stellen doch fest, dass wir da noch ein bisschen mehr machen müssen. Und das ist eben nicht nur eine Frage des Geldes, sondern wir haben auch nur eine begrenzte Ingenieurskapazität in Deutschland, eine begrenzte Bauwirtschaft, die tätig werden kann. Und die planenden Behörden sind ja auch der Flaschenhals, durch den alles durch muss. Das sieht man ja schon bei so einfachen Sachen wie dem Konjunkturprogramm II. Die Regierung beschließt, wir geben ein paar Milliarden für Baumaßnahmen frei, aber bis das tatsächlich bei den ausführenden Betrieben ankommt, muss das ja durch etliche Planungsvorgänge durch. Wir leben in einem Rechtsstaat, in dem diese ganzen Leistungen ordentlich vergeben werden müssen. Das sind alles Umstände, die dazu führen, dass die Zeiträume zwangsläufig länger werden. Und ich denke: Ja, mit dem ambitionierten Ziel im Hintergrund kann man das mit den Fristverlängerungen dann auch machen. Dennoch werden wir das auch weiterhin kritisch begleiten“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Dass die Länder bei der Begründung von Fristverlängerungen insgesamt weniger mit unverhältnismäßigen Kosten und vermehrt mit technischen Gründen argumentieren konnten, ist allerdings in einem gewissen Maße auch darauf zurückzuführen, dass in Deutschland viele Einzelargumentationen unter dem Tatbestand der technischen Durchführbarkeit subsumiert wurden (vgl. Tab. 13). Dabei weichen die Angaben in den Bewirtschaftungsplanentwürfen sogar teilweise noch von den Zuordnungen der Gründe im Eckpunktepapier der LAWA ab. Während z.B. fehlende Flächenverfügbarkeit und Kapazitätsengpässe im Eckpunktepapier unter dem Begründungskriterium der unverhältnismäßig hohen Kosten aufgeführt werden, werden diese beiden Argumente in den Bewirtschaftungsplanentwürfen der Länder jedoch stets als technische Gründe für Fristverlängerungen genannt (vgl. Fußnote 30). Da die Konstatierung einer Unverhältnismäßigkeit von Kosten im Gegensatz zur Begründung von Ausnahmen mit technischen oder natürlichen Ursachen ein politisches Ermessen ist und ihre methodische Erfassung und Begründung eine vergleichsweise große Herausforderung darstellt, konnte durch Anwendung dieser Strategie auch ein erheblicher Begründungsaufwand für die Länder entfallen:

*„Also den Auswertungen, die uns vorliegen, zufolge ist schon mehrheitlich mit technischer Undurchführbarkeit und natürlichen Gegebenheiten begründet worden und weniger mit unverhältnismäßigen Kosten. Wobei man dazu natürlich sagen muss, dass es da auch eine deutsche Interpretation der Begründungstatbestände gab: [...] Die Länder und der Bund haben sich in der LAWA auf ein Ausnahmepapier geeinigt, in dem im Detail festgelegt ist, welche Konstellationen man unter welchen der drei Tatbestände subsumieren kann. So kommt es, dass viele Sachverhalte der „technischen Undurchführbarkeit“ und den „natürlichen Ursachen“ zugeordnet wurden. Da die WRRL Ausnahmetatbestände sehr abstrakt formuliert, besteht da natürlich Interpretationsspielraum. Deshalb kann man darüber streiten, welche Sachverhalte tatsächlich unter technische Undurchführbarkeit und natürliche Ursachen gehören.*

*Jetzt hat man sich auf eine – wie ich meine vertretbare – Interpretation in Deutschland verständigt, die man so auch gegenüber Brüssel vortragen wird. Deshalb musste man auch relativ wenig Aufwand betreiben, um mit unverhältnismäßigen Kosten zu argumentieren. Dieser Rechtfertigungsgrund ist bundesweit wohl nur in einem relativ geringen Umfang herangezogen worden“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

*„Unterschiede hinsichtlich des Anteils, mit dem diese Gründe jeweils in Anspruch genommen werden, sind vielleicht auch darin begründet, dass manche Länder technische Unmöglichkeit zum Beispiel mit dem Argument füllen: ‚Wenn ich den Platz für eine Maßnahme zur ökologischen Verbesserung eines Gewässers nicht habe, weil ich die Flächen nicht kaufen kann, dann ist diese Maßnahme technisch nicht möglich.‘ Das wird wohl bei einer großen Anzahl von Maßnahmen der Fall sein. Diese Argumentationskette haben nicht alle so gesehen, dazu gab es auch in der LAWA einen Diskussionsprozess“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Hinsichtlich der Darstellung der Gründe für die Inanspruchnahme einer Ausnahme in den Bewirtschaftungsplanentwürfen hält RECHENBERG das Ankreuzen der zutreffenden Gründe für richtlinienkonform und ausreichend. Eine umfassende Beschreibung der pro Wasserkörper vorliegenden Kriterien blähe die Pläne eher auf. Vorhalten und auf Nachfrage herausgeben müssten die zuständigen Behörden detailliertere Informationen aber schon:

*„Das entspricht formal erstmal schon den Anforderungen, damit hat man sich schon eine Menge Arbeit gemacht. Letztendlich dient das doch der Transparenz. Also, dass man nach außen dokumentiert: Hier habe ich eine Ausnahme in Anspruch genommen, und ich ordne das einer der drei Begründungskategorien zu. Und dann wäre der nächste Punkt, dass man darüber Rechenschaft geben kann, was genau der Anwendung einer Ausnahme zu Grunde liegt – ob man das aber aktiv machen muss, das ist eine andere Frage. Aber die jeweiligen Gründe für den Einzelfall genau aufzuschreiben, also das würde einen Bewirtschaftungsplan natürlich enorm aufblähen. Aber Rechenschaft geben können muss man auf Nachfrage“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Welche Rolle angesichts des großen Umfangs an Fristverlängerungen langfristig die Inanspruchnahme weniger strenger Umweltziele spielen wird, ist nach Einschätzung der befragten Experten unklar. Eine deutliche Zunahme wird aber von allen vermutet. Hier sei aber in erster Linie abzuwarten, wie und in welchem zeitlichen Rahmen Maßnahmen greifen. RECHENBERG schließt – sollte sich das Verfehlen der Umweltziele auch nach dem dritten Bewirtschaftungszyklus europaweit abzeichnen – auch eine Zielabsenkung durch Änderung der WRRL nicht aus:

*„Ich denke, im übernächsten Bewirtschaftungszyklus wird man Farbe bekennen müssen, im nächsten noch nicht ganz. Aber dazu muss man jetzt erstmal beobachten, welche Wirkung die Maßnahmen zeigen. Vielleicht wirken einige auch viel schneller und besser, als man dachte. Da muss man jetzt Erfahrungen sammeln. Also, im zweiten Bewirtschaftungszyklus wird man sich schon ein bisschen mehr mit dem Thema befassen müssen und im dritten muss man Farbe bekennen. Es sei denn, man sieht*

*dann schon in ganz Europa, hier müssen wir bei der Richtlinie etwas ändern. Das kann auch sein“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

SCHULZ sieht die in diesem Zusammenhang auch die Notwendigkeit, Prioritäten dort zu setzen, wo Fortschritte erzielt werden können:

*„Die [Inanspruchnahme weniger strenger Umweltziele] wird in dem Maße zunehmen, wie Erfahrungen im ersten und zweiten Bewirtschaftungszyklus bei der Maßnahmenumsetzung gesammelt werden. Es macht aus meiner Sicht irgendwann keinen Sinn mehr, endlos Fristverlängerungen in Anspruch zu nehmen, wenn sich keine Erfolge einstellen. Auch vor dem Hintergrund der finanziellen Rahmenbedingungen muss es Priorisierungen geben. Es gibt viel zu tun und es wird nicht alles leistbar sein. Deshalb ist es notwendig und auch begründet, klare Prioritäten in den Bereichen zu setzen, die man verbessern und einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential erreichen kann“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Neben der Überschreitung von Fristen aus natürlichen oder technischen Gründen oder aufgrund der Unverhältnismäßigkeit von Kosten wird von den befragten Experten auch befürchtet, dass sich die Zielerreichung aufgrund einer unzureichenden Umsetzung von Maßnahmen durch die Maßnahmenträger verzögert:

*„Die Maßnahmenplanung wird ja nicht durch die Länder allein umgesetzt, sondern auch da muss ein Motor angeworfen werden, um Maßnahmenträger zu finden. [...] Es könnte sein, dass im ersten Jahr Geld nicht ausgegeben wird, weil es keine Maßnahmenträger gibt. Das ist zumindest mein Gefühl, weil es in der Regel so sein wird, dass der Maßnahmenträger relativ träge ist. Der hat ja in vielen Fällen keine ordnungsrechtlichen Konsequenzen zu befürchten, wenn er Maßnahmen nicht gleich umsetzt. Und da muss man als Land wahrscheinlich richtig Werbung machen und auf die Fördermittel hinweisen. Und dann wird der eine oder andere etwas umsetzen. Das ist also nicht ganz einfach an dieser Stelle“ (HENNEBERG, Nr.1).*

RECHENBERG und MATHAN sehen die Gefahr unzureichender Aktivitäten von Seiten der Maßnahmenträger dabei insbesondere im Bereich der Landwirtschaft, wo die Maßnahmenumsetzung größtenteils auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruhe:

*„Da ist auch noch die Unsicherheit auf Bundesländerseite, was die Umsetzung von Maßnahmen und die Zielerreichung betrifft: Zum Beispiel wird gerade im landwirtschaftlichen Bereich viel auf Freiwilligkeit bei der Umsetzung der Maßnahmen gesetzt. Und da haben die Bundesländer bislang nur ungefähre Planungsgrößen. In welchem Umfang letztendlich Maßnahmen umgesetzt werden, das ist für die Länder nur schwer einschätzbar“ (MATHAN, Nr. 2).*

*„Einige Länder verlassen sich da [auf die freiwillige Umsetzung von Maßnahmen] komplett drauf. Niedersachsen beispielsweise hat große Summen im Haushalt eingestellt – aber die müssen auch von der Landwirtschaft abgerufen werden. Die haben ihr ganzes Programm daran ausgerichtet und sagen in allen öffentlichen Veranstal-*

*tungen: Das ist das, was bei den Runden Tischen und den Foren zur WRRL herausgekommen ist. Das ist eine einmalige Chance, die wir denjenigen jetzt geben, die dort Maßnahmen ergreifen müssen. Wir werden es komplett anders machen müssen, wenn die Betroffenen jetzt nicht tätig werden, also die Maßnahmen nicht ergreifen und die Gelder nicht abrufen. Wenn Niedersachsen damit Schiffbruch erleidet, dann müssen sie sich im zweiten Bewirtschaftungsplan etwas völlig Neues ausdenken. Das ist also die Nagelprobe für die freiwilligen Maßnahmen“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

In diesem Zusammenhang ist es nach RECHENBERG insbesondere problematisch, wenn in der Öffentlichkeit oder aber auf Seiten anderer Verursacher der Verdacht aufkomme, dass die Landwirtschaft vor allem deshalb nicht zur Verantwortung gezogen werde, weil sie gute Lobbyarbeit betreibe. Hier sei eine konsequente Überprüfung von Nöten, ob die Verursacher auch ihre Lasten tragen:

*„Fatal ist, wenn der Eindruck entstünde, gerade in der Öffentlichkeit, dass bestimmte Verursacherbereiche gezielt geschont werden, weil sie eine gute Lobbyarbeit betreiben. Das bekomme ich auch immer wieder zu hören bei Veranstaltungen, dass viele sagen: Es geht nicht an, dass ihr uns bei den Kommunalabwässern ständig die Schrauben anzieht und wir immer mehr bezahlen müssen, und die Landwirtschaft kommt ununterbrochen ungeschoren davon. Das kann nicht sein. Das verstehen die Leute nicht mehr und das wollen sie auch als Steuer- und Gebührenzahler nicht mehr mitfinanzieren. Da kann man nur immer sagen: Ja, das sehen wir genauso. Wir müssen da wirklich eine schonungslose Bestandsaufnahme machen: Wer sind die Verursacher? Und tragen die auch die Kosten für die von ihnen verursachten Belastungen? Und das wird man derzeit nicht durchgehend bejahen können“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

## **5.5 Zwischenfazit zur Inanspruchnahme von Ausnahmen**

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der Inanspruchnahme von Ausnahmen durch die Bundesländer festhalten, dass technische und natürliche Gründe in vielen Fällen das fristgerechte Erreichen der Umweltziele verhindern. Zugleich ist aber auch ein in gewissem Maße strategisches Vorgehen der Länder bei der Begründung der Ausnahmenanwendung festzustellen. Zu welchem Anteil Ziele also tatsächlich nicht erreicht werden können und zu welchem Teil ausschließlich haushalterische Überlegungen für das Verschieben der Zielerreichung verantwortlich sind, ist schwer zu trennen, insbesondere im Hinblick auf die durchaus strittige Zuordnung von Argumenten zu den drei Begründungskategorien. Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die WRRL den Ländern eine Streckung der Maßnahmenumsetzung über mehrere Bewirtschaftungszyklen zur Verteilung der Kosten gemäß Erwägungsgrund (29) WRRL auch explizit zubilligt (vgl. Fußnote 17 und Kasten 1). Allerdings sollen Fristverlängerungen anhand geeigneter, eindeutiger und transparenter Kriterien in den Bewirtschaftungsplänen begründet werden (Erwägungsgrund (30)



WRRL). Ob die Bewirtschaftungsplanentwürfe dieser Anforderung durch das Ankreuzen der drei Begründungskategorien gerecht werden, ist zu hinterfragen.

Hinsichtlich der Möglichkeit einer beträchtlichen Zunahme der Anwendung weniger strenger Umweltziele im nächsten und übernächsten Bewirtschaftungszyklus bleibt abzuwarten, wie und mit welcher zeitlichen Dauer die vorgesehenen Maßnahmen greifen. Ein deutlicher Anstieg scheint aber wahrscheinlich. Darüber hinaus wird von Seiten der Experten auch die Möglichkeit einer europaweiten Absenkung der Ziele durch Veränderung der Richtlinie in Betracht gezogen.

Als besonders problematisch bei Verwirklichung der Umweltziele wird von den befragten Experten die Umsetzung von Gewässerschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft beurteilt. So wird eine Verzögerung oder gar ein Verfehlen der Ziele in diesem Bereich insbesondere deshalb befürchtet, weil bei der Umsetzung von Maßnahmen in erster Linie auf das Prinzip der Freiwilligkeit gesetzt wird. Inwiefern diese Befürchtung bestätigt wird oder bereitgestellte finanzielle Anreize doch ihre Wirkung zeigen, muss die Maßnahmenumsetzung der nächsten Jahre zeigen.

## **6. Maßnahmenprogramme**

Zweck der Maßnahmenprogramme ist es, die im Bewirtschaftungsplan formulierten Umweltziele zu verwirklichen. Bei ihrer Aufstellung war es insofern Aufgabe der Mitgliedstaaten, auf Grundlage der Bestandsaufnahme und der Monitoringergebnisse geeignete Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele zu identifizieren und in den Programmen festzulegen. Damit stellen die Maßnahmenprogramme das entscheidende Instrument zur Verwirklichung der Umweltziele dar und bilden den Handlungsrahmen für den wasserwirtschaftlichen Vollzug. Darüber hinaus bieten die Maßnahmenprogramme auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, sich darüber zu informieren, auf welche Weise die Umweltziele an den Gewässern erreicht werden sollen. Ob die Umsetzung der WRRL von der Öffentlichkeit auf Grundlage der Maßnahmenprogramme aber tatsächlich nachvollzogen und überprüft werden kann, ist entscheidend von ihrem Informationsgehalt und Detaillierungsgrad abhängig.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieses Kapitels,

- die Ausgestaltung der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe insbesondere hinsichtlich ihres Konkretisierungsgrades und der damit verbundenen Nachvollziehbarkeit bzw. Transparenz für die Öffentlichkeit zu analysieren sowie
- einen Überblick über den Inhalt, d.h. die geplanten Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele, zu geben.

Letzteres muss in dieser Arbeit anhand eines Fallbeispiels – der Maßnahmenplanung im Bundesland Nordrhein-Westfalen – verdeutlicht werden, da der Informationsgehalt des überwiegenden Teils der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe keine Rückschlüsse auf Umfang und Schwerpunkt der vorgesehenen Maßnahmen zulässt. Gleiches gilt für die im Rahmen der elektronischen Berichterstattung im WasserBLiCK erfassten Daten.

Die maßgebliche Referenz zur Beurteilung der Programmentwürfe bilden zunächst die Vorgaben der WRRL. Diese werden in Kap. 6.1 vorgestellt. Zudem wird in diesem Kapitel auch auf die in Deutschland viel diskutierte Frage nach der Rechtsnatur der Maßnahmenprogramme eingegangen. Anschließend werden in Kap. 6.2 die von der LAWA erarbeiteten „Grundsätze zur Standardisierung des Maßnahmenprogramms“ (LAWA 2008a) vorgestellt, die für die Aufstellung der Maßnahmenprogramme in den Bundesländern von wesentlicher Bedeutung sind. Darauf aufbauend untersucht Kap. 6.3 die Aufstellung der Maßnahmenprogramme in Deutschland. Dazu wird in Kap. 6.3.1 die Ausgestaltung der deutschen Maßnahmenprogrammentwürfe analysiert und in Kap. 6.3.2 einer Bewertung unterzogen. In Kap. 6.3.3 werden dann die in Nordrhein-Westfalen geplanten Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele als Fallbeispiel vorgestellt. Schließlich werden die Ergebnisse in Kap. 6.4 unter Einbeziehung der Experteninterviews diskutiert und in Kap. 6.5 zusammengefasst.

## **6.1 Vorgaben der WRRL und Rechtsnatur der Maßnahmenprogramme**

Vorgaben zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme finden sich in Art. 11 und Anh. VI WRRL. Danach hat jeder Mitgliedstaat grundsätzlich dafür zu sorgen, dass für jede Flussgebietseinheit oder für den in sein Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit ein Maßnahmenprogramm aufgestellt wird, um die Ziele gemäß Art. 4 WRRL zu erreichen (Art. 11 Abs. 1 WRRL). Generell unterscheidet die Richtlinie bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme zwischen „grundlegenden“ und „ergänzenden“ Maßnahmen.

Grundlegende Maßnahmen sind gemäß Art. 11 Abs. 3 WRRL

- alle Maßnahmen zur Umsetzung bereits bestehender gemeinschaftlicher Gewässerschutzvorschriften einschließlich der in Anh. VI Teil A und Art. 10 WRRL genannten EG-Richtlinien (z.B. Nitratrichtlinie, Trinkwasserrichtlinie, Kommunale Abwasserrichtlinie, Richtlinie für prioritäre Stoffe etc.) (Art. 11 Abs. 3a WRRL),
- alle Maßnahmen zur Verwirklichung einer Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen nach Art. 9 WRRL und der Förderung einer effizienten und nachhaltigen Wassernutzung (Art. 11 Abs. 3b-c WRRL),
- alle Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers nach Art. 7 WRRL (Art. 11 Abs. 3d WRRL) sowie
- alle Regulierungen (u.a. Verbote oder Begrenzungen von Wasserentnahmen, -aufstauungen oder Einleitungen) in Bezug auf Gewässernutzungen oder sonstige Einflussnahmen auf die Gewässer (Art. 11 Abs. 3e-1 WRRL) (vgl. LAWA 2008b: 1).

Kann durch die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen die Verwirklichung der Umweltziele nicht erreicht werden, müssen gemäß Art. 11 Abs. 4 WRRL zusätzliche (daher „ergänzende“) Maßnahmen durchgeführt werden. Hierzu enthält Anh. VI Teil B WRRL eine nicht erschöpfende Auflistung möglicher Maßnahmen, die ergriffen werden können (darunter z.B. administrative, rechtliche oder ökonomische Instrumente, Bau- oder Sanie-

rungsvorhaben, Fortbildungsmaßnahmen, etc.). Dabei steht es den Mitgliedstaaten grundsätzlich frei, ergänzende Maßnahmen auch bei Erreichen der Umweltziele für einen zusätzlichen Schutz der Gewässer oder eine weitere Verbesserung ihres Zustands zu ergreifen (Art. 11 Abs. 4).

Rechtlich besteht in Deutschland Unsicherheit darüber, wo genau die Trennungslinie zwischen den grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen verläuft und welche Konsequenzen daraus abzuleiten sind. Es besteht aber generell der Konsens, dass die Unterscheidung für die Praxis der Bewirtschaftungsplanung und Aufstellung der Maßnahmenprogramme keinerlei Bedeutung hat, da grundsätzlich alle Maßnahmen zu ergreifen sind, die zur Verwirklichung der Umweltziele erforderlich sind (LAWA 2008b: 1-2).

Mit den Vorgaben des Art. 11 sowie den Auflistungen des Anh. VI gibt die WRRL den inhaltlichen Rahmen der Maßnahmenprogramme vor. Darüber hinaus weist Anh. III WRRL (Wirtschaftliche Analyse) darauf hin, dass bei der Auswahl der Maßnahmen die jeweils kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen sind. Nähere Ausführungen zur Beurteilung von Kosteneffizienz oder konkrete Sanierungsstrategien sind in der Richtlinie jedoch nicht enthalten (vgl. KEITZ 2006: 253). Damit berücksichtigt die Richtlinie den jeweils spezifischen Handlungsbedarf der einzelnen Mitgliedstaaten, die – neben unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten – auch eine ungleiche Ausgangslage hinsichtlich der vorhandenen wasserwirtschaftlichen Strukturen und maßgeblichen Gewässerbelastungen aufweisen (z.B. Stand der Technik bei der Abwasserbehandlung, Umfang und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung, Ausmaß der Veränderung der Gewässerstrukturen, etc.). Dies wird auch durch Erwägungsgrund (13) WRRL betont: „Aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten und des unterschiedlichen Bedarfs innerhalb der Gemeinschaft werden spezifische Lösungen benötigt. Bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zum Schutz und nachhaltigen Gebrauch von Wasser im Rahmen eines Einzugsgebiets muss diese Diversität berücksichtigt werden. Entscheidungen sollten auf einer Ebene getroffen werden, die einen möglichst direkten Kontakt zu der Örtlichkeit ermöglicht, in der Wasser genutzt oder durch bestimmte Tätigkeiten in Mitleidenschaft gezogen wird. Deshalb sollten von den Mitgliedstaaten erstellte Maßnahmenprogramme, die sich an den regionalen und lokalen Bedingungen orientieren, Vorrang genießen“.

Im Hinblick auf die zeitlichen Vorgaben zur Umsetzung der Maßnahmen wird die Richtlinie deutlich konkreter. So müssen die in den ersten Maßnahmenprogrammen festgelegten Maßnahmen gemäß Art. 11 Abs. 7 WRRL spätestens drei Jahre nach Aufstellung der Programme, also bis zum Jahr 2012, umgesetzt werden. Im Jahre 2015 müssen die Programme erstmalig und danach weiterhin alle sechs Jahre überprüft und aktualisiert werden. Neue oder im Rahmen eines aktualisierten Programms geänderte Maßnahmen sind innerhalb von drei Jahren, nachdem sie beschlossen wurden, in die Praxis umzusetzen (Art. 11 Abs. 8 WRRL). Dabei muss ebenso wie bei der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne auch bei der Aufstellung und Aktualisierung der Maßnahmenprogramme die Öffentlichkeit angehört werden (vgl. Kap. 2.4).

Häufig diskutiert wurde die Frage nach der Rechtsnatur der Maßnahmenprogramme und – damit verbunden – der Grad der Verbindlichkeit der im Maßnahmenprogramm festgelegten Maßnahmen (vgl. KEITZ 2006: 255-256; DURNER 2009: 78). In Deutschland besteht innerhalb der Länder weitgehender Konsens darüber, dass das Maßnahmenprogramm eine fachliche Rahmenplanung darstellt, das nicht die Detailschärfe einer konkreten Ausführungsplanung besitzt und insofern nicht den für den Einzelfall erforderlichen Verwaltungsverfahren und -entscheidungen vorweg greift (vgl. LAWA 2008a: 2). Danach sind die Maßnahmen der Maßnahmenprogramme also in Form geeigneter Einzelmaßnahmen zu konkretisieren. Des Weiteren müssen die von den jeweiligen Maßnahmen betroffenen privaten und öffentlichen Interessen durch die zuständige Behörde im Einzelnen geprüft und die Maßnahmen im Rahmen von Verwaltungsverfahren umgesetzt werden. Das Maßnahmenprogramm entfaltet somit noch keine direkte Wirkung gegenüber Dritten.

## **6.2 Grundsätze der LAWA zur Standardisierung der Maßnahmenprogramme**

Anders als bei den in den vorangegangenen Kapiteln behandelten Umsetzungsschritten der WRRL existiert für die Aufstellung der Maßnahmenprogramme kein eigenständiger CIS-Leitfaden, der bei der Beurteilung der Programmentwürfe als Referenz dienen kann. Zwar wird im Guidance Document Nr. 11 der CIS-Arbeitsgruppe 2.9 „Planning Processes“ auf die geplante Erarbeitung eines speziellen Leitfadens zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme verwiesen (CIS-WORKING GROUP 2.9 2003: 3), erschienen ist ein solcher Leitfaden aber letztlich nicht. Vielmehr werden unterschiedliche Aspekte der Maßnahmenplanung in verschiedenen Leitfäden angesprochen. Die für die Maßnahmenplanung ausführlichsten Informationen enthält der WATECO-Leitfaden, der den Entscheidungsprozess zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Hinblick auf den dabei zu berücksichtigenden ökonomischen Aspekt der Kosteneffizienz skizziert, Hinweise zur Ermittlung von Maßnahmenkosten gibt und erläutert, wie Kosten und Wirkungen von Maßnahmen beim Vergleich alternativer Maßnahmen gegeneinander abgewogen werden können (CIS-ARBEITSGRUPPE 2.6 2003, KLAUER et al. 2008a: 39). Da die für Deutschland von der LAWA entwickelte Arbeitshilfe zur Umsetzung der WRRL (LAWA 2003a), die ursprünglich fortlaufend ergänzt und aktualisiert werden sollte, nicht weiterentwickelt wurde und daher keine konkretere Hilfestellung bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme bietet, sind die Bundesländer bei der Maßnahmenplanung weitgehend eigene Wege gegangen. Dies zeigt sich unter anderem auch an der Vielzahl ländereigener Handbücher oder Leitlinien, die zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme entwickelt wurden (vgl. KLAUER et al. 2008a: 39).

Wesentliche Bedeutung für alle Bundesländer haben aber die von der LAWA aufgestellten „Grundsätze zur Standardisierung des Maßnahmenprogramms“ (LAWA 2008a), die vor dem Hintergrund der Notwendigkeit einer länderübergreifend einheitlichen Darstellung und Berichterstattung der geplanten Maßnahmen erarbeitet wurden. Hierbei ist zu beachten, dass die Maßnahmenprogramme selbst nicht Bestandteil der Berichterstattung an die Europäische Kommission sind, sondern lediglich als Zusammenfassung in den berichts-

pflichtigen Bewirtschaftungsplänen enthalten sein müssen. Die Kommission erfasst aber im Rahmen der elektronischen Berichterstattung (vgl. Kap. 3.1) Daten zu den geplanten Maßnahmen.

Neben sehr allgemeinen Vorgaben zum Aufbau der Maßnahmenprogramme beinhalten die Grundsätze der LAWA insbesondere

- Erläuterungen zu dem für die bundeseinheitliche Berichterstattung erarbeiteten „Maßnahmenkatalog“ sowie
- Vorgaben bzw. Empfehlungen zum Ortsbezug der in den Programmen festgelegten Maßnahmen.

Beide Aspekte sind für das Verständnis sowie die Transparenz der Maßnahmenprogramm-entwürfe von wesentlicher Bedeutung.

#### *LAWA-Maßnahmenkatalog*

Den Kern der Standardisierung der Maßnahmenprogramme bildet ein von der LAWA entwickelter Maßnahmenkatalog (vgl. Anlage 1), der von den Ländern für eine bundeseinheitliche Darstellung der vorgesehenen Maßnahmen in den Maßnahmenprogrammen sowie für die elektronische Berichterstattung der Maßnahmen mittels WasserBLiCK genutzt werden soll. Dabei ist zu beachten, dass durch den Maßnahmenkatalog lediglich die Darstellung und Berichterstattung der geplanten Maßnahmen vereinheitlicht wird, jedoch nicht die dahinter liegenden landesinternen Maßnahmenplanungen: „Tiefe und Aufbau landesinterner Maßnahmenplanungen bedürfen keiner bundeseinheitlichen Standardisierung. [...] Die Zuordnung der landesinternen Bezeichnungen zum standardisierten Maßnahmenkatalog obliegt der Verantwortung des jeweiligen Bundeslandes“ (LAWA 2008a: 1). Insofern war es Aufgabe der Bundesländer, zumindest für die elektronische Berichterstattung die jeweils landesintern geplanten Maßnahmen jenen des Maßnahmenkataloges zuzuordnen, um somit eine bundeseinheitliche Darstellung zu ermöglichen. Generell haben aber die meisten Bundesländer auch in ihren Maßnahmenprogrammen die Maßnahmenbezeichnungen des LAWA-Maßnahmenkatalogs verwendet (vgl. Kap. 6.2).

Der Maßnahmenkatalog besteht aus insgesamt 99 Maßnahmengruppen, die in ihrer konkreten Umsetzung oft auch aus mehreren Einzelmaßnahmen bestehen können. 76 dieser Maßnahmengruppen entfallen auf Oberflächengewässer und 23 auf das Grundwasser. Darüber hinaus enthält der Maßnahmenkatalog so genannte konzeptionelle Maßnahmen, die keinen unmittelbaren Bezug zu Grund- oder Oberflächenwasserkörpern aufweisen. Sie dienen im Wesentlichen der Vorbereitung von konkreten Umsetzungsmaßnahmen, z.B. durch die Erstellung von Gutachten oder vertiefende Untersuchungen (z.B. bei unbekannter Ursache der Zielverfehlung). Auch Beratungs-, Informations- oder Fortbildungsmaßnahmen zählen zu den konzeptionellen Maßnahmen. Neben der Unterscheidung von grund- oder oberflächenwasserkörperbezogenen Maßnahmen ist der Katalog weiter nach „Belastungstypen“ (Punktquellen, diffuse Quellen, Wasserentnahmen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen sowie andere anthropogene Auswirkungen) und „Belastungsgruppen“ (darunter z.B. Kommunen/Haushalte, Industrie/Gewerbe, Misch- und

Niederschlagswasser, Landwirtschaft, Altlasten/Altstandorte, Bergbau, Durchgängigkeit, Morphologie etc.) gegliedert (vgl. Anlage 1).

### *Ortsbezug der Maßnahmen*

Neben der Erläuterung des Maßnahmenkatalogs wird in den Grundsätzen der LAWA auch auf den Ortsbezug der in den Programmen dargelegten Maßnahmen eingegangen. Grundsätzlich werden die für die Verwirklichung der Umweltziele erforderlichen Maßnahmen in der internen Landesplanung der Bundesländer auf Ebene der Wasserkörper geplant und festgelegt.<sup>32</sup> Hinsichtlich der Darstellung des räumlichen Bezugs der Maßnahmen in den Maßnahmenprogrammen schlägt die LAWA in ihren Grundsätzen allerdings die so genannten Planungseinheiten als Bezugseinheit vor, die eine Fläche von 300 bis 2.500 km<sup>2</sup> umfassen. Die Planungseinheiten wurden hydrologisch durch eindeutige Zuordnung der vorhandenen Oberflächenwasserkörper abgegrenzt. Sie werden insofern nicht an Ländergrenzen geschnitten, sondern erstrecken sich über diese hinweg. Eine Ausnahme von der hydrologischen Abgrenzung bilden die Staatsgrenzen. Für die an Grundwasserkörpern geplanten Maßnahmen empfiehlt die LAWA die Darstellung auf Ebene der so genannten Koordinierungsräume, die sich aus jeweils mehreren Planungseinheiten zusammensetzen (LAWA 2008a: 3-4). Diese Empfehlungen wurden auch für die elektronische Berichterstattung umgesetzt, so dass die geplanten Maßnahmen in der WasserBLiCK-Datenbank auf Ebene der Planungseinheiten bzw. bei grundwasserbezogenen Maßnahmen auf Ebene der Koordinierungsräume dargestellt sind. Dabei ist hinsichtlich der elektronischen Berichterstattung zudem zu erwähnen, dass die Länder nicht übermitteln müssen, wie häufig Maßnahmen derselben Art in einer Planungseinheit vorgesehen sind. Sind also Maßnahmen – z.B. solche zur Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Nr. 70 des Maßnahmenkatalogs) – nach den landesinternen Planungen bis zum Jahr 2015 z.B. an 100 Wasserkörpern einer Planungseinheit vorgesehen, wird die Maßnahme Nr. 70 pro zuständigem Bundesland dennoch nur einmal für diese Planungseinheit in die WasserBLiCK-Datenbank eingetragen. Der Aussagewert der WasserBLiCK-Daten im Bezug auf die geplanten Maßnahmen ist insofern relativ begrenzt, da weder abgeleitet werden kann, in welchem Umfang Maßnahmen insgesamt geplant sind, noch welche Schwerpunkte hinsichtlich der Art der geplanten Maßnahmen gesetzt wurden (z.B.: Gibt es einen Schwerpunkt der Maßnahmen im Bereich der ökologischen Gewässerentwicklung? Oder wird vorrangig das Problem der diffusen Gewässerverschmutzung angegangen?). In den Maßnahmenprogrammen der Länder sind aber zum Teil konkretere Planungen auch auf Ebene der Wasserkörper zu finden. Sofern die Programme jedoch keine aggregierte Darstellung von Maßnahmenhäufigkeiten beinhalten, ist eine Erfassung des Maßnahmenumfangs oder der Maßnahmenschwerpunkte auch bei Wasserkörperbezug der Maßnahmen mit erheblichem Aufwand verbunden (Näheres hierzu im nachfolgenden Kapitel). In diesem Zusammenhang bleibt unklar, wie die Kommission im Rahmen des 2010 stattfindenden „Compliance

---

<sup>32</sup> vgl. hierzu z.B. MPE RHEIN/WESER HE, Kap. 0: 4; MPE WARNOW-PEENE MV: 3; MPE EIDER SH: 6; MPE RHEIN TH: 6; MPE WESER (DTL.): 2; MPE ODER (DTL.): 6; MPE SCHLEI-TRAVE (DTL.): 2

Check“ (vgl. Kap. 3.1) der Bewirtschaftungspläne die Angemessenheit von Umfang und Art der in Deutschland geplanten Maßnahmen überprüfen wird.

### 6.3 Aufstellung der Maßnahmenprogramme in Deutschland

Vor dem Hintergrund der Vorgaben der WRRL sowie der im vorangegangenen Abschnitt aufgezeigten Arbeiten der LAWA im Vorfeld der Aufstellung der Maßnahmenprogramme soll in diesem Kapitel die Ausgestaltung der deutschen Maßnahmenprogramm-entwürfe untersucht werden. Dazu analysiert Kap. 6.3.1, ob anhand der in den Programm-entwürfen vorhandenen Informationen nachvollzogen werden kann, auf welche Weise die Umwelt-ziele an den Gewässern erreicht werden sollen. Dafür ist von besonderer Bedeutung, wel-chen Raumbezug die in den Programm-entwürfen vorgesehenen Maßnahmen aufweisen und ob in den Programm-entwürfen zusammenfassende Darstellungen über den Umfang der geplanten Maßnahmen vorhanden sind. Letzteres ist dabei sowohl für die qualitative und quantitative Einschätzung des Maßnahmenumfangs („Was und wie viel wird gemacht?“) als auch für die Ableitung von Maßnahmenschwerpunkten wesentliche Voraussetzung. Weiterhin wird analysiert, ob die Programm-entwürfe Angaben zu den voraussichtlichen Maßnahmenkosten beinhalten. Vor dem Hintergrund dieser Analysen werden die Maß-nahmenprogramm-entwürfe in Kap. 6.3.2 einer Bewertung unterzogen. Anschließend wer-den in Kap. 6.3.3 die in Nordrhein-Westfalen geplanten Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele als Fallbeispiel vorgestellt. Im Einzelnen liegen den Ausführungen dieses Kapitels die folgenden Analysefragen zugrunde (Tab. 18):

Tab. 18: Anwendung des Analyserasters zur Untersuchung der Maßnahmenprogramm-entwürfe

Kapitel	Fragen des Analyserasters (vgl. Tab. 6)
Kap. 6.3.1 Ausgestaltung der deutschen Maß-nahmenprogramme	(1) Welchen Raumbezug weisen die im Maßnahmenprogramm-entwurf festgelegten Maßnahmen auf? (2) Beinhaltet der Entwurf des Maßnahmenprogramms zusammen-fassende Angaben über die Häufigkeiten/den Gesamtumfang der geplanten Maßnahmen? (3) Beinhaltet der Entwurf des Maßnahmenprogramms Angaben zu den voraussichtlichen Maßnahmenkosten?
Kap. 6.3.2 Bewertung der deutschen Maßnah-menprogramm-entwürfe	(4) Ist der Maßnahmenprogramm-entwurf konform mit den Vorga-ben der WRRL? (5) Kann die Öffentlichkeit nachvollziehen, auf welche Weise, d.h. durch welche Maßnahmen, die Umweltziele an den Gewässern erreicht werden sollen?
Kap. 6.3.3 Fallbeispiel: Maßnahmen zur Ver-wirklichung der Umweltziele in Nord-rhein Westfalen	(6) Welche Maßnahmen sind im ersten Bewirtschaftungszyklus geplant? (7) Lassen sich den ersten Bewirtschaftungszyklus Maßnahmen-schwerpunkte identifizieren? (8) Welche Kosten sind mit den vorgesehenen Maßnahmen vor-aussichtlich verbunden?

### 6.3.1 Ausgestaltung der deutschen Maßnahmenprogrammrentwürfe

Die deutschen Maßnahmenprogrammrentwürfe weisen insgesamt sehr unterschiedliche Konkretisierungsgrade und Angaben zu den geplanten Maßnahmen auf. Einen Überblick über die in den Programmrentwürfen enthaltenen Informationen gibt Tab. 19:

Tab. 19: Angaben über die geplanten Maßnahmen in den Maßnahmenprogrammrentwürfen

Bundesland	Maßnahmenprogrammrentwurf (C-Ebene)	Raumbezug der im Maßnahmenprogrammrentwurf (MPE) festgelegten Maßnahmen	MPE enthält zusammenfassende Angaben über die Häufigkeiten/den Gesamtumfang der geplanten Maßnahmen	MPE beinhaltet Angaben zu voraussichtlichen (aggregierten) Maßnahmenkosten
Baden-Württemberg	MPE Donau BW	Wasserkörper		X
	MPE Alpenrhein/Bodensee BW			
	MPE Hochrhein BW			
	MPE Oberrhein BW			
	MPE Neckar BW			
	MPE Main BW			
Bayern	MPE Donau/Rhein BY	Wasserkörper		
	MPE Elbe BY			
Bremen	MPE Weser HB	Wasserkörper		
Hessen	MPE Rhein/Weser HE	Wasserkörper		
Mecklenburg-Vorp.	MPE Warnow-Peene MV	Flussgebietseinheit		
Niedersachsen	MPE Elbe NDS	Koordinierungsraum		
	MPE Ems NDS			
	MPE Rhein NDS			
	MPE Weser NDS			
Nordrhein-Westfalen	MPE Ems/Maas/Rhein/Weser NRW <sup>33</sup>	Wasserkörper-Gruppen	X	X
Rheinland-Pfalz	MPE Oberrhein RP	Koordinierungsraum	(X) <sup>34</sup>	(X) <sup>34</sup>
	MPE Mittelrhein RP			
	MPE Niederrhein RP			
	MPE Mosel-Saar RP			
Saarland	MPE „Links der Saar“ SL	Wasserkörper		
	MPE „Rechts der Saar und Saar“ SL			
Sachsen	MPE Elbe/Oder SN	Wasserkörper	X	
Schleswig-Holstein	MPE Eider SH	Wasserkörper	X	
	MPE Elbe SH			
Thüringen	MPE Rhein TH	Planungseinheit		
	MPE Weser TH			
<b>Flussgebietseinheit</b>	<b>Maßnahmenprogrammrentwurf (B-Ebene)</b>			
Elbe	MPE Elbe (Dtl.)	Planungseinheit		
Oder	MPE Oder (Dtl.)	Planungseinheit		
Schlei-Trave	MPE Schlei-Trave (Dtl.)	Planungseinheit	X	
Weser	MPE Weser (Dtl.)	Planungseinheit		

<sup>33</sup> Zudem detailliertere Angaben in den Planungseinheiten-Steckbriefen (vgl. Fußnote 14).

<sup>34</sup> Informationen zu Maßnahmenumfang und -kosten nur teilweise vorhanden.



Mit Ausnahme der beiden saarländischen Maßnahmenprogrammmentwürfe beinhalten alle Programme der Bundesländer erläuternde Textteile, in denen die jeweils länderspezifischen Maßnahmen und Strategien zur Verwirklichung der Umweltziele beschrieben werden. Dabei wird zumeist nach den verschiedenen Gewässerkategorien (Fließgewässer, Standgewässer, Übergangsgewässer, Küstengewässer, Grundwasser) sowie weiter nach Belastungsarten (Punktquellen, diffuse Quellen, Morphologie und Durchgängigkeit, Wasserentnahmen) differenziert. Zudem wird häufig auf regionale Besonderheiten (z.B. Bergbau), spezifische Maßnahmen für Schutzgebiete oder auf Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen der Meeresumwelt eingegangen. Die Erläuterungen finden dabei auf einer weitgehend allgemeinen, beschreibenden Ebene statt, wobei der Detaillierungsgrad dieser Ausführungen in den verschiedenen Programmmentwürfen sehr unterschiedlich ausfällt. Insgesamt acht Bundesländer (Baden-Württemberg, Bayern, Bremen, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein) legen die Maßnahmen in ihren Programmmentwürfen auf Ebene der Wasserkörper (in Nordrhein-Westfalen Wasserkörpergruppen) fest (Analysefrage 1). Dabei werden in Form einer tabellarischen Übersicht entweder den verschiedenen Maßnahmen die betroffenen Wasserkörper, oder aber den Wasserkörpern die an ihnen vorgesehenen Maßnahmen zugeordnet. Letzteres ermöglicht einen besseren Überblick über die an einem bestimmten Wasserkörper geplanten Aktivitäten, erschwert aber die Erfassung der Häufigkeit einer bestimmten Maßnahme. Sofern die Programmmentwürfe keine zusammenfassenden Angaben über die Häufigkeiten der geplanten Maßnahmen beinhalten (Analysefrage 2), ist eine Einschätzung des Maßnahmenumfangs sowie die Ableitung von Maßnahmenschwerpunkten auch bei Wasserkörperbezug nicht ohne Weiteres möglich. Während bei einem relativ überschaubaren Maßnahmenprogramm (z.B. Bremen) ein „Auszählen“ von Maßnahmenhäufigkeiten noch machbar ist, erlaubt ein umfangreicher Tabellenanhang, wie ihn die meisten Maßnahmenprogramme aufweisen, praktisch keinen Überblick über Maßnahmenumfang und -schwerpunkte. Bei Maßnahmenprogrammen ohne Wasserkörperbezug ist eine Erfassung von Häufigkeiten über die Tabellenanhänge gänzlich unmöglich. Insgesamt haben lediglich vier Bundesländer (Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein) in ihren Programmmentwürfen zusammenfassende Darstellungen über die Häufigkeit bzw. den Umfang der geplanten Maßnahmen veröffentlicht. Bei der Darstellung von Maßnahmenkosten (Analysefrage 3) ergibt sich ein ähnlich schwaches Bild. Die Abschätzung von Maßnahmenkosten ist notwendige Voraussetzung für die von der WRRL geforderte Wahl der kosteneffizientesten Maßnahmen. Lediglich drei Bundesländer (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz) haben in ihren Maßnahmenprogrammmentwürfen Angaben hierüber veröffentlicht.

### **6.3.2 Bewertung der deutschen Maßnahmenprogrammmentwürfe**

Zusammenfassend lässt sich aus den vorangegangenen Analysen festhalten, dass eine Erfassung der in Deutschland geplanten Aktivitäten zur Erreichung der Umweltziele auf Grundlage der Maßnahmenprogrammmentwürfe nicht möglich ist. Zwar gehen viele Pro-

grammentwürfe über die Empfehlung der LAWA, die Maßnahmen auf Ebene der Planungseinheiten bzw. Koordinierungsräume darzustellen, hinaus und ordnen die geplanten Aktivitäten den Wasserkörpern zu. Da aber größtenteils keine zusammenfassenden Angaben über Häufigkeiten der vorgesehenen Maßnahmen enthalten sind, ist die Abschätzung des Maßnahmenumfangs oder die Ableitung von Maßnahmenschwerpunkten zumeist schwierig oder – bei nicht wasserkörperscharfer Darstellung der Maßnahmen – gänzlich unmöglich. Auch die Daten der elektronischen Berichterstattung im WasserBLiCK lassen derartige Rückschlüsse nicht zu. Hierbei ist anzumerken, dass die Bundesländer mit dieser Darstellungsform aber nicht gegen die Vorgaben der WRRL verstoßen (Analysefrage 4). So fordert die Richtlinie weder eine Darstellung der Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper noch eine Angabe von Maßnahmenhäufigkeiten. Letztere sind aber genau jene Informationen, die die interessierte Öffentlichkeit vom Inhalt eines Maßnahmenprogramms erwartet. Im Sinne einer angemessenen Information der Öffentlichkeit (Analysefrage 5) ist die Ausgestaltung der Maßnahmenprogrammentwürfe also insofern unzureichend, als dass auf Grundlage der Informationen in den Programmentwürfen keine Einschätzungen darüber möglich sind, ob den bestehenden Gewässerproblemen durch die vorgesehenen Aktivitäten auch angemessen begegnet wird.

### **6.3.3 Fallbeispiel: Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele in Nordrhein-Westfalen**

Aufgrund der oben dargelegten begrenzten Informationen über die in den Bundesländern vorgesehenen Aktivitäten zur Verwirklichung der Umweltziele wird im Folgenden auf ein Fallbeispiel – die Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele in Nordrhein-Westfalen – zurückgegriffen. Der nordrhein-westfälische Maßnahmenprogrammentwurf enthält neben einer sehr detaillierten Auflistung der an Wasserkörpergruppen oder Grundwasserkörpern geplanten Maßnahmen auch eine Abschätzung der für diese Maßnahmen aufzuwendenden Kosten. Die Wahl des nordrhein-westfälischen Maßnahmenprogramm-entwurfs als Fallbeispiel ergab sich daher aus dem vergleichsweise hohen Informationsgehalt und Konkretisierungsgrad sowie der sehr guten Auswertbarkeit der darin enthaltenen Informationen (vgl. Tab. 19).

Ziel des folgenden Abschnittes ist es, die in Nordrhein-Westfalen durchgeführten Schritte bei der Planung der Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele vorzustellen sowie einen Überblick über die für den ersten Bewirtschaftungszeitraum vorgesehenen Maßnahmen zu geben (Analysefragen 6 und 7). Dabei können aufgrund der zum Teil sehr unterschiedlichen Vorgehensweisen der Länder bei der Umsetzung der WRRL von der Maßnahmenplanung Nordrhein-Westfalens keine unmittelbaren Rückschlüsse auf andere Bundesländer gezogen werden. Da die Maßnahmenschwerpunkte in Nordrhein-Westfalen insgesamt aber stark mit den für Deutschland identifizierten Hauptproblembereichen korrelieren, ist eine ähnliche Schwerpunktsetzung auch in den anderen Bundesländern zu vermuten. Nicht übertragbar ist allerdings die Frage, ob in den anderen Bundesländern vergleichbare Anstrengungen im ersten Bewirtschaftungszyklus unternommen werden, insgesamt also ähn-

lich ambitioniert vorgegangen wird. Hierzu kann aufgrund der im vorangegangenen Abschnitt dargestellten Datenlage keine Aussage getroffen werden.

#### *Arbeitsprozess der Maßnahmenplanung in Nordrhein-Westfalen*

Für eine strukturierte Vorgehensweise aller bei der Planung der Maßnahmen beteiligten Akteure und die Erfüllung der von der Richtlinie geforderten Nachweise und Begründungen wurde in Nordrhein-Westfalen eine „Handlungsanleitung Bewirtschaftungsplanung“ erarbeitet (MUNLV 2008a). Sie beschreibt die notwendigen Arbeitsschritte zur sachgerechten Durchführung der Bewirtschaftungsplanung einschließlich der Aufstellung der zugehörigen Maßnahmenprogramme. Die Handlungsanleitung richtet sich damit konkret an die mit der Umsetzung der WRRL in Nordrhein-Westfalen betrauten Personen und Fachleute.

Die Planung der Maßnahmen erfolgte in Nordrhein-Westfalen auf Ebene der Bezirksregierungen und wurde durch einen Mitwirkungsprozess an Runden Tischen begleitet (vgl. BPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 9-1). Nach den Leitlinien der Handlungsanleitung gliedert sich der Prozess der Maßnahmenplanung in sechs Teilschritte:

1. Identifizierung aller zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog;
2. Konkretisierung der umsetzbaren Maßnahmen und Begründung der Nicht-Umsetzbarkeit von Maßnahmen;
3. Abschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen;
4. Ermittlung kosteneffizienter Maßnahmenkombinationen;
5. Priorisierung der Maßnahmen;
6. Festlegung der Umweltziele.

Nachfolgend sollen die einzelnen Teilschritte der Maßnahmenplanung kurz beschrieben werden (vgl. dazu MUNLV 2008a: 27-42). Anschließend werden die auf Grundlage dieser Planung für den ersten Bewirtschaftungszyklus vorgesehenen Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen vorgestellt.

1. Identifizierung aller zur Zielerreichung notwendigen Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog:

Im ersten Teilschritt wurden zunächst alle für die Verwirklichung des guten Zustands notwendigen Maßnahmen – unabhängig von der vorläufigen Einstufung der betroffenen Wasserkörper als natürlich, künstlich oder erheblich verändert – aus dem Maßnahmenkatalog<sup>35</sup> identifiziert. Je nach Art der vorliegenden Belastungen („lokales“ oder „überregionales“ Problem) wurden die Maßnahmen dabei Planungseinheiten, Wasserkörpergruppen oder einzelnen Wasserkörpern zugeordnet. Die identifi-

---

<sup>35</sup> In Nordrhein-Westfalen wurde ein landeseigener Maßnahmenkatalog entwickelt, der aber kompatibel ist zum Katalog der LAWA (so dass die einheitliche Berichterstattung über den LAWA-Maßnahmenkatalog im WasserBLiCK sichergestellt ist).

zierten Maßnahmen wurden in Arbeitstabellen zusammengestellt und weiter in „umsetzbar“ und „offenkundig nicht umsetzbar“ unterteilt. Maßnahmen, bei denen keine klare, also keine „offenkundige“ Feststellung zu treffen war, waren zunächst den „umsetzbaren“ Maßnahmen zuzuordnen.

2. Konkretisierung der umsetzbaren Maßnahmen und Begründung der Nicht-Umsetzbarkeit von Maßnahmen:

Im zweiten Teilschritt waren zunächst die als potentiell umsetzbar eingestuften Katalogmaßnahmen zu konkretisieren. Der Detaillierungsgrad dieser Konkretisierungen sollte dabei so gewählt werden, dass von Ihnen eine steuernde Wirkung für den Vollzug ausgeht. Neben einer näheren fachlichen Beschreibung möglicher Einzelmaßnahmen sollten dabei auch Maßnahmenträger, Einschätzungen zur zeitlichen Dauer (sowohl bis zum Beginn der Maßnahme als auch der Durchführung), mögliche räumlichen Prioritäten (z.B. Identifizierung besonders geeigneter Gewässerabschnitte für die Renaturierung), bereits bestehende Vereinbarungen (beispielsweise bestehende Kooperationsvereinbarungen mit Landwirten z.B. in Trinkwasserschutzgebieten), vorhandene Unsicherheiten sowie ein grob abgeschätzter Kostenrahmen, etc. dokumentiert werden. Maßnahmen, die sich im Rahmen der Konkretisierungen als nicht durchführbar erwiesen, wurden in die Liste der nicht umsetzbaren Maßnahmen aufgenommen. Für Letztere waren dann die Gründe zu dokumentieren, die zur Einstufung als nicht umsetzbar geführt haben. Da auf Grundlage dieser Begründungen Ausnahmen angewandt oder erheblich veränderte Wasserkörper ausgewiesen werden können, waren die jeweiligen Gründe nach Vorgaben der Handlungsanleitung mit entsprechender Sorgfalt zu dokumentieren (MUNLV 2008a: 36). Dies beinhaltet insbesondere eine transparente Darstellung von technischen Zwängen, von Kosten bzw. Folgekosten für beeinträchtigte Nutzungen im Falle der Umsetzung von Maßnahmen sowie eine verbale Kosten-Nutzen-Betrachtung.

3. Abschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen:

Für alle als umsetzbar eingestuften Maßnahmen erfolgte dann im dritten Teilschritt eine grobe Abschätzung der Wirkung dieser Maßnahmen. Die Abschätzung war dabei für alle relevanten biologischen Qualitätskomponenten gesondert vorzunehmen und zu dokumentieren.

4. Ermittlung kosteneffizienter Maßnahmenkombinationen:

Darauf aufbauend waren die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zu ermitteln. Dazu wurden die erwarteten Kosten der im zweiten Teilschritt identifizierten Maßnahmen bzw. Maßnahmenalternativen mit der im dritten Teilschritt abgeschätzten Wirksamkeit verglichen. Neben Kosten und Wirksamkeit waren bei der Effizienzbewertung nach Vorgaben der Handlungsanleitung zudem weitere Aspekte, wie z.B. die Zeitdauer zwischen der Umsetzung einer Maßnahme und deren Wirkung oder die Möglichkeit der Nutzung von Synergien (z.B. mit dem Naturschutz) zu berücksichtigen.

5. Priorisierung der Maßnahmen:

Für die im vierten Teilschritt ermittelten kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen wurde anschließend eine zeitliche und räumliche Priorisierung der Maßnahmen erarbeitet. Für Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung war dafür zunächst eine Priorisierung von Gewässersystemen vorzunehmen. Neben der Berücksichtigung von Vorranggewässern wurden für die Priorisierung zudem Kostenwirksamkeitsaspekte, technische Restriktionen, synergistische Effekte, die rechtliche Situation, Finanzierungsmöglichkeiten und Zahlungsfähigkeit der Kostenträger, die Akzeptanz von Betroffenen oder die Flächenverfügbarkeit in Betracht gezogen.

6. Festlegung der Umweltziele:

Auf der Grundlage der vorangegangenen Arbeitsschritte war dann im letzten Teilschritt abzuschätzen, wie sich die geplanten Maßnahmen auf den Zustand der Wasserkörper auswirken. Die Abschätzung war dabei wiederum für alle relevanten biologischen Qualitätskomponenten, die sich den Überwachungsergebnissen zufolge nicht im guten Zustand befinden, gesondert vorzunehmen. Darauf aufbauend war für jeden Wasserkörper ein Ausblick darüber zu geben, ob mit den geplanten Maßnahmen der gute Zustand (bzw. das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand bei künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern) bis zum Jahr 2015, 2021 bzw. 2027 erreicht wird. Auf dieser Grundlage wurden dann die Umweltziele für die einzelnen Wasserkörper definiert.

*Maßnahmen zur Verwirklichung der Umweltziele in Nordrhein-Westfalen*

Im Folgenden sollen nun die aus dem oben dargelegten Planungsprozess resultierenden Maßnahmen für den ersten Bewirtschaftungszyklus in Nordrhein-Westfalen vorgestellt werden. Dabei wurde im nordrhein-westfälischen Maßnahmenprogrammwurf auf eine Differenzierung zwischen Maßnahmen, die (gemäß den Vorgaben der WRRL) bis 2012 umgesetzt werden sollen, und jenen, deren Umsetzung erst zwischen 2012 und 2015 vorgesehen ist, verzichtet. Der Maßnahmenprogrammwurf beinhaltet demnach alle Maßnahmen, die bis zum Jahr 2015 durchgeführt werden sollen (MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 1-2). Entsprechend den verschiedenen Belastungsarten und Gewässerkategorien sind die Maßnahmen dabei untergliedert in

- (1) Maßnahmen zur Minderung von Stoffausträgern aus Punktquellen in Oberflächengewässer,
- (2) Maßnahmen zur Minderung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen,
- (3) Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung,
- (4) Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Folgen von Wasserentnahmen an Oberflächengewässern sowie
- (5) Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers.

Der nordrhein-westfälische Maßnahmenprogrammwurf listet dabei für die verschiedenen Maßnahmen in den obigen Kategorien auf, an wie vielen Oberflächenwasserkörpergruppen bzw. Grundwasserkörpern sie jeweils umgesetzt werden sollen. Da es sich bei den Maßnahmenbezeichnungen um jene des Maßnahmenkataloges handelt, geht aus dieser Auflistung folglich nicht hervor, aus wie vielen Einzelmaßnahmen die Maßnahmen in ihrer Umsetzung jeweils bestehen. Konkretisierungen können für Nordrhein-Westfalen aus den Planungseinheiten-Steckbriefen (vgl. Fußnote 14) entnommen werden. Weitergehende Beschreibungen der einzelnen Maßnahmen sind zudem über die auf der nordrhein-westfälischen Internetseite zur WRRL eingestellten so genannten Maßnahmensteckbriefe<sup>36</sup> abrufbar. Eine tabellarische Übersicht der geplanten Maßnahmen mit den genauen Häufigkeitsangaben der betroffenen Wasserkörpergruppen bzw. Grundwasserkörper findet sich in Anlage 2.

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen gegliedert nach den oben genannten Kategorien zusammenfassend in Form von Übersichtsdiagrammen dargestellt.

(1) Maßnahmen zur Minderung von Stoffausträgen aus Punktquellen in Oberflächengewässern

Im Bereich der Belastung der Oberflächengewässer durch Punktquellen ist in Nordrhein-Westfalen ein deutlicher Schwerpunkt der Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung erkennbar (vgl. Abb. 15). Hierzu zählen

- der Neubau oder die Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser oder von Niederschlagswasser in Trennsystemen (getrennte Abführung von Schmutz- und Niederschlagswasser) sowie
- die Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Mischwasserbehandlung oder von Trennsystemen.

Dabei sind in Nordrhein-Westfalen an insgesamt 505 Wasserkörpergruppen Umsetzungsmaßnahmen in diesem Bereich geplant. Zudem ist im Bereich der Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung auch eine große Zahl konzeptioneller Maßnahmen vorgesehen. Hierzu zählen neben der Aufstellung von Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten auch vertiefende Untersuchungen, insbesondere aufgrund noch unbekannter Ursachen für Qualitätsdefizite.

Den zweitgrößten Maßnahmenbereich zur Minderung von Stoffausträgen aus Punktquellen in die Oberflächengewässer stellen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Kommunen und Haushalten dar. Hierzu zählen

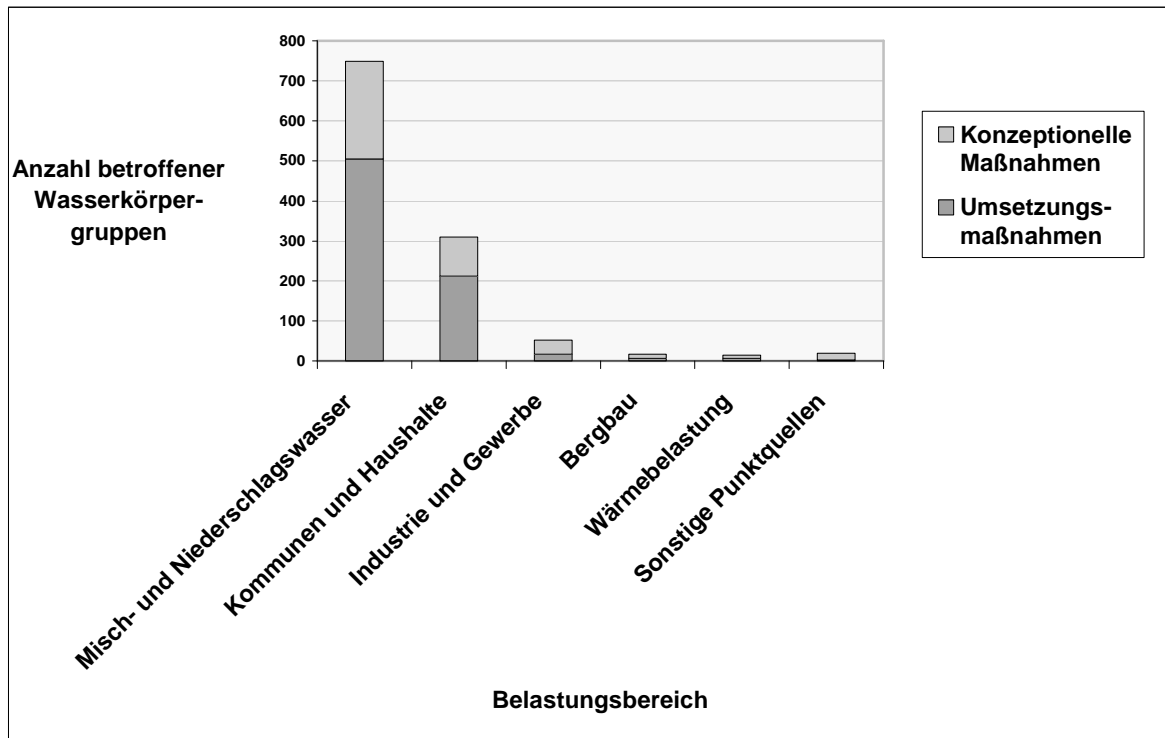
- Maßnahmen zur Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen,
- Maßnahmen zur Minderung von Fremdwasser,
- Neubau, Anpassung oder Ausbau von Kläranlagen sowie

---

<sup>36</sup> Maßnahmensteckbriefe, Version: 0.9, Stand: 18.04.2008:  
[http://wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Maßnahmen/Katalog](http://wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Ma%C3%9Fnahmen/Katalog) (22.01.2010).

- interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen.

Abb. 15: Maßnahmen zur Minderung von Stoffausträgern aus Punktquellen in Oberflächengewässern



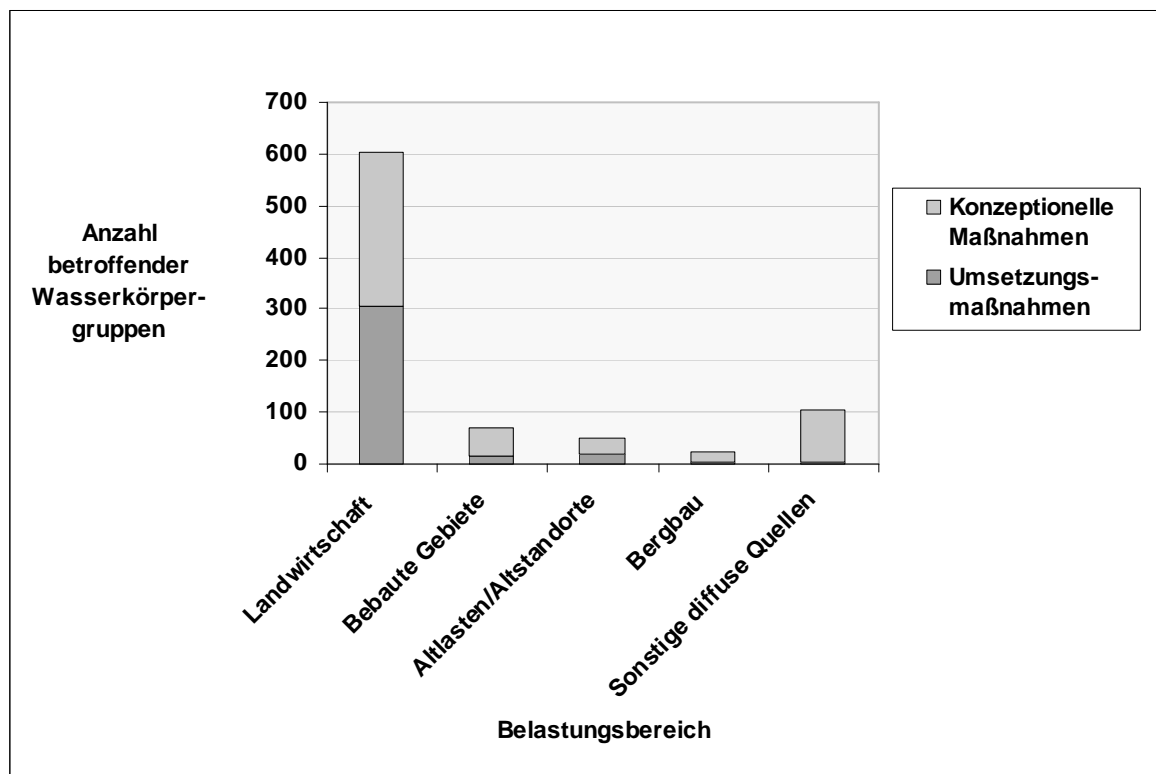
Dabei konzentrieren sich die Maßnahmen auf eine Optimierung des Kläranlagenbetriebs und die Beseitigung bzw. Minderung von Fremdwasser. Zudem sind auch für diesen Bereich zahlreiche vertiefende Untersuchungen geplant. Insgesamt sollen an 310 Wasserkörpergruppen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Kommunen und Haushalten umgesetzt werden.

Ein vergleichsweise kleines Handlungsfeld stellen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Industrie und Gewerbe dar. Hier sind an insgesamt 17 Wasserkörpergruppen Umsetzungsmaßnahmen (Optimierung, Neubau oder Anpassung von Kläranlagen) sowie an 35 Wasserkörpergruppen konzeptionelle Maßnahmen (v.a. in Fällen, in denen eine Stoffbelastung nicht eindeutig einem Verursacher zugeordnet werden kann bzw. in denen die Relevanz von industriellen Einleitern nicht eindeutig geklärt ist) geplant. In den nordrhein-westfälischen Bereichen des aktiven Steinkohlebergbaus und Braunkohletagebaus sowie des ehemaligen Erzbergbaus sind in ebenfalls geringem Umfang Maßnahmen zur Minderung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau geplant. Auch hier überwiegen die konzeptionellen Maßnahmen. Weiterhin sind auch wenige Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen vorgesehen.

(2) Maßnahmen zur Minderung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen

Im Bereich der Minderung von Stoffausträgen aus diffusen Quellen liegt der Schwerpunkt der geplanten Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft (vgl. Abb. 16). Rund 70 % der geplanten Aktivitäten zur Minderung der Belastungen aus diffusen Quellen sind diesem Belastungsbereich zuzuordnen. Den überwiegenden Anteil bilden dabei Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion und Abschwemmung (z.B. durch die Einhaltung eines Mindestabstandes zum Gewässer oder eine angepasste Nutzung in erosionsgefährdeten Lagen) sowie Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffauswaschung. Insgesamt sind an 307 Wasserkörpergruppen Maßnahmen zur Minderung der Belastungen aus der Landwirtschaft vorgesehen. Daneben sind in fast gleichem Umfang konzeptionelle Maßnahmen geplant, von denen ein großer Teil aus der Durchführung von Beratungen besteht.

Abb. 16: Maßnahmen zur Minderung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen



Neben Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft sind weiterhin Maßnahmen zur Minderung von diffusen Stoffausträgen aus bebauten Gebieten, Altlastenstandorten und dem Bergbau geplant. Im Vergleich zur Landwirtschaft spielen die geplanten Aktivitäten in diesen Belastungsbereichen aber insgesamt eine untergeordnete Rolle. Auffällig ist hierbei der hohe Anteil konzeptioneller Maßnahmen, der für den ersten Bewirtschaftungszyklus vorgesehen ist. Dieser ist insbesondere für die Belastungen aus bebauten Gebieten auf die Notwendigkeit weiterer, vertiefender Untersuchungen zurückzuführen, da die Stoffausträ-



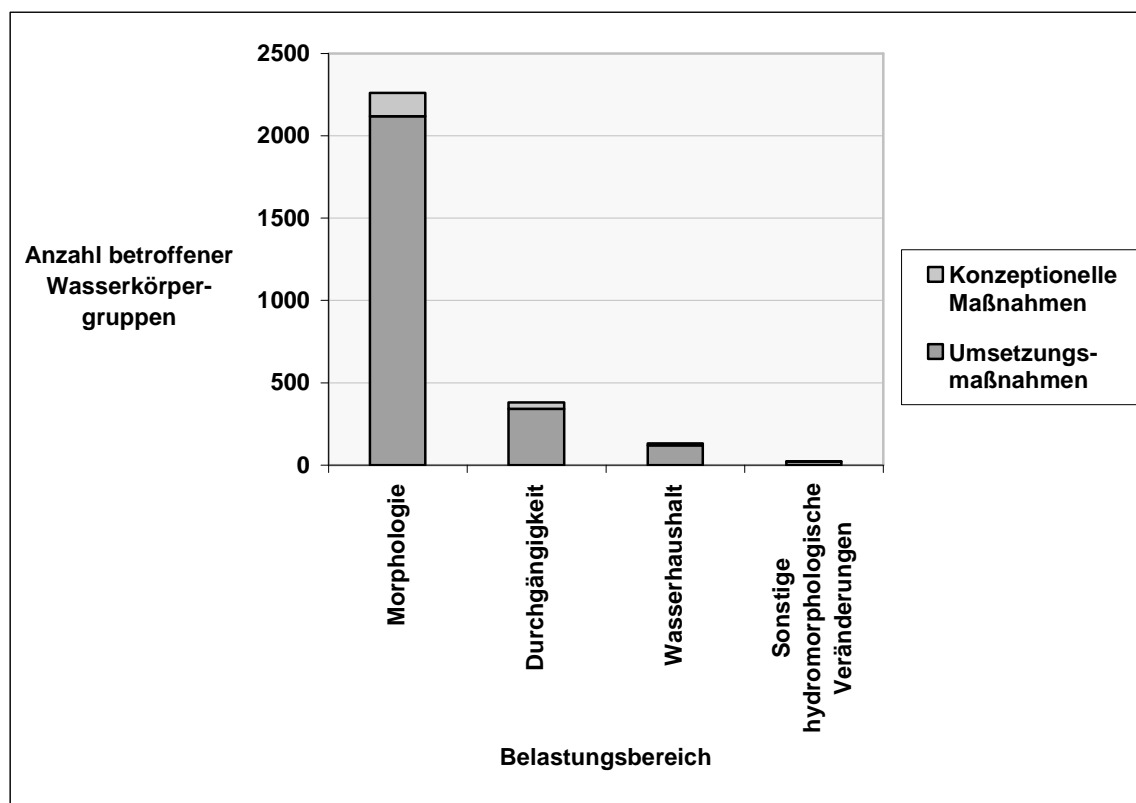
ge hier zumeist schwer zu erfassen und eine Abgrenzung der Belastungen aus diffusen und Punktquellen häufig schwierig ist (vgl. MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 3-7)

Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen aus „sonstigen diffusen Quellen“ wurden insbesondere dann in das Maßnahmenprogramm aufgenommen, wenn die Ursachen von Gewässerbelastungen unklar sind und zunächst durch weitere Untersuchungen geklärt werden soll, auf welche Verursacherbereiche die Belastungen zurückzuführen sind. Insgesamt sind an 101 Wasserkörpern konzeptionelle Maßnahmen in diesem Bereich vorgesehen.

### (3) Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung

Den Schwerpunkt der für den ersten Bewirtschaftungszeitraum geplanten Aktivitäten an den Oberflächengewässern bilden in Nordrhein-Westfalen Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung. Dabei werden die Belastungsbereiche Morphologie, Durchgängigkeit, Wasserhaushalt und sonstige hydromorphologische Veränderungen unterschieden (vgl. Abb. 17).

Abb. 17: Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung



Mit rund 80 % machen die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie den Großteil der geplanten Aktivitäten zur ökologischen Gewässerentwicklung aus. Sie sollen insgesamt an 2260 Wasserkörpergruppen umgesetzt werden. Hierzu zählen

- Maßnahmen zur Anpassung bzw. Optimierung der Gewässerunterhaltung,

- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung),
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung,
- Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils,
- Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung,
- Maßnahmen zum Initiieren einer eigendynamischen Gewässerentwicklung,
- Beseitigung von bzw. Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen,
- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung),
- Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Geschiebeentnahmen sowie
- Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern.

Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sollen an insgesamt 381 Wasserkörpergruppen umgesetzt werden. Dazu zählen Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher) oder anderen wasserbaulichen Anlagen. Für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit kann dabei im Idealfall ein bestehendes Wehr entfernt werden. Da eine Beseitigung allerdings häufig aus unterschiedlichen Gründen (z.B. Wasserrückhalt oder Denkmalschutz) als nicht umsetzbar erachtet wird, sollen alternativ an vielen Wehren Anlagen zum Fischauf- bzw. -abstieg errichtet werden. In diesem Zusammenhang wird im nordrhein-westfälischen Maßnahmenprogrammwurf allerdings auch darauf hingewiesen, dass „eine Reihung von Anlagen, die zu Fischverlusten beim Abstieg führen, eine deutlich kumulative Wirkung hat und insofern Planungen das gesamte Gewässersystem berücksichtigen müssen [...]“ (MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 4-4).

Maßnahmen im Bereich Wasserhaushalt, die an insgesamt 132 Wasserkörpern umgesetzt werden, umfassen

- Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich der Rückverlegung von Deichen und Dämmen),
- Maßnahmen zur Gewährleistung eines Mindestwasserabflusses,
- Maßnahmen zur Reduzierung von Abflussspitzen sowie
- Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens.

Darüber hinaus sind auch zahlreiche konzeptionelle Maßnahmen zur Minderung hydro-morphologischer Belastungen vorgesehen. Diese umfassen in erster Linie die Aufstellung konkreter Gewässerentwicklungskonzepte sowie vertiefende Untersuchungen, insbesondere hinsichtlich des so genannten „Strahlwirkungs-Ansatzes“, der in Nordrhein-Westfalen die Grundlage der Maßnahmenplanung im Bereich der ökologischen Gewässerentwicklung

bildet (vgl. DRL 2008). Dieser sieht die Schaffung ökologisch wirksamer „Strahlursprünge“, d.h. weitgehend naturnaher oder entsprechend renaturierter Gewässerbereiche, die einen Rückzugs- und Regenerationsraum für die gewässertypischen Arten bilden, vor. Ausgehend von diesen Strahlursprüngen soll es dann möglich sein, dass sich stabile Populationen ausbilden, auch wenn die an die Strahlursprünge anschließenden Gewässerstrecken (die so genannten Strahlwege) eine schlechte Gewässerstrukturgüte aufweisen. Um diese „Strahlwirkung“ zu ermöglichen, sollen Strahlursprünge in geeignetem Abstand angelegt und der Strahlweg durch so genannte „Trittsteine“ (kleinere strukturreiche Gewässerabschnitte, z.B. durch die Einbringung von Totholz) gestützt werden (vgl. MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 4-6). Da dieses sehr junge Konzept allerdings noch wenig erforscht und seine Wirkung insofern nicht ausreichend absehbar ist, sind weitergehende Studien sowie Evaluierungen des Strahlwirkungs-Ansatzes an verschiedenen Gewässersystemen vorgesehen.

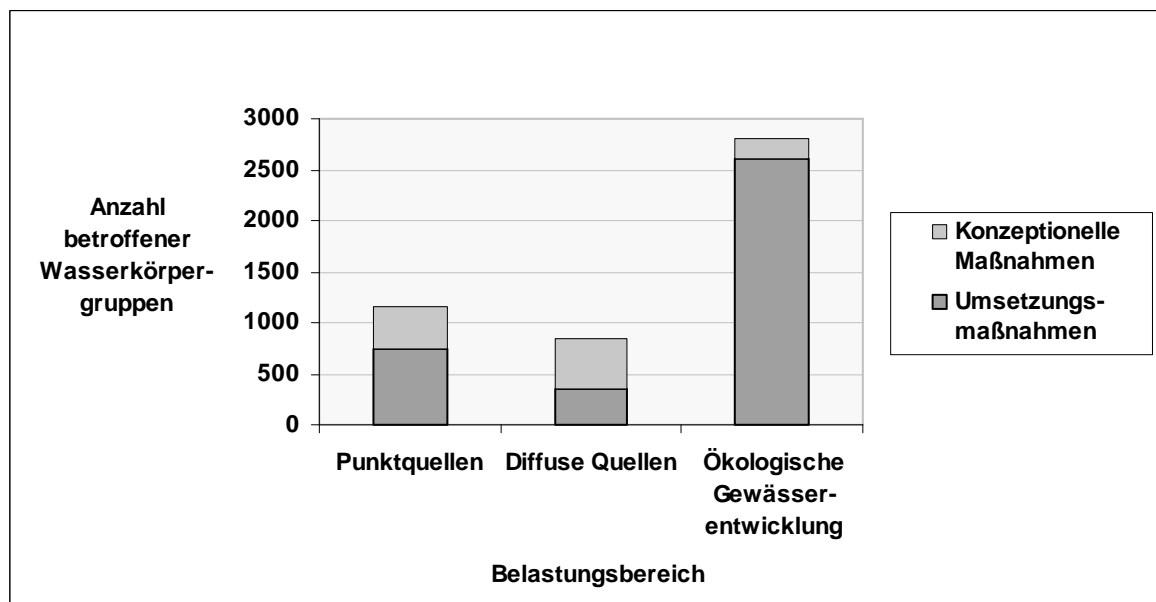
#### (4) Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Folgen von Wasserentnahmen an Oberflächengewässern

Neben den oben dargestellten Maßnahmen zur Minderung von Belastungen aus Punkt- und diffusen Quellen sowie zur ökologischen Gewässerentwicklung sind in Nordrhein-Westfalen zudem wenige Maßnahmen zur Minderung der ökologischen Folgen von Wasserentnahmen an Oberflächengewässern vorgesehen. Diese beschränken sich aber auf Bereiche des Einzugsgebietes der oberen Ruhr, in denen einige signifikante Wasserentnahmen zur Speisung von Fischteichen sowie zur Wasserversorgung zu mengenmäßigen Belastungen in einigen kleineren Oberflächengewässern führen. Daher sind an der oberen Ruhr Maßnahmen zur Verringerung dieser Wasserentnahmen vorgesehen. Davon abgesehen bestehen in Nordrhein-Westfalen aber keine nennenswerten Belastungen für die Wassermenge in Oberflächengewässern, so dass dieser Maßnahmenbereich insgesamt eine sehr untergeordnete Rolle spielt.

Zusammenfassend ist für die Oberflächengewässer mit 2795 betroffenen Wasserkörpergruppen ein deutlicher Schwerpunkt der Maßnahmen im Bereich der ökologischen Gewässerentwicklung erkennbar (vgl. Abb. 18). Zugleich ist dies auch der Maßnahmenbereich, in dem der Anteil an konkreten Umsetzungsmaßnahmen am höchsten ist. Von Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Punktquellen sind rund 1161 Wasserkörpergruppen im ersten Bewirtschaftungszyklus betroffen. Zur Minderung von Belastungen aus diffusen Quellen sind an rund 852 Wasserkörpergruppen Maßnahmen vorgesehen. In diesem Bereich überwiegen die konzeptionellen Maßnahmen (v.a. Beratungsmaßnahmen in der Landwirtschaft) deutlich.

Bei der Darstellung der Maßnahmen ist aber zu beachten, dass es sich bei den im Maßnahmenprogramm aufgeführten Bezeichnungen um Katalogmaßnahmen handelt (s.o.), die in ihrer Umsetzung zumeist aus mehreren Einzelmaßnahmen bestehen und sich in ihrem Aufwand pro Wasserkörpergruppe stark unterscheiden können. Eine exakte Quantifizierung der geplanten Aktivitäten ist insofern nicht möglich.

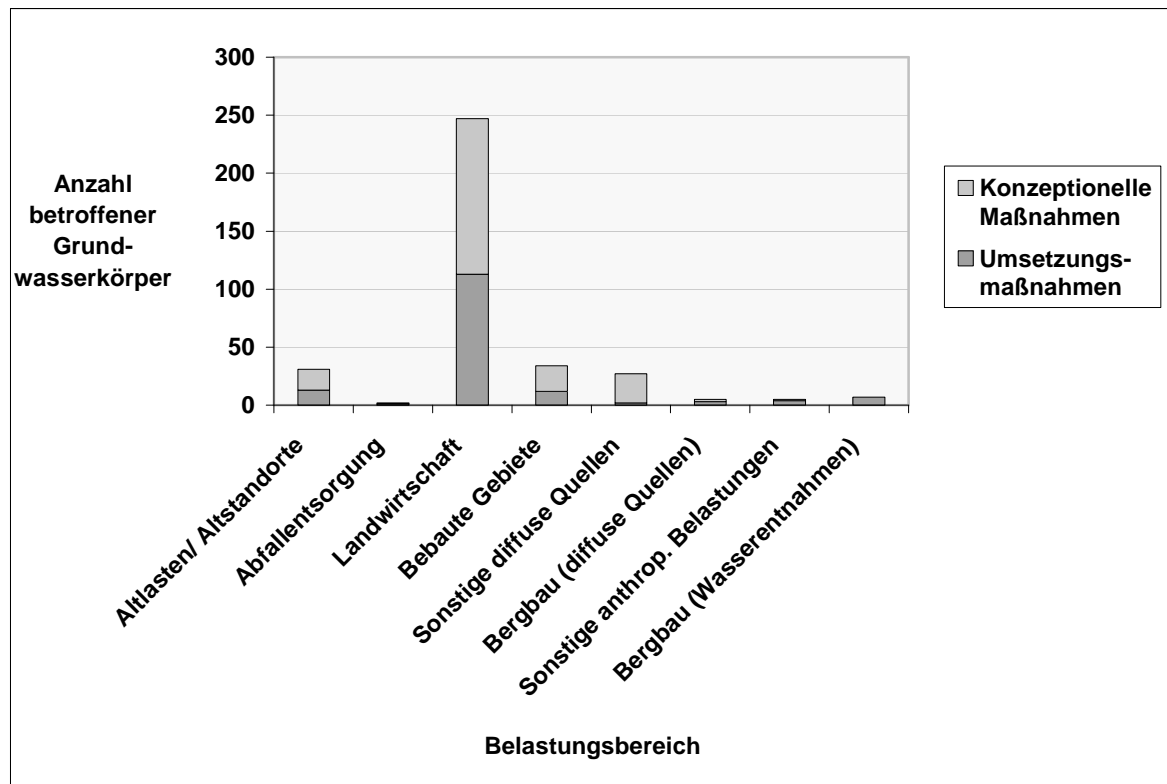
Abb. 18: Maßnahmen an Oberflächenwasserkörpern in Nordrhein-Westfalen



(5) Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers

Für das Grundwasser ist der Großteil der für den ersten Bewirtschaftungszyklus geplanten Maßnahmen im Bereich der diffusen Verschmutzung aus der Landwirtschaft vorgesehen (vgl. Abb. 19). Auch hier sollen zunächst vor allem konzeptionelle Maßnahmen in Form von Beratungen der Landwirte greifen. Bei den Umsetzungsmaßnahmen sind in erster Linie Aktivitäten zur Verminderung der Nährstoffauswaschung (v.a. Nitrat) und Maßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten geplant. Für die Reduzierung von Stoffausträgen aus bebauten Gebieten sind Maßnahmen zur Sanierung undichter Kanalisationen vorgesehen. Darüber hinaus sollen auch an einigen Grundwasserkörpern Maßnahmen zur Minderung von Grundwasserbelastungen aus „sonstigen diffusen Quellen“ umgesetzt werden. Hierbei handelt es sich in erster Linie um vertiefende Untersuchungen bei ungeklärter Belastungsursache. Bei den Punktquellen sind an wenigen Standorten Maßnahmen zur Minderung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten geplant.

Abb. 19: Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers



#### *Kosten der Maßnahmen des ersten Bewirtschaftungszeitraums in Nordrhein-Westfalen*

Tab. 20 zeigt die Abschätzung der Kosten für oben aufgezeigten Maßnahmen zum Gewässerschutz in Nordrhein-Westfalen für den Zeitraum 2010 bis 2015 (Analysefrage 8). Insgesamt werden die Kosten auf eine Höhe von 12,02 Mrd. Euro geschätzt. Davon ergeben sich 11,3 Mrd. Euro aus der Fortsetzung der so genannten Baseline-Maßnahmen, also der Fortführung der grundlegenden Maßnahmen, die sich unabhängig von den Anforderungen der WRRL bereits aus anderen Rechtsvorschriften ergeben. Unter den zusätzlichen Kosten werden jene Aufwendungen erfasst, die ergänzend zu den grundlegenden Maßnahmen vorgesehen sind und somit einen direkten Mehraufwand gegenüber dem „Business as usual“ darstellen. Insgesamt werden die zusätzlich notwendigen Investitionen zur Umsetzung der WRRL für den ersten Bewirtschaftungszyklus in Nordrhein-Westfalen auf mindestens 720 Mio. Euro geschätzt. Dabei zeigt sich, dass dieser zusätzliche Aufwand mit rund 700 Mio. Euro fast ausschließlich auf Maßnahmen im Bereich der ökologischen Gewässerentwicklung zurückzuführen ist. Zudem werden die Kosten für die Umsetzung des für die Landwirtschaft erarbeiteten Beratungskonzepts mit 20 Mio. Euro als Mehrausgaben zur Umsetzung der WRRL veranschlagt. In allen anderen Verursacherbereichen werden die grundlegenden Maßnahmen fortgesetzt und es entstehen keine über den Status quo hinausgehenden Kosten.

Tab. 20: Kosten des Gewässerschutzes im Zeitraum 2010-2015 in Nordrhein-Westfalen  
(verändert nach MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW: 9-11)

Verursacherbereich	Kosten 2010-2015 in Mrd. Euro	
	Kommunale Abwasserentsorgung	Baseline
Industrie und Gewerbe	Baseline	2,50
Landwirtschaft	Baseline	0,56
	zusätzlich	0,02
Bergbau	Baseline	0,06
Hydromorphologie (Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung)	Baseline	0,08
	zusätzlich	0,70
Summe	Baseline	11,30
	zusätzlich	0,72
	Gesamt	12,02

#### 6.4 Diskussion der deutschen Maßnahmenprogrammwürfe unter Einbeziehung der Experteninterviews

Die WRRL schreibt den Mitgliedstaaten vor, für jede Flussgebietseinheit oder ihren jeweiligen Anteil an einer Flussgebietseinheit ein Maßnahmenprogramm aufzustellen, um die Umweltziele zu erreichen. Die Richtlinie differenziert dabei zwischen grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen, setzt zeitliche Fristen und legt das Prinzip der Kosteneffizienz bei der Maßnahmenauswahl an. Darüber hinaus gehende inhaltliche Vorgaben zur Aufstellung der Maßnahmenprogramme und Umsetzung der Maßnahmen macht die WRRL nicht. Vielmehr muss das Maßnahmenprogramm – wenngleich es das wichtigste Instrument zur Verwirklichung der Umweltziele darstellt und insofern ein wesentlicher Bestandteil der Bewirtschaftungsplanung ist – lediglich als Zusammenfassung in den nach Brüssel berichtspflichtigen Bewirtschaftungsplänen enthalten sein.

In Deutschland wird das Maßnahmenprogramm als fachliche Rahmenplanung betrachtet, die den für den Einzelfall erforderlichen Verwaltungsverfahren und -entscheidungen nicht vorweg greift. Keine der in den Programmen aufgeführten Maßnahmen ist insofern unmittelbar außenverbindlich, sondern muss von den zuständigen Behörden konkretisiert, geprüft und in entsprechenden Verwaltungsverfahren umgesetzt werden. Wie „vollzugsfähig“ die in den Maßnahmenprogrammen aufgestellten Katalogmaßnahmen insofern sind, ist schwer zu beurteilen und muss sich erst aus der konkreten Maßnahmenumsetzung erweisen. Je präziser, konkreter und gewässerschärfer Maßnahmen formuliert sind, desto größer ist die steuernde Wirkung für den wasserwirtschaftlichen Vollzug (vgl. DURNER 2009: 85). Hierbei ist anzumerken, dass von einem wenig detaillierten und nicht wasserkörperscharfen Maßnahmenprogramm aber nicht automatisch auf eine schlechte Umsetzbarkeit durch die Vollzugsbehörden – oder gar eine nicht vorhandene Planung – rückgeschlossen werden kann. Vielmehr zeigt sich – sowohl aus der Beschäftigung mit dem Arbeitsprozess der Maßnahmenplanung in Nordrhein-Westfalen als auch aus den Gesprächen mit den Experten – dass zwischen der landesinternen Maßnahmenplanung und der Darstellung der Maßnahmen für die Öffentlichkeit große Unterschiede bestehen. So spiegeln viele

Länder ihre tatsächlich geplanten Aktivitäten unzureichend in den Maßnahmenprogrammen wider. Letzteres wird auch von RECHENBERG kritisiert. So sei er durchaus der Ansicht, dass in Deutschland viel umgesetzt werde. Eine adäquate Darstellung dieser Aktivitäten sei aber vielfach nicht gelungen:

*„Ich will nämlich gleich sagen, dass ich schon der Ansicht bin, dass viel getan wird. Es passiert viel in Deutschland, es wird gearbeitet, es wird geplant, und es werden sicherlich auch viele Maßnahmen mit hohem finanziellen und personellen Aufwand durchgeführt. Da ist es sehr ärgerlich, wenn man nach außen nicht darstellen kann, was man hier eigentlich leistet. Das ist unser Hauptansatzpunkt, zu sagen: Wir wollen hier niemanden vorführen, dass er untätig oder unwillig sei, aber wir würden uns wünschen, dass das, was gemacht wird, auch in einer vernünftigen Form dargestellt wird“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

In diesem Zusammenhang ist aber positiv hervorzuheben, dass viele Maßnahmenprogramm-entwürfe die Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper darstellen. Kritisch zu betrachten ist aber die in den meisten Entwürfen und auch im WasserBLICK nicht vorhandene Angabe von Häufigkeiten der Maßnahmen. Die Abschätzung des Maßnahmenumfangs und die Ableitung von Maßnahmenschwerpunkten ist dadurch mit erheblichem Aufwand verbunden oder – in Maßnahmenprogramm-entwürfen, die keine wasserkörperscharfe Darstellung der Maßnahmen aufweisen – nicht möglich. Die Veröffentlichung der Maßnahmenhäufigkeiten wurde dabei durchaus diskutiert, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

*„Das [die Darstellung von Maßnahmenhäufigkeiten] war auch ein Wunsch von uns. Dem haben die Länder aber aus unterschiedlichen Gründen nicht zugestimmt, so dass wir auch in unseren Auswertungen nur sagen können, ob die Maßnahmen des Maßnahmenprogramms von den inhaltlichen Schwerpunkten her die Probleme der Flussgebietseinheit Elbe abbilden. Da kann ich sagen: Ja. Weil ich sehe, welches Spektrum an unterschiedlichen Maßnahmen in Anspruch genommen werden. Was ich aber nicht weiß, was Sie auch als Kritik äußern, dem kann ich mich anschließen: Es wäre schön, wenn wir auch die Angabe gehabt hätten, wie oft eine Einzelmaßnahme des LAWA-Maßnahmenkatalogs in den Wasserkörpern greift. Dann käme man nämlich neben einer qualitativen Bewertung auch zu einem quantitativen Ergebnis und könnte sehen, ob zum Beispiel die Maßnahme ‚Rückbau von bestehenden Querbauwerken‘ einmal oder aber 100 Mal vorgesehen ist“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Aus welchen Gründen die Länder einer Darstellung von Maßnahmenhäufigkeiten nicht zugestimmt haben, bleibt unklar. Allerdings verstoßen die Länder damit nicht gegen die Vorgaben der WRRL. Insofern wird eine mögliche Kritik der Kommission am Informationsgehalt der Maßnahmenprogramme nach SCHULZ auch nur begrenzt wirksam sein:

*„Die Kommission kann dazu eigentlich gar nichts sagen, weil das nicht berichtspflichtig ist. Ich glaube, das wird die Kommission irgendwann noch realisieren, dass ihr da ein entscheidendes Papier fehlt. Denn in der Zusammenfassung des Maßnahmenprogramms im Kapitel 7 des Bewirtschaftungsplans ist nur ein Bruchteil der ge-*

*gebenfalls relevanten Informationen dargestellt. Das ist ein Lapsus. Wir an der Elbe „heilen“ dieses Informationsdefizit, indem wir das Maßnahmenprogramm als Hintergrunddokument zum Bewirtschaftungsplan mit an die Kommission senden und hoffen, damit Nachfragen zu minimieren“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Die Auswertung des nordrhein-westfälischen Maßnahmenprogramms zeigt, dass die dort geplanten Maßnahmen insgesamt relativ gut mit den für Deutschland identifizierten wesentlichen Gewässerbelastungen korrelieren. Letzteres wird von SCHULZ auch für die FGG Elbe bestätigt:

*„Die Maßnahmen spiegeln die Handlungsschwerpunkte in der Flussgebietsgemeinschaft Elbe insgesamt sehr gut wieder. Diese liegen vor allem bei der Reduktion von stofflichen Belastungen, bei der Verbesserung der Hydromorphologie, der Verbesserung der Durchgängigkeit und der Minderung der Schadstoffeinträge. Da hat man vom Bauchgefühl her – ohne dass wir jetzt konkret wissen, wie häufig die einzelnen Maßnahmen stattfinden – doch den Eindruck, dass nicht am Bedarf und an der Realität vorbei irgendetwas gemacht wird, sondern das korreliert gut“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Analog zur Maßnahmenplanung in Nordrhein-Westfalen stellt nach SCHULZ die Verbesserung von Gewässermorphologie und Durchgängigkeit auch in der FGG Elbe einen wesentlichen Handlungsschwerpunkt dar. Dabei spielten sowohl die überregionalen Überlegungen zur Verbesserung der Durchgängigkeit im Rahmen des Vorranggewässerkonzepts als auch die spezifischen Einzelaktivitäten der Länder, auch außerhalb der Vorranggewässer, eine wesentliche Rolle:

*„Ich denke, das [die Maßnahmenplanung zur Verbesserung von Gewässermorphologie und Durchgängigkeit] ist auf zwei Ebenen zu sehen. Auf der ersten Ebene haben wir in der Flussgebietsgemeinschaft Elbe das Vorranggewässernetz, wo sich die einzelnen Handlungsträger – damit meine ich die Länder, aber auch die zuständigen Behörden des Bundes, also die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung – dazu bekannt haben, eine Verbesserung der Migration für Fische zu gewährleisten. Das ist schon eine riesige Aufgabe, wenn man bedenkt, was solche Maßnahmen, zum Beispiel Fischwechseleinrichtungen, auch kosten. Wenn wir das schaffen, diese ca. 136 Anlagen zu bauen bzw. die Durchgängigkeit an 136 Anlagen zu gewährleisten, dann ist schon unheimlich was passiert. Die zweite Ebene sind parallel dazu die Programme der einzelnen Bundesländer. Das geht weit über die Vorranggewässer hinaus, in kleinere Bereiche, die aber für sich genommen wieder dazu führen, dass ich eine Verbesserung von Struktur und Durchgängigkeit weiterer zusätzlicher Gewässerstrecken erziele. Wenn man das perspektivisch betrachtet, wird beides irgendwann zusammen wachsen, so dass die Wirkung des Vorranggewässernetzes zusammen mit den Einzelmaßnahmen, die die Länder darüber hinaus durchführen, addiert mehr sind, als die Teilbereiche für sich genommen. Das ist ein großer Erfolg in der überregionalen Zusammenarbeit der FGG Elbe, auch perspektivisch gesehen bis 2027*



*und darüber hinaus. Das ist ein ganz, ganz großes Thema, und es wird angegangen“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Auch in der Landwirtschaft zeichnen sich an der Elbe ähnliche Handlungskonzepte wie in Nordrhein-Westfalen ab. So wird die fachliche Beratung der Landwirte von SCHULZ als Handlungsschwerpunkt in diesem Bereich genannt. Auch Maßnahmen zur Reduzierung der Erosion von landwirtschaftlichen Flächen seien geplant. Insgesamt sei die Landwirtschaft nicht als Gegner der Wasserwirtschaft zu betrachten, sondern es müssten gemeinsame Lösungen gefunden werden. Neben einer Ausweitung finanzieller Anreize, z.B. im Rahmen der europäischen Förderinstrumente, zieht SCHULZ aber auch die Verschärfung des Ordnungsrechtes in Betracht:

*„Die Landwirtschaft wird nicht als Gegner betrachtet, sondern es wird versucht, gemeinsam mit der Landwirtschaft die Wege zu gehen, die auch durch die europäische Gesetzgebung vorgegeben sind. Zum Beispiel im Rahmen des Cross Compliance. Es gibt im Maßnahmenprogramm viele Maßnahmen, die auf eine konservierende Bodenbearbeitung abzielen, so dass Einträge durch Erosion und Abschwemmung gemindert werden. Ein weiterer großer Schwerpunkt, auch im Maßnahmenkatalog, ist die landwirtschaftliche Beratung. Hier wird großes Potential gesehen, um eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Praxis zu erreichen. Ich denke, in diesem Bereich beginnt langsam auch ein Umdenken, und zwar stärker dorthin, dass die Landwirtschaft auch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz betreiben muss. Das ist an finanzielle Anreize gebunden, aber gegebenenfalls auch an Restriktionen. Hier ist ein gemeinschaftlicher Prozess notwendig, die rechtlichen Grundlagen sind geschaffen worden. Man muss jetzt sehen, dass es ein gemeinsamer Prozess bleibt“ (SCHULZ, Nr. 3).*

Auch RECHENBERG betont, dass die freiwilligen Maßnahmen in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Sollten diese – wie im Zusammenhang mit den Fristverlängerungen bereits diskutiert (Kap. 5.4) – allerdings scheitern, müsse der Staat auch über das Ordnungsrecht einwirken können:

*„So ist das mit kooperativen Prozessen. Die sollten ja auch gefördert werden. Wenn sie funktionieren, unterstützt mit etlichen Steuermillionen, umso besser. Wenn sie dann aber nicht funktionieren, muss der Staat auch anders seine Handlungsfähigkeit unter Beweis stellen. Und die EU ist in erster Linie bei der Verknüpfung der Kriterien gefragt, wenn Fördergelder und Umweltstandards zusammen geschweißt werden sollen. Außerdem muss sie dafür sorgen, dass keine den Gewässerschutzzielen entgegenwirkenden Bewirtschaftungsweisen mit EU-Mitteln gefördert werden“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Neben einer Verschärfung des Ordnungsrechtes ist nach RECHENBERG auch eine stärkere Verknüpfung von EU-Fördergeldern mit der Einhaltung der Umweltstandards in der Landwirtschaft gefragt. Dies spiele eine wichtige Rolle bei der Reform der europäischen Agrarpolitik:

*„Ab 2014 läuft ja die nächste Reformrunde der Gemeinsamen Agrarpolitik, die bald zu verhandeln sein wird. Und da wird man auch noch einmal sehr darauf dringen müssen, dass die Verzahnung mit der Einhaltung der Umweltstandards enger geknüpft wird. Ich bin ja gerne bereit zu sagen: Für die landschaftspflegerischen Elemente der Landwirtschaft müssen wir auch öffentliche Gelder in die Hand nehmen. Dann müssen wir es nur umschichten innerhalb der Fördertöpfe, die in der EU bestehen. Denn es soll ja durchaus nicht so sein, dass landwirtschaftliche Leistungen für null erbracht werden. Aber so, wie es bisher läuft, ist es falsch kanalisiert“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

Auch HENNEBERG räumt der Entwicklung der EU-Agrarpolitik eine wichtige Rolle bei der Minderung landwirtschaftlicher Gewässerbelastungen ein. Generell sei eine stärkere Integration anderer Politikfelder in die Umsetzung der WRRL von großer Bedeutung für die Verwirklichung der Umweltziele. Letztere wird von der WRRL auch explizit gefordert. So heißt es in Erwägungsgrund (16): „Der Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern müssen stärker in andere politische Maßnahmen der Gemeinschaft integriert werden, so z.B. in die Energiepolitik, die Verkehrspolitik, die Landwirtschaftspolitik, die Fischereipolitik, die Regionalpolitik und die Fremdenverkehrspolitik. Diese Richtlinie soll die Grundlage für einen kontinuierlichen Dialog und für die Entwicklung von Strategien für eine stärkere politische Integration legen.“ Dass diesem Erwägungsgrund von den Mitgliedstaaten auch tatsächlich nachgekommen werde, ist nach HENNEBERG derzeit noch nicht erkennbar:

*„Ich glaube, was es sehr genau abzuwarten gilt, ist, wie die europäische Landwirtschaftspolitik, die gemeinsame Agrarreform, sich da entwickeln wird. Da lohnt es sich auch Einfluss zu üben von Seiten der Wasserwirtschaft. Man darf ja auch eines nicht vergessen: Der Ansatz, der schon in der Richtlinie festgehalten ist, dass die anderen Politikfelder sich ändern müssen, damit das Ziel erreicht werden kann, der steht da – aber so richtig beherzigt wird dieser Ansatz noch nicht. Wo spricht denn zum Beispiel das Umweltministerium mit dem Wirtschafts- oder Verkehrsministerium und fragt einmal nach, welches die Anteile sind, die eingebracht werden? Da ist man doch eher allein gelassen in diesem Feld. Und ohne dieses Gemeinsame wird man das Ziel auch nicht erreichen. Ich denke, dass man sich in den anderen Politikfeldern noch einmal sehr genau damit beschäftigen muss, welche Beiträge geleistet werden können. Dazu müssen aber erst einmal Leute aufeinander zugehen. Im Moment ist es ja so, dass wir den Bewirtschaftungsplan zwar mit den anderen Resorts abstimmen. Aber die schauen letztlich nur, inwieweit sie dort finanziell betroffen sind. Das ist, glaube ich, ein ganz wichtiger Erwägungsgrund, der da in der Richtlinie steht, der weder in Europa, aber auch nicht – soweit ich das beurteilen kann – in Deutschland gelebt wird“ (HENNEBERG, Nr. 1).*

Hinsichtlich der Finanzierung der geplanten Maßnahmen sieht RECHENBERG die öffentliche Hand als wesentlichen Träger der Kosten:

*„Ein ganz großer Teil der Maßnahmen wird nach wie vor aus den öffentlichen Haushalten finanziert werden müssen. Natürlich auch über die Mittel, die durch Wasserentnahmeentgelte und Abwasserabgabe zu Verfügung stehen. [...] Und daneben haben wir ja auch ein breites ordnungsrechtliches Instrumentarium, das ohnehin bestimmte Verursacher zu einem bestimmten Verhalten verpflichtet. Da sind über die Auflagen und Bedingungen in Genehmigungsbescheiden die Kosten bereits eingepreist. Ein Industriebetrieb, der Abwasser einleitet und technisch eine bestimmte Anzahl an Filterstufen haben muss, um das Abwasser nach dem Stand der Technik zu reinigen, der bezahlt diese natürlich auch selbst. Und preist diese Kosten dann wieder in seine Produkte ein. Gleiches gilt zukünftig – das steht ja jetzt auch im neuen Wasserhaushaltsgesetz – hinsichtlich Genehmigungsvoraussetzungen für Wasserkraftanlagen, für den Mindestwasserabfluss, für die Durchgängigkeit, all das werden zukünftig auch vorhandene Anlagen am Gewässer sicherstellen müssen. Dann wird man immer prüfen, wer der Verursacher ist. Wem gehört beispielsweise das Wehr? Das sind oft die Kommunen, das sind aber vielleicht auch landwirtschaftliche Betriebe oder Wasserkraftwerksbetreiber. All die tragen dann die Kosten, die ihnen über das Ordnungsrecht auferlegt werden, selber. Während all das, was an den Gewässern darüber hinaus zu machen ist, zu bauen und zu renaturieren, das wird weiterhin die öffentliche Hand über Förderprogramme, etc. in großem Maßstab bezahlen. Da sehe ich gar keinen anderen, den man da in die Pflicht nehmen könnte. Offen bleibt der große Bereich Landwirtschaft. Und da wird es ebenso eine Balance geben müssen zwischen ‚wo fördern wir‘ und ‚wo fordern wir‘. Das wird die Diskussion der nächsten Jahre sein“ (RECHENBERG, Nr. 2).*

## **6.5 Zwischenfazit zu den Maßnahmenprogrammen**

Die vorangegangenen Analysen zeigen, dass die WRRL nur sehr begrenzte Vorgaben hinsichtlich des Inhaltes der Maßnahmenprogramme enthält. Bei deren Ausgestaltung ist den Ländern insofern ein erheblicher Spielraum gegeben. Da eine Angabe von Maßnahmenhäufigkeiten sowie eine Darstellung der Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper von der Richtlinie nicht gefordert sind, ist mit dem Fehlen dieser Informationen kein Verstoß gegen die WRRL verbunden. Zur umfassenden Information der Öffentlichkeit wären diese Angaben aber von großer Bedeutung. Insofern kann durchaus positiv vermerkt werden, dass viele Bundesländer freiwillig zumindest den Wasserkörperbezug in ihren Maßnahmenprogrammen hergestellt haben. Es bleibt aber äußerst unbefriedigend, dass eine Ableitung des geplanten Maßnahmenumfangs sowie der Maßnahmenschwerpunkte für die meisten Bundesländer oder Flussgebiete nicht oder nur unter erheblichem Aufwand möglich ist, da gerade diese Informationen darstellen, wie die Umweltziele verwirklicht werden sollen, und somit den Kern der Richtlinie bilden.

Hinsichtlich der geplanten Aktivitäten zu Erreichung der Umweltziele können von der Maßnahmenplanung Nordrhein-Westfalens keine unmittelbaren Rückschlüsse auf andere Bundesländer gezogen werden. In den Expertengesprächen zeigte sich aber für die FGG

Elbe, dass dort die Schwerpunkte ähnlich gesetzt werden. Als eindeutiger Handlungsschwerpunkt zeichnet sich für den ersten Bewirtschaftungszyklus die Verbesserung von Gewässermorphologie und Durchgängigkeit ab. Die hieraus entstehenden zusätzlichen Kosten werden in Nordrhein-Westfalen für die Jahre 2010-2015 auf rund 700 Mio. Euro geschätzt. Bei den Punktquellen ist aus der Maßnahmenplanung in Nordrhein-Westfalen ein weitgehendes „Business as Usual“ ohne einen sich aus der WRRL ergebenden finanziellen Mehraufwand erkennbar. Die größten Unsicherheiten hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen bestehen bei der Minderung diffuser Verschmutzung aus der Landwirtschaft. In diesem Bereich sehen die Länder vorerst eine freiwillige Umsetzung von Maßnahmen auf Basis von Beratungen und finanziellen Anreizen vor. Inwieweit dieses Konzept greift und Maßnahmen durch die Landwirte umgesetzt werden, kann aber durchaus skeptisch betrachtet werden. Von allen in dieser Arbeit befragten Experten wird die mögliche Notwendigkeit einer Verschärfung des Ordnungsrechts in Betracht gezogen.

## **7. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen**

Die WRRL setzt hohe Maßstäbe für den Schutz und die Bewirtschaftung der Gewässer in Europa. Wie zu Beginn dieser Arbeit aufgezeigt, gilt das anspruchsvolle Ziel des „guten Zustands“ aber nicht ausnahmslos. So wird für die Gewässerkategorie der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer mit dem Ziel des „guten ökologischen Potentials“ ein gegenüber dem guten ökologischen Zustand abgeschwächtes Schutzziel festgelegt. Zudem sieht die WRRL Ausnahmetatbestände vor, im Rahmen derer die Fristen zur Zielerreichung verlängert oder weniger strenge Umweltziele festgelegt werden können.

In dieser Arbeit wurde daher analysiert, in welchem Ausmaß in Deutschland durch

- (1) die Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern sowie
- (2) die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und weniger strengen Umweltzielen von den strengen Zielen oder Fristen der Richtlinie abgewichen wurde und welche Vorgehensweisen und Begründungen dabei zugrunde liegen.

Darüber hinaus wurde in dieser Arbeit auch der Frage nachgegangen,

- (3) auf welche Weise, d.h. durch welche Maßnahmen, die Umweltziele in Deutschland verwirklicht werden sollen.

Grundlage dieser Untersuchungen bildete eine qualitative Inhaltsanalyse der deutschen Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammmentwürfe für den ersten Bewirtschaftungszyklus. Ziel dieser Analyse war neben der Beantwortung der oben genannten Forschungsfragen auch die Untersuchung der Ausgestaltung der Plan- und Programmmentwürfe hinsichtlich einer angemessenen Information der Öffentlichkeit über die in dieser Arbeit betrachteten Fragestellungen. Gestützt wurden diese Analysen durch Interviews mit Experten, die sich an verantwortlicher Stelle mit der Umsetzung der WRRL und der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme befassen. Ziel der Interviews war es, sowohl im Rahmen der Plan- und Programmanalysen auftretende Fragen zu klären als auch Hintergrundwissen, Einschätzungen und Bewertungen hinsichtlich der Richtlinien-

umsetzung und der damit verbundenen Herausforderungen und Probleme für Bund und Länder zu erhalten.

Die Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogrammwürfe wurden in den Kapiteln 4, 5 und 6 dieser Arbeit zu den oben genannten Fragestellungen analysiert und hinsichtlich

- ihrer Richtlinienkonformität,
- der Berücksichtigung der Empfehlungen der entsprechenden Leitfäden sowie
- ihrer Angemessenheit für eine adäquate Öffentlichkeitsbeteiligung

bewertet. Anschließend wurden die Ergebnisse dieser Analysen unter Einbeziehung der Expertenaussagen diskutiert und in einem Zwischenfazit zusammengeführt.

Im Folgenden werden auf Grundlage dieser Diskussionen konkrete Hinweise bzw. Handlungsempfehlungen abgeleitet. Diese greifen die in der vorliegenden Arbeit identifizierten wesentlichen Umsetzungs- bzw. Darstellungsdefizite auf und sollen konzeptionelle Anregungen vor dem Hintergrund des zweiten Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms liefern.

*(1) Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit bei der Ausweisung erheblich veränderter Wasserkörper verbessern*

Bei der Ausweisung erheblich veränderter Wasserkörper sind zum Teil erhebliche Verfahrensunterschiede erkennbar. Diese ergeben sich in erster Linie aus den breiten Ermessensspielräumen, die die WRRL hinsichtlich der Vorgaben zum Ausweisungsprozess zulässt. Unterschiede in den Methoden werden den Mitgliedstaaten von der Richtlinie insofern bewusst zugebilligt. Für die Nachvollziehbarkeit der Ausweisungsergebnisse und die Gesamtdarstellung Deutschlands vor der Europäischen Kommission wäre es dennoch wünschenswert, wenn unter einem erheblich veränderten Gewässer in allen Bundesländern in etwa das Gleiche verstanden würde. Vereinfacht ausgedrückt heißt das, dass z.B. ein in Sachsen als „erheblich verändert“ ausgewiesener Wasserkörper auch mit dem brandenburgischen Ausweisungsverfahren als „erheblich verändert“ ausgewiesen werden sollte. Analog sollte ein in Sachsen als „natürlich“ eingestuftes Gewässer auf Grundlage des brandenburgischen Verfahrens ebenfalls als „natürlich“ eingestuft werden.

Eine Angleichung der Ausweisungsverfahren bzw. ihrer Ergebnisse ist allerdings eng damit verknüpft, was in den jeweiligen Bundesländern unter einer „signifikant negativen Auswirkung“ von Verbesserungsmaßnahmen auf vorhandene Nutzungen (Prüfkriterium gemäß Art. 4 Abs. 3a WRRL) verstanden wird. Hierfür existieren bislang keine Kriterien. Aus den Schlussfolgerungen des „European Workshop on Heavily Modified Water Bodies“, der im März 2009 im Rahmen der gemeinsamen Umsetzungsstrategie in Brüssel stattfand, geht hervor, dass die Festlegung europaweit einheitlicher Schwellenwerte für die Feststellung „signifikant negativer Auswirkungen“ von den Mitgliedstaaten als nicht praktikabel betrachtet wird (vgl. ECOLOGIC 2009: 6). Diese Feststellung wird von einem deutschen Vertreter des Europäischen Umweltbüros (EEB) nicht geteilt: „To me it seems that it IS possible to at least define guidelines of what is significant. One could therefore refer to article 4.3 list of uses and give a minimum-definition of what is necessary to have signifi-

cance (adverse effect). I think the aim should be, having less political judgement possible but base it on clear criteria. Otherwise a lot more bureaucracy will be needed to check every single case” (EEB Germany in ECOLOGIC 2009: 16). Letzteres geht auch aus den Ergebnissen der in dieser Arbeit durchgeführten Analysen hervor: Die Angemessenheit einer Einstufung ist – durch das Fehlen von Kriterien für die Feststellung einer „signifikant negativen Auswirkung“ von Verbesserungsmaßnahmen auf eine Nutzung – nur auf Grundlage der spezifischen Gründe für einen Wasserkörper überprüfbar. Diese sind in fast allen Bundesländern nicht öffentlich zugänglich und müssen bei den zuständigen Behörden für jeden Wasserkörper angefordert werden. Für eine bessere Überprüfbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Ausweisungsergebnisse durch die Öffentlichkeit ist eine klare Benennung der länderspezifischen Kriterien, die bei der Feststellung von „signifikant negativen Auswirkungen“ auf die jeweiligen Nutzungsarten zugrunde liegen, erforderlich. Hinsichtlich der Möglichkeit einer Ableitung zumindest deutschlandweit einheitlicher Kriterien (ggf. differenziert nach den verschiedenen Nutzungsarten) besteht Forschungsbedarf.

### *(2) Ausweisungsverfahren richtlinienkonform gestalten*

Drei Bundesländer (Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg) haben ihre Entscheidung, ob ein Wasserkörper als erheblich verändert ausgewiesen wird, ausschließlich auf Grundlage von Strukturgütekriterien getroffen. Diese Vorgehensweise ist, wie in Kap. 4.3.4 erläutert, nicht richtlinienkonform und von diesen Ländern entsprechend um die Prüfschritte gemäß Art. 4 Abs. 3a und Abs. 3b WRRL zu erweitern.

### *(3) Umsetzung des „Prager Ansatzes“ konkretisieren*

Hinsichtlich der Definition und Umsetzung des Prager Ansatzes ist eine generelle Klärung notwendig. Wie in Kap. 4.4 dargelegt, war der Prager Ansatz von seinen Entwicklern nie ohne die Festlegung eines ökologischen Referenzzustandes vorgesehen. Auch auf dem oben genannten „European Workshop on Heavily Modified Water Bodies“ im März 2009 hat sich als wesentliches Ergebnis herauskristallisiert, dass dieser Ansatz ebenfalls die Festlegung biologischer Qualitätsziele erfordert (ECOLOGIC 2009: 8, 20). Wie der Prager Ansatz von den deutschen Bundesländern interpretiert wird, geht zumeist nicht eindeutig aus den Bewirtschaftungsplanentwürfen hervor. Häufig wird seine Anwendung aber mit fehlenden Erfahrungswerten hinsichtlich der Abschätzung der ökologischen Wirkung von Verbesserungsmaßnahmen begründet (vgl. Kap. 4.2.3). Dies lässt für viele Länder auf eine (zumindest vorerst) rein maßnahmenorientierte Interpretation ohne die Ableitung biologischer Qualitätsziele schließen. Inwieweit die Bundesländer, die eine solche Auslegung für den ersten Bewirtschaftungszyklus gewählt haben, vor dem Hintergrund des zweiten oder dritten Bewirtschaftungszeitraums an der Entwicklung von Bewertungsmethoden zur Abschätzung der Wirkung von Verbesserungsmaßnahmen auf die Biozönose arbeiten, kann derzeit nicht geklärt werden. Auf europäischer Ebene werden die möglichen Verbesserungsmaßnahmen an erheblich veränderten Gewässern von den meisten Mitgliedstaaten mit ökologischen Zielen verknüpft, d.h. methodische Ansätze für eine solche Abschätzung

existieren und werden umgesetzt (vgl. ECOLOGIC 2009: 8-10). Die Entwicklung solcher Methoden sollte insofern in allen Bundesländern vorangetrieben werden.

*(4) Begründungskriterien der LAWA in den Bewirtschaftungsplänen anwenden*

Wie die Analysen in Kap. 5.3.1 zeigen, wurden in Deutschland nur in seltenen und eindeutigen Fällen bereits für den ersten Bewirtschaftungszyklus weniger strenge Umweltziele an Wasserkörpern festgelegt. Zur Regel wurde die Ausnahme aber im Hinblick auf Verlängerungen der Fristen zur Zielerreichung, von denen in allen Bundesländern in erheblichem Umfang Gebrauch gemacht wurde. In welchem Maße neben natürlichen und technischen Gründen auch finanzielle bzw. haushalterische Überlegungen (Streckung der Kosten) die Verschiebung der Zielerreichung verursachen, ist angesichts der Zuordnung möglicher Einzelargumente (vgl. Tab. 13) zu den drei Begründungskategorien nicht eindeutig zu beantworten. Hier wäre es wünschenswert, wenn im Rahmen der Bewirtschaftungspläne – anstatt der zum Teil pauschal wirkenden „Verteilung“ von Kreuzchen auf die drei Begründungskategorien – für jeden Wasserkörper auf die detaillierteren Begründungskriterien der LAWA verwiesen würde. Dass dies möglich und umsetzbar ist, zeigt das Vorgehen von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz.

*(5) Maßnahmenumsetzung fördern und fordern*

Im Hinblick auf den enormen Umfang, mit dem Fristverlängerungen für den ersten Bewirtschaftungszyklus in Anspruch genommen werden, bleibt die Befürchtung, dass viele Wasserkörper den geforderten Zustand auch bis zum Jahr 2027 und darüber hinaus nicht erreichen werden und daher spätestens für den dritten Bewirtschaftungszyklus massiv Ziele abgesenkt werden. Für eine genauere Einschätzung der Zunahme der Anwendung weniger strenger Umweltziele bleibt aber zunächst abzuwarten, welche Wirkung Maßnahmen zeigen. Neben dem Erfolg geplanter oder bereits umgesetzter Maßnahmen stellt aber schon die Durchführung von Maßnahmen, die zu großen Teilen durch private Maßnahmenträger zu vollziehen ist, einen Unsicherheitsfaktor auf dem Weg zur Zielerreichung dar. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Landwirtschaft, der für die Zielerreichung aufgrund der immensen Gewässerbelastungen aus landwirtschaftlichen Quellen von hoher Bedeutung ist. Da bei der Durchführung von Maßnahmen in diesem Bereich in der Regel vorerst auf freiwillige Förderungen in Form finanzieller Anreize gesetzt wird, bestehen Zweifel, ob diese von den Landwirten auch angenommen und tatsächlich Maßnahmen umgesetzt werden. Hier ist zu befürchten, dass die von den Ländern geplanten Beratungskonzepte als „Motor“ der Maßnahmenumsetzung in der Landwirtschaft eine unzureichende Wirkung zeigen werden. Neben einer finanziellen Förderung darf an dieser Stelle ein ordnungsrechtliches „Fordern“ nicht ausgeschlossen werden.

*(6) Maßnahmenhäufigkeiten klar benennen*

Von wesentlicher Bedeutung bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung ist es, diese auch adäquat gegenüber der Öffentlichkeit zu kommunizieren. Mit dem Maßnahmenprogramm sollte der Nachweis erbracht werden, dass mit den in den Ländern bzw. Flussge-

bietseinheiten vorgesehenen Maßnahmen die bestehenden Probleme auch angemessen angegangen werden. Ob dies der Fall ist, ist ohne die Angabe von Maßnahmenhäufigkeiten nur schwer ersichtlich. Eine Ableitung des geplanten Maßnahmenumfangs sowie der Maßnahmenschwerpunkte sollte auf Grundlage jedes Maßnahmenprogramms problemlos (ohne ein manuelles „Auszählen“ umfangreicher Tabellenwerke) möglich sein.

#### *(7) Öffentlichkeitsbeteiligung als Chance begreifen*

Die Beschäftigung mit den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen vermittelt vielfach das Gefühl, trotz umfangreichen Textmaterials letztlich wenig Informationen zu erhalten. Auch die Vielzahl vorhandener Pläne und Programme und die häufig erforderliche, zum Teil sehr mühsame Suche nach relevanten Hintergrunddokumenten führen eher dazu, dass der interessierte Bürger bereits zu Beginn resigniert. Auch bei der häufig notwendigen Anforderung von Hintergrundmaterialien bei den zuständigen Stellen erhält man teilweise den Eindruck, dass sich die umsetzenden Behörden nicht gerne „in die Karten schauen“ lassen. Dies ist für eine aktive Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Aufstellung und Überprüfung der Bewirtschaftungspläne, wie von Art. 14 WRRL explizit gefordert, weder angemessen noch förderlich. Dies gilt in besonderem Maße vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit untersuchten Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung für den ersten Planungszyklus: Erheblich veränderte Wasserkörper werden in beträchtlichem Umfang ausgewiesen und für den Großteil der Wasserkörper werden Fristverlängerungen beansprucht. Dies mag für den Fachmann in vielen Fällen nicht verwunderlich sein, gegenüber der Öffentlichkeit müssen die Gründe dieser Ergebnisse aber offen kommuniziert werden. Anders ausgedrückt bedeutet dies: Wenn die Länder von der Öffentlichkeit nicht mit dem Vorwurf einer „minimalistischen Umsetzung“ der WRRL unter voller Ausschöpfung aller Möglichkeiten, die anspruchsvollen Ziele möglichst zu umgehen, konfrontiert werden wollen, so ist es gerade ein aktiver und umfassender Informationsfluss an die interessierte Öffentlichkeit, der derartige Vorwürfe entkräften kann. Letzteres gilt insbesondere hinsichtlich der Kommunikation der geplanten Maßnahmen. So sind die in dieser Arbeit befragten Experten durchaus der Meinung, dass in Deutschland erhebliche Anstrengungen zur Verwirklichung der Umweltziele unternommen werden. Dies spiegelt sich aber nur unzureichend in den Darstellungen für die Öffentlichkeit wider. Die umfangreiche Information der Öffentlichkeit durch die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sollte nicht nur als Pflicht, sondern vor allem als Möglichkeit wahrgenommen werden, die erbrachten und geplanten Arbeiten nach außen zu kommunizieren. Andernfalls lässt sich der Eindruck nicht verwehren, dass nicht der „Geist“ sondern nur der genaue Wortlaut der WRRL, der erheblichen Spielraum zur Umgehung der ambitionierten Ziele bietet, umgesetzt wird.

#### *Fazit*

Zusammenfassend lässt sich zum Stand der Umsetzung der WRRL festhalten, dass der – von der Verabschiedung der Richtlinie bis zur Veröffentlichung der ersten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme – nunmehr zehnjährige Umsetzungsprozess mit



großen Herausforderungen für die Mitgliedstaaten verbunden war und ist. In Deutschland begegnen die Bundesländer diesen Anforderungen auf unterschiedliche Weise. Wie schon beim ersten wichtigen „Meilenstein“ der Richtlinienumsetzung, der Bestandsaufnahme, lässt auch die Bewirtschaftungsplanung der Bundesländer jeweils länderspezifische Interpretationen und Vorgehensweisen erkennen. Dabei sind in Bezug auf den Anspruch, mit dem den ambitionierten Forderungen der Richtlinie nachgekommen wird, unter den Ländern zu diesem Zeitpunkt weder eindeutige „Vorreiter“ noch „Schlusslichter“ erkennbar. Hinsichtlich der Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit ist Nordrhein-Westfalen aber als gutes und in vielen Punkten vorbildliches Beispiel hervorzuheben.

Welche Erfolge im ersten Bewirtschaftungszeitraum bei der Verbesserung des Gewässerzustands in Deutschland erzielt werden können, ist insgesamt schwer abschätzbar. Dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass die für den ersten Bewirtschaftungszeitraum vorgesehenen Aktivitäten in den Maßnahmenprogrammen nur unzureichend dargestellt werden. Die Auswertung des nordrhein-westfälischen Maßnahmenprogrammwerfs sowie die Einschätzungen der befragten Experten zeigen aber, dass die Verbesserung von Gewässermorphologie und -durchgängigkeit einen wesentlichen Handlungsschwerpunkt des ersten Bewirtschaftungszeitraums darstellt. Der große „Problembereich Gewässerstruktur“, der in der Bestandsaufnahme als wesentliche Ursache für ein Verfehlen der Ziele in Deutschland identifiziert wurde, wird von den Ländern insofern „in Angriff genommen“. Ob die geplanten Aktivitäten in diesem Bereich für die Zielverwirklichung ausreichen, wird die intensive Begleitung der Maßnahmen durch das Gewässermonitoring zeigen. In diesem Zusammenhang sei aber auch noch einmal erwähnt, dass angesichts der großen Anzahl erheblich veränderter Wasserkörper in vielen Gewässern nicht die Verwirklichung des guten ökologischen Zustands, sondern „nur“ des guten ökologischen Potentials angestrebt wird.

Neben der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und ökologischen Aufwertung der Gewässerstrukturen müssen vor allem in der Landwirtschaft neue Lösungen gefunden werden, um die Belastung der Grund- und Oberflächengewässer mit Nährstoffen zu verringern. Es zeichnet sich ab, dass die von den Ländern vorgesehenen Beratungskonzepte und Förderprogramme nicht ausreichen werden, um die Ziele der WRRL zu verwirklichen. Hieran wird deutlich, dass der Integration anderer Politikfelder – nicht zuletzt der Agrarpolitik der Europäischen Union – eine zentrale Rolle für den Erfolg der Richtlinie zukommt. Gelingt diese Integration nicht, ist eine großflächige Absenkung der Ziele spätestens im übernächsten Bewirtschaftungszyklus nicht auszuschließen. Dem „Geist“ der Richtlinie wäre mit einer solchen Entwicklung allerdings nicht Rechnung getragen. Die WRRL bietet eine große Chance für den Schutz und die ökologische Verbesserung der europäischen Gewässer. Diese sollte gemeinsam genutzt werden.

## Literatur

- ADOLPH, W., PETRI, G., JAKLIN, S., PETERSEN, B. & W. HEIBER (2007): Aufbau einer Bewertungsmatrix für die Gewässertypen nach EG-WRRL im Küstengebiet der Nordsee – Schwerpunkt Flussgebietseinheiten Weser und Elbe. Abschlussbericht Teil B: Makrophyten (Röhrichte, Brack- und Salzmarschen), Makrozoobenthos, Schadstoffe. Berichte des NLWKN 2007. Brake-Oldenburg.
- AMMERMÜLLER, B., FÄLSCH, M., HOLLÄNDER, R., KLAUER, B., SIGEL, K., MEWES, M., BRÄUER, I., GRÜNIG, M., EHLERS, M.-H. & D. BORCHARDT (2008): Entwicklung einer Methodik zur nicht-monetären Kosten-Nutzen-Abwägung im Umsetzungsprozess der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Abschlussbericht. F&E-Vorhaben im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz des Landes Rheinland Pfalz und des Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt des Freistaates Thüringen. Leipzig/Berlin.
- AMMERMÜLLER, B. (2009): Die Finanzierung von Maßnahmen zur Reduktion diffuser Gewässerbelastungen aus der Landwirtschaft. In: Zeitschrift für Umweltrecht 20 (5), 250-253.
- ARGE BLMP (Arbeitsgemeinschaft Bund/Länder-Messprogramm) für Nord- und Ostsee (2009): Monitoring-Handbuch des Bund/Länder-Messprogramms (BLMP) Meersumwelt (<http://www.blmp-online.de/Seiten/Monitoringhandbuch.htm>, 1.10.2009).
- ATTESLANDER, P. (2006<sup>11</sup>): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin: Erich Schmidt.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Ablaufschema zur HMWB-Einstufung und Ableitung des ökologischen Potenzials bei Fließgewässern im Rahmen des 1. Bewirtschaftungsplans ([http://www.wasserrahmenrichtlinie.bayern.de/gewaesserueberwachung/fliessgewaesser\\_und\\_seen/einstufung\\_der\\_gewaesser/doc/ablaufschema.pdf](http://www.wasserrahmenrichtlinie.bayern.de/gewaesserueberwachung/fliessgewaesser_und_seen/einstufung_der_gewaesser/doc/ablaufschema.pdf), 24.12.2009).
- BIRK, S. & J. BÖHMER (2007): Die Interkalibrierung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie – Grundlagen und Verfahren. In: Wasserwirtschaft 97 (9), 10-14.
- BIRK, S., BELLACK, E., BÖHMER, J., BUNZEL, K. & F. FISCHER (2009): Die Interkalibrierung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der ersten Interkalibrierungsphase 2005 bis 2007. In: Wasserwirtschaft (5), 20-25.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2006): Wasserwirtschaft in Deutschland. Teil 2 – Gewässergüte. Broschüre des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin.
- BÖHMER, J. & S. BIRK (2009): Deutsche Bewertungsverfahren in der Interkalibrierung ([http://interkalibrierung.de/mains/dt\\_bewertung.htm](http://interkalibrierung.de/mains/dt_bewertung.htm), 29.12.2009).

- BORCHARDT, D., RICHTER, S. & J. WILLECKE (2006): Vorgehen und Methoden bei der Bestandsaufnahme nach Artikel 5 der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. UBA Texte 30/06. Dessau: Umweltbundesamt.
- BORJA, A., MADER, J., MUXIKA, I., RODRÍGUEZ, J. G. & J. BALD (2008): Using M-AMBI in assessing benthic quality within the Water Framework Directive: some remarks and recommendations. In: Marine Pollution Bulletin 56 (7), 1377–1379.
- BORTZ, J. & N. DÖRING (2002<sup>5</sup>): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.
- BOSENIUS, U. & F. HOLZWARTH (2006<sup>2</sup>): Grundlagen für eine gemeinsame Strategie zur Umsetzung der WRRL in Europa. In: RUMM, P., KEITZ, S. v. & M. SCHMALHOLZ (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin: Erich Schmidt, 11-25.
- BÜRO FÜR UMWELTBEWERTUNG UND GEOÖKOLOGIE (Hrsg.) (2007): Ausweisungsprüfung der vorläufig als erheblich verändert gekennzeichneten Wasserkörper (HMWB) gemäß Art. 4 Abs. 3 EU- WRRL. Generalisierte, Fallgruppen spezifische Ableitung von Maßnahmen. Gießen-Wieseck.
- CIS-ARBEITSGRUPPE 2.1 – IMPRESS (2002): CIS Guidance Document Nr. 3: Leitfaden zur Analyse von Belastungen und ihren Auswirkungen in Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie.
- CIS-ARBEITSGRUPPE 2.2 – HMWB (2002): CIS Guidance Document Nr. 4: Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern.
- CIS-ARBEITSGRUPPE 2.6 – WATECO (2003): CIS Guidance Document Nr. 1: Economics and the Environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive.
- CIS-DRAFTING GROUP ON ENVIRONMENTAL OBJECTIVES (2006): Exemptions to the environmental objectives under the Water Framework Directive allowed for new modifications or new sustainable human development activities (WFD Article 4.7). Policy Paper.
- CIS-DRAFTING GROUP ON ENVIRONMENTAL OBJECTIVES (2007): Exemptions to the environmental objectives under the Water Framework Directives. Article 4.4 (extension of deadlines), 4.5 (less stringent objectives) and 4.6 (temporary deterioration). Policy Paper.
- CIS-REDAKTIONSGRUPPE „UMWELTZIELE DER WASSERRAHMENRICHTLINIE“ (2005): Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie. Zusammenfassung und Hintergrundpapier.
- CIS-WORKING GROUP 2.9 – Planning Processes (2003): CIS Guidance Document No. 11: Planning Process.
- DOLCH, T. & K. REISE (2008): Seegrass-Monitoring im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2007 – Forschungsbericht zur Bodenkartierung ausgewählter Seegrassbestände

im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2007. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.

- DRAFTING GROUP OF CIS ACTIVITY ON HYDROMORPHOLOGY (2006): WFD and Hydromorphological Pressures – Technical Report. Good practice in managing the ecological impacts of hydropower schemes; flood protection works; and works designed to facilitate navigation under the Water Framework Directive.
- DRL – Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.) (2008): Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung. Gutachtliche Stellungnahme und Ergebnisse des Projektes „Potenziale der Fließgewässer zur Kompensation von Strukturdefiziten („Strahlwirkung“)“ vom 01. Oktober 2006 bis 30. November 2007. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege (81). Bonn.
- DURNER, W. (2009): Die Durchsetzbarkeit des wasserwirtschaftlichen Maßnahmenprogramms. In: *Natur und Recht* 31 (2), 77-85.
- DUBLING, U., BISCHOFF, A. & R. HABERBOSCH (2004): Grundlagen zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern anhand der Fischfauna. Abschlussbericht, Allgemeiner Teil des Verbundprojekts „Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna gemäß EG-WRRL“. Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg. Langenargen.
- DWORAK, T. & N. KRANZ (2005): Die EU-Wasserrahmenrichtlinie als Ansatz für ein integriertes Flussgebietsmanagement. In: NEUBERT, S., SCHEUMANN, W., VAN EDIG, A. & W. HUPPERT (Hrsg.): *Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM). Ein Konzept in die Praxis überführen*. Baden-Baden: Nomos, 45-60.
- ECOLOGIC (2009): *Heavily Modified Water Bodies: Information Exchange on Designation, Assessment of Ecological Potential, Objective Setting and Measures. Key Conclusions. Common Implementation Strategy Workshop, 12-13 March 2009, Brussels* (<http://ecologic-events.de/hmwb/documents/FinalHMWBConclusions.pdf>, 13.01.2010).
- ENTSCHEIDUNG Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG.
- EUROPÄISCHE WASSERDIREKTOREN (2008): *Schlussfolgerungen über Ausnahmen und unverhältnismäßig hohe Kosten. Treffen der Wasserdirektoren im Rahmen der slowenischen Präsidentschaft*, Brdo, 16.-17. Juni 2008.
- EUROPEAN COMMISSION (2009): *CIS Guidance Document Nr. 20: Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives*.
- FICHTER, H. & T. MOSS (2004): *Regionaler Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie. Ausgewählte Beispiele zum Umgang mit „Problems of fit“ – Ergebnisse aus der raumwissenschaftlichen Institutionenforschung des IRS*. In: DOMBROWSKY, I., WITTMER, H. & F. RAUSCHMAYER (Hrsg.): *Institutionen in*

- Naturschutz und Ressourcenmanagement – Beiträge der Neuen Institutionenökonomik. UFZ-Bericht 7/2004. Leipzig, 72-86.
- FROTSCHER-HOOF, U. (2007): Monitoring der Oberflächengewässer nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. In: Wasser und Abfall 1-2, 10-13.
- FRÜH, W. (2001<sup>5</sup>): Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. Konstanz: UVK.
- FÜRHAUPTER, K. & T. MEYER (2008): Handlungsanweisung zum Monitoring in den äußeren Küstengewässern der Ostsee nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie – Qualitätskomponente Makrophyten. BALCOSIS-Verfahren. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein und des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- GINZKY, H. (2009): Die Pflicht zur Minderung von Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer – Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und der Richtlinie Prioritäre Stoffe. In: Zeitschrift für Umweltrecht 20 (5), 242-249.
- GLÄSER, J. & G. LAUDEL (2009<sup>3</sup>): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- INFORMUS GmbH (2003): Zusammenfassung erheblich veränderter/künstlicher Fließgewässerabschnitte zu erheblich veränderten/künstlichen Wasserkörpern – Endbericht. Berlin (unveröffentlicht).
- INFORMUS GmbH (2004): Entwicklung eines an urbane Strukturen angepassten Verfahrens zur Ermittlung von erheblich veränderten Fließgewässerabschnitten auf Basis der Fließgewässerstrukturkartierungen nach dem Vor-Ort- und dem Übersichtsverfahren der LAWA – Endbericht. Berlin.
- INTERWIES, E., BORCHARDT, D., KRAEMER, A., KRANZ, N., GÖRLACH, B., RICHTER, S., WILLECKE, J. & T. DWORAK (2004): Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie. Handbuch. UBA Texte 02/04. Berlin: Umweltbundesamt.
- JAKLIN, S., PETERSEN, B., ADOLPH, W., PETRI, G. & W. HEIBER (2007): Aufbau einer Bewertungsmatrix für die Gewässertypen nach EG-WRRL im Küstengebiet der Nordsee – Schwerpunkt Flussgebietseinheiten Weser und Ems. Abschlussbericht Teil A: Nährstoffe, Fische, Phytoplankton, Makrophyten (Makroalgen und Seegras). Berichte des NLWKN 2007. Brake-Oldenburg.
- KAREZ, R. (2008): Stand der Bewertungsverfahren für die EG-WRRL und Interkalibrierung. Vortrag auf dem 18. Meeresumwelt-Symposium, 27. bis 28. Mai 2008 in Hamburg. Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Hamburg.
- KEITZ, S. v. (2006<sup>2</sup>): Grundsätze für die Verwirklichung von Maßnahmen zum Erreichen einer „guten Gewässerqualität“. In: RUMM, P., KEITZ, S. v. & M. SCHMALHOLZ (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin: Erich Schmidt, 253-258.

- KLAUER, B., MEWES, M., DIENING, H. & T. LAGEMANN (2008c): BASINFORM - Verfahren zur Aufstellung von Maßnahmenprogrammen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. In: KLAUER, B., RODE, M. & D. PETRY (Hrsg.): Flussgebietsmanagement nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Marburg: Metropolis, 301-360.
- KLAUER, B., MEWES, M., SIGEL, K., UNNERSTALL, H., GÖRLACH, B., BRÄUER, I., HOLLÄNDER, R. & B. PIELEN (2007): Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie – komplementäre Kriterien zur Kosten-Nutzen-Analyse. Abschlussbericht des Forschungsvorhabens Nr. AR 1.05 im Auftrag der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig.
- KLAUER, B., PETRY, D., RODE, M. & H. UNNERSTALL (2008a): Einleitung. In: KLAUER, B., RODE, M. & D. PETRY (Hrsg.): Flussgebietsmanagement nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Marburg: Metropolis, 17-42.
- KLAUER, B., PETRY, D., SCHILLER, J. & I. BRÄUER (2008b): Grobkonzept zur Aufstellung von Maßnahmenprogrammen. In: KLAUER, B., RODE, M. & D. PETRY (Hrsg.): Flussgebietsmanagement nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Marburg: Metropolis, 43-62.
- KOLLATSCH, R.-A., KÜCHLER, A., OLBERT, C. & K. HÖLZL (2004): Vorläufige Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern. In: Korrespondenz Abwasser, Abfall 51 (11), 1212-1215.
- KRIEG, H.-J. (2006): Prüfung des erweiterten Aestuar-Typie-Indexes (AeTI) in der Tideelbe als geeignete Methode für die Bewertung der Qualitätskomponente benthische Wirbellosenfauna gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen eines vorläufigen Überwachungskonzeptes (Biomonitoring). Praxistest AeTI anhand aktueller Daten der wirbellosen Bodenfauna (Zoobenthos) im Untersuchungsraum Tideelbe (2005) und Konzept zur Probenahmestrategie sowie Design und Probenauf- und Bearbeitung. Bericht im Auftrag der Wassergütestelle Elbe. Hamburg.
- KUHLENKAMP, R. & I. BARTSCH (2008): Marines Monitoring Helgoland. Benthosuntersuchungen gemäß Wasserrahmenrichtlinie. Handlungsanweisung Makrophytobenthos. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- LAMNEK, S. (1995<sup>3</sup>): Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken. Weinheim: Beltz.
- LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.) (2003a): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Arbeitsexemplar, Stand 30.04.2003.
- LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.) (2003b): Kriterien zur Erhebung von anthropogenen Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen zur termingerechten und aussagekräftigen Berichterstattung an die EU-Kommission. Themenbezogenes Arbeitspapier Nr. 3, Stand 31.03.2003.

- LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (2008a): Grundsätze zur Standardisierung des Maßnahmenprogramms. Endfassung als Ergebnis der Auswertung der Abstimmung im EU-Net, Stand 01.02.2008.
- LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (2008b): Rechtliche Bewertung der Unterscheidung in grundlegende und ergänzende Maßnahmen im Sinne des Art. 11 Abs. 3 und 4 WRRL (§ 36 Abs. 3 und 4 WHG). Anlage zu TOP 5.5.a) der 135. LAWAVollversammlung am 03./04. März 2008.
- LAWA – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (2009): Gemeinsames Verständnis von Begründungen zu Fristverlängerungen nach § 25 c WHG (Art. 4 Abs. 4 WRRL) und Ausnahmen nach § 25 d Abs. 1 WHG (Art. 4 Abs. 5 WRRL). LAWA-Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstengewässer, Ad hoc-Unterausschuss „Wirtschaftliche Analyse“, Stand 18.03.2009.
- LHW - Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Gewässerkundlicher Landesdienst, Sachgebiet Ökologie (2007): Handlungsanleitung zur Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Oberflächenwasserkörper im Land Sachsen-Anhalt, Stand 05.04.2007.
- LÖFFLER, E. (2006): Ermittlung und Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit saarländischer Fließgewässer als Grundlage für die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen zur Erreichung des Guten Zustands nach Vorgabe der EG-WRRL. Physische Geographie und Umweltforschung der Universität des Saarlandes. Saarbrücken.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg (C-Bericht). Potsdam.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2008): Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Oberflächenwasserkörper – Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg, Stand August 2008.
- MAYRING, P. (2003<sup>8</sup>): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel: Beltz.
- MEIER, C., HAASE, P., ROLAUFFS, P., SCHINDEHÜTTE, K., SCHÖLL, F., SUNDERMANN, A. & D. HERING (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Stand Mai 2006.
- MEYER, T., BERG, T. & K. FÜRHAUPTER (2008). Ostsee-Makrozoobenthos-Klassifizierungssystem für die Wasserrahmenrichtlinie. Referenz-Artenlisten, Bewertungsmodell und Monitoring. MARILIM Gewässeruntersuchung. Schönkirchen.
- MISCHKE, U. & H. BEHRENDT (2007): Handbuch zum Bewertungsverfahren von Fließgewässern mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-WRRL in Deutschland. Berlin: Weißensee.

- MISCHKE, U. & B. NIXDORF (Hrsg.) (2008): Bewertung von Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Gewässerreport Nr. 10. Fakultät Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus.
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein – Ausweisung erheblich veränderter Gewässer in Schleswig-Holstein, Stand 09.12.2008.
- MOHAUPT, V., BORCHARDT, D. & S. RICHTER (2006<sup>2</sup>): Bestandsaufnahme der Belastungen und Auswirkungen menschlicher Aktivitäten. In: RUMM, P., KEITZ, S. v. & M. SCHMALHOLZ (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin: Erich Schmidt, 133-155.
- MUNLV – Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2008a): Handlungsanleitung Bewirtschaftungsplanung. Version 4.1, Stand 02.04.2008.
- MUNLV – Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2008b): Begleitdokument zur Handlungsanleitung Bewirtschaftungsplanung NRW: Ausweisung von künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern, Stand 10.03.2008.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz (Hrsg.) (2006): Hinweise zur Ausweisung erheblich veränderter Gewässer (HMWB) in Niedersachsen und Bremen, Stand 12.07.2006.
- PIELEN, B. (2007): Ökonomische Aspekte der EG-Wasserrahmenrichtlinie: eine Erfolgsstory? In: NNA-Berichte 20 (1), 16-20.
- RECHENBERG, J. (2007): Die schwere Geburt einer Tochter – Entstehung und Folgen der EG-Grundwasser-Tochterraichtlinie. In: Zeitschrift für Umweltrecht (5), 235-241.
- 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.
- RICHTLINIE 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- RICHTLINIE 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung.
- 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 des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG.



- SCHAUMBURG, J., SCHRANZ, C., STELZER, D., HOFMANN, G., GUTOWSKI, A. & J. FOERSTER (2006): Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos, Stand Januar 2006. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft. München.
- SCHAUMBURG, J., SCHRANZ, C., STELZER, D. & G. HOFMANN (2007): Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Seen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos, Stand Oktober 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt. München.
- SEIDEL, W. & J. RECHENBERG (2004): Rechtliche Aspekte des integrativen Gewässermanagements in Deutschland. In: Zeitschrift für Umweltrecht 15 (4), 213-221.
- SELIG, U., SCHORIES, D., PEHLKE, C. & H. SCHUBERT (2008): Bewertungsverfahren für die biologische Qualitätskomponente „Makroalgen und Angiospermen“ an der deutschen Ostseeküste. In: Rostocker Meeresbiologische Beiträge (20), 25-44.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (2005): Dokumentation der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Berlin (Länderbericht). Phase: Bestandsaufnahme. Berlin.
- STILLER, G. (2005): Bewertungsverfahren für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. Endbericht. Bericht im Auftrag der Wassergütestelle Elbe. Hamburg.
- STRATENWERTH, T. (2006<sup>2</sup>): Bewirtschaftung nationaler und internationaler Flussgebiete. In: RUMM, P., KEITZ, S. v. & M. SCHMALHOLZ (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin: Erich Schmidt, 59-79.
- TMLNU – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (2008): Thüringer Landesbericht zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.
- TMLNU – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (2007): Arbeitspapier zur Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern in Thüringen, Stand 17.10.2007.
- UNNERSTALL, H. (2009): Kostendeckung für Wasserdienstleistungen nach Art. 9 EG-Wasserrahmenrichtlinie. In: Zeitschrift für Umweltrecht 20 (5), 234-242.
- VOGT, K. (2006<sup>2</sup>): Durchführung der Bestandsaufnahme - Hürden und Erfahrungen. In: RUMM, P., KEITZ, S. v. & M. SCHMALHOLZ (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin: Erich Schmidt, 507-521.

# Verzeichnis der Bewirtschaftungsplan- und Maßnahmenprogramm-entwürfe

Entwürfe der Bewirtschaftungspläne

C-Pläne (Landesebene):

Bundesland	Sigel des Bewirtschaftungsplanentwurfs (BPE)	Bewirtschaftungsplanentwurf (C-Ebene)
Baden-Württemberg	BPE DONAU BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Donau (Baden-Württemberg)
	BPE ALPENRHEIN/ BODENSEE BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Alpenrhein/Bodensee (Baden-Württemberg)
	BPE HOCHRHEIN BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Hochrhein (Baden-Württemberg)
	BPE OBERRHEIN BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Oberrhein (Baden-Württemberg)
	BPE NECKAR BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Neckar (Baden-Württemberg)
	BPE MAIN BW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Main (Baden-Württemberg)
Bayern	BPE DONAU/RHEIN BY	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Donau und Rhein (Bayern)
Hamburg	BPE ELBE HH	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Elbe (Hamburg)
Hessen	BPE RHEIN/WESER HE	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Rhein und Weser (Hessen)
Mecklenburg-Vorpommern	BPE WARNOW-PEENE MV	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Warnow-Peene (Mecklenburg-Vorpommern)
Niedersachsen	BPE ELBE NDS	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Elbe (Niedersachsen)
	BPE EMS NDS	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Ems (Niedersachsen)
	BPE RHEIN NDS	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Rhein (Niedersachsen)
	BPE WESER NDS	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Weser (Niedersachsen)
Nordrhein-Westfalen	BPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Ems, Maas, Rhein und Weser (Nordrhein-Westfalen)
Rheinland-Pfalz	BPE RHEIN RP	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Rhein (Rheinland-Pfalz)
Saarland	BPE RHEIN SL	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Rhein (Saarland)
Sachsen	BPE ELBE/ODER SN	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Elbe und Oder (Sachsen)
Schleswig-Holstein	BPE EIDER SH	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Eider (Schleswig-Holstein)
	BPE ELBE SH	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Elbe (Schleswig-Holstein)
Thüringen	BPE RHEIN TH	Entwurf des Bewirtschaftungsplans Rhein (Thüringen)

B-Pläne (Bundesebene):

Flussgebietseinheit	Sigel des Bewirtschaftungsplanentwurfs (BPE)	Bewirtschaftungsplanentwurf (B-Ebene)
Elbe	BPE ELBE (DTL.)	Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Elbe
Oder	BPE ODER (DTL.)	Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Oder
Schlei-Trave	BPE SCHLEI-TRAVE (DTL.)	Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Schlei-Trave
Weser	BPE WESER (DTL.)	Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der FGE Weser

## Entwürfe der Maßnahmenprogramme

### C-Programme (Landesebene):

Bundesland	Siegel des Maßnahmenprogramm-entwurfs (MPE)	Maßnahmenprogramm-entwurf (C-Ebene)
Baden-Württemberg	MPE DONAU BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Donau (Baden-Württemberg)
	MPE ALPENRHEIN/BODENSEE BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Alpenrhein/Bodensee (Baden-Württemberg)
	MPE HOCHRHEIN BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Hochrhein (Baden-Württemberg)
	MPE OBERRHEIN BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Oberrhein (Baden-Württemberg)
	MPE NECKAR BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Neckar (Baden-Württemberg)
	MPE MAIN BW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Main (Baden-Württemberg)
Bayern	MPE DONAU/RHEIN BY	Entwurf des Maßnahmenprogramms Donau und Rhein (Bayern)
Bremen	MPE WESER HB	Entwurf des Maßnahmenprogramms Weser (Bremen)
Hessen	MPE RHEIN/WESER HE	Entwurf des Maßnahmenprogramms Rhein und Weser (Hessen)
Mecklenburg-Vorpommern	MPE WARNOW-PEENE MV	Entwurf des Maßnahmenprogramms Warnow-Peene (Mecklenburg-Vorpommern)
Niedersachsen	MPE ELBE NDS	Entwurf des Maßnahmenprogramms Elbe (Niedersachsen)
	MPE EMS NDS	Entwurf des Maßnahmenprogramms Ems (Niedersachsen)
	MPE RHEIN NDS	Entwurf des Maßnahmenprogramms Rhein (Niedersachsen)
	MPE WESER NDS	Entwurf des Maßnahmenprogramms Weser (Niedersachsen)
Nordrhein-Westfalen	MPE EMS/MAAS/RHEIN/WESER NRW	Entwurf des Maßnahmenprogramms Ems, Maas, Rhein und Weser (Nordrhein-Westfalen)
Rheinland-Pfalz	MPE OBERRHEIN RP	Entwurf des Maßnahmenprogramms Oberrhein (Rheinland-Pfalz)
	MPE MITTEL RHEIN RP	Entwurf des Maßnahmenprogramms Mittelrhein (Rheinland-Pfalz)
	MPE NIEDERRHEIN RP	Entwurf des Maßnahmenprogramms Niederrhein (Rheinland-Pfalz)
	MPE MOSEL-SAAR RP	Entwurf des Maßnahmenprogramms Mosel-Saar (Rheinland-Pfalz)
Saarland	MPE „LINKS DER SAAR“ SL	Entwurf des Maßnahmenprogramms „Links der Saar“ (Saarland)
	MPE „RECHTS DER SAAR UND SAAR“ SL	Entwurf des Maßnahmenprogramms „Rechts der Saar und Saar“ (Saarland)
Sachsen	MPE ELBE/ODER SN	Entwurf des Maßnahmenprogramms Elbe und Oder (Sachsen)
Schleswig-Holstein	MPE EIDER SH	Entwurf des Maßnahmenprogramms Eider (Schleswig-Holstein)
	MPE ELBE SH	Entwurf des Maßnahmenprogramms Elbe (Schleswig-Holstein)
Thüringen	MPE RHEIN TH	Entwurf des Maßnahmenprogramms Rhein (Thüringen)
	MPE WESER TH	Entwurf des Maßnahmenprogramms Weser (Thüringen)

### B-Programme (Bundesebene):

Flussgebietseinheit	Siegel des Maßnahmenprogramm-entwurfs (MPE)	Maßnahmenprogramm-entwurf (B-Ebene)
Elbe	MPE ELBE (DTL.)	Entwurf des Maßnahmenprogramms für den deutschen Teil der FGE Elbe
Oder	MPE ODER (DTL.)	Entwurf des Maßnahmenprogramms für den deutschen Teil der FGE Oder
Schlei-Trave	MPE SCHLEI-TRAVE (DTL.)	Entwurf des Maßnahmenprogramms für den deutschen Teil der FGE Schlei-Trave
Weser	MPE WESER (DTL.)	Entwurf des Maßnahmenprogramms für den deutschen Teil der FGE Weser

# Anhang

## Anlage 1: LAWA-Maßnahmenkatalog (Seite 1)

Nummerierung der Maßnahmen	Wasserkörpertyp	Belastungstyp (nach WRRL, Anhang II)	Belastungsgruppe (Gruppe / Sektor / Verursacher)	Maßnahmenbezeichnung	zu priorisierende (fett) und alternative Maßnahmentypen (nach WRRL, Anhang VI, Teil B)
1	OW	<b>Punktquellen</b>	<b>Kommunen / Haushalte</b>	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	<b>xi</b>
2	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	<b>xi</b>
3	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	<b>xi</b>
4	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	<b>xi</b>
5	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	<b>xviii</b>
6	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	<b>xi</b>
7	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	<b>xi, xiii</b>
8	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	<b>xi</b>
9	OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	<b>xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii</b>
10	OW	Punktquellen	<b>Misch- und Niederschlagswasser</b>	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	<b>xi</b>
11	OW	Punktquellen	Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	<b>xvii</b>
12	OW	Punktquellen	Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	<b>xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii</b>
13	OW	Punktquellen	<b>Industrie / Gewerbe</b>	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	<b>xi</b>
14	OW	Punktquellen	Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	<b>xvii</b>
15	OW	Punktquellen	Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	<b>xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii</b>
16	OW	Punktquellen	<b>Bergbau</b>	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)	<b>xiii, iii, iv, vi, viii, ix,</b>
17	OW	Punktquellen	<b>Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	<b>xvii, xiii, iii, iv, vi, viii,</b>
18	OW	Punktquellen	<b>Sonstige Punktquellen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen (OW)	<b>xiii, iii, iv, vi, viii, ix,</b>
19	GW	<b>Punktquellen</b>	<b>Industrie / Gewerbe</b>	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	<b>xiii, iii, iv, v, vi, xvii</b>
20	GW	Punktquellen	<b>Bergbau</b>	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (GW)	<b>xiii, iii, iv, v, vi, xvii</b>
21	GW	Punktquellen	<b>Altlasten / Altstandorte</b>	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	<b>xiii, iii, iv, v, vi, xvii</b>
22	GW	Punktquellen	<b>Abfallentsorgung</b>	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	<b>xiii, iii, iv, v, vi, xvii</b>
23	GW	Punktquellen	<b>Sonstige Punktquellen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen (GW)	<b>xiii, iii, iv, v, vi, xvii</b>
24	OW	<b>Diffuse Quellen</b>	<b>Bergbau</b>	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau (OW)	<b>xiii, xvii</b>
25	OW	Diffuse Quellen	<b>Altlasten / Altstandorte</b>	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	<b>xiii, xvii</b>
26	OW	Diffuse Quellen	<b>Bebaute Gebiete</b>	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	<b>xiii, xvii</b>
27	OW	Diffuse Quellen	<b>Landwirtschaft</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	<b>xvii, vi</b>
28	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	<b>xvii, vi</b>
29	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	<b>xvii, vi</b>
30	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)	<b>xvii, vi</b>
31	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft	<b>xvii, vi</b>
32	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (OW)	<b>xvii, vi</b>
33	OW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (OW)	<b>xvii, ii, iii, vi, xvii</b>
34	OW	Diffuse Quellen	<b>Bodenversauerung</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	<b>xiii, xvii</b>
35	OW	Diffuse Quellen	<b>Unfallbedingte Einträge</b>	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	<b>xvii, xiii, vi</b>
36	OW	Diffuse Quellen	<b>Sonstige diffuse Quellen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW)	<b>xvii, xiii, iii, iv, vi</b>
37	GW	<b>Diffuse Quellen</b>	<b>Bergbau</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	<b>xiii, xvii</b>
38	GW	Diffuse Quellen	Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau (GW)	<b>xiii, xvii</b>
39	GW	Diffuse Quellen	<b>Bebaute Gebiete</b>	Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen	<b>xiii</b>

## LAWA-Maßnahmenkatalog (Seite 2)

Nummerierung der Maßnahmen	Wasserkörpertyp	Belastungstyp (nach WRRL, Anhang II)	Belastungsgruppe (Gruppe / Sektor / Verursacher)	Maßnahmenbezeichnung	zu priorisierende (fett) und alternative Maßnahmen typen (nach WRRL, Anhang VI, Teil B)
40	GW	Diffuse Quellen	Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	<b>xvii</b>
41	GW	Diffuse Quellen	<b>Landwirtschaft</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (GW)	<b>xvii</b> , vi
42	GW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft (GW)	<b>xvii</b> , vi
43	GW	Diffuse Quellen	Landwirtschaft	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (GW)	<b>xvii</b> , ii, iii, vi, xvii
44	GW	Diffuse Quellen	<b>Sonstige diffuse Quellen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (GW)	<b>xvii</b> , xiii, iii, iv, vi
45	<b>OW</b>	<b>Wasserentnahmen</b>	<b>Industrie / Gewerbe</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (OW)	<b>xvii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
46	OW	Wasserentnahmen	Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	<b>xvii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
47	OW	Wasserentnahmen	Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme aus Wasserkraftwerken	<b>xvii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
48	OW	Wasserentnahmen	<b>Landwirtschaft</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft (OW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
49	OW	Wasserentnahmen	<b>Fischereiwirtschaft</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
50	OW	Wasserentnahmen	<b>Wasserversorgung</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung (OW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
51	OW	Wasserentnahmen	Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	<b>x</b>
52	OW	Wasserentnahmen	<b>Schifffahrt</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
53	OW	Wasserentnahmen	<b>Sonstige Wasserentnahmen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen (OW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
54	<b>GW</b>	<b>Wasserentnahmen</b>	<b>Industrie / Gewerbe</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IVU) (GW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
55	GW	Wasserentnahmen	Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (GW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
56	GW	Wasserentnahmen	<b>Bergbau</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
57	GW	Wasserentnahmen	<b>Landwirtschaft</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft (GW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
58	GW	Wasserentnahmen	<b>Wasserversorgung</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung (GW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
59	GW	Wasserentnahmen	<b>Sonstige Wasserentnahmen</b>	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	<b>xiv</b>
60	GW	Wasserentnahmen	Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen (GW)	<b>viii</b> , iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii
61	<b>OW</b>	<b>Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>	<b>Wasserhaushalt</b>	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	<b>xvii</b>
62	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	<b>xvii</b>
63	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	<b>xvii</b>

## LAWA-Maßnahmenkatalog (Seite 3)

Nummerierung der Maßnahmen	Wasserkörpertyp	Belastungstyp (nach WRRL, Anhang II)	Belastungsgruppe (Gruppe / Sektor / Verursacher)	Maßnahmenbezeichnung	zu priorisierende (fett) und alternative Maßnahmentypen (nach WRRL, Anhang VI, Teil B)
64	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	<b>xvii</b>
65	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	<b>xi, xvii</b>
66	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	<b>xvii</b>
67	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii, iii, iv, vii, xi, xiii</b>
68	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>Durchgängigkeit</b>	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	<b>xi</b>
69	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	<b>xi</b>
70	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>Morphologie</b>	Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	<b>xvii</b>
71	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	<b>xi</b>
72	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	<b>xi</b>
73	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	<b>xi</b>
74	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	<b>xi</b>
75	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	<b>xi</b>
76	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Beseitigung von / Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	<b>xi</b>
77	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	<b>xvii</b>
78	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Geschiebeentnahmen	<b>xvii, iii, iv, vi</b>
79	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	<b>vi, xv</b>
80	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	<b>xvii</b>
81	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii, iii, iv, vii, xi, xiii</b>
82	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii, iii, iv, vi</b>
83	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii, iii, iv, viii</b>
84	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii, iii, iv, ix</b>
85	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>Sonstige hydromorphologische Belastungen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	<b>xiii, xi, xvii</b>

LAWA-Maßnahmenkatalog (Seite 4)

Nummerierung der Maßnahmen	Wasserkörpertyp	Belastungstyp (nach WRRL, Anhang II)	Belastungsgruppe (Gruppe / Sektor / Verursacher)	Maßnahmenbezeichnung	zu priorisierende (fett) und alternative Maßnahmen (nach WRRL, Anhang VI, Teil B)
86	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	<b>xiii</b> , xi, xvii
87	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xiii</b> , xi, xvii
88	<b>OW</b>	<b>Andere anthropogene Auswirkungen</b>	<b>Fischereiwirtschaft</b>	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	<b>xvii</b> , iii, iv, vi
89	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	<b>xvii</b> , iii, iv, vii
90	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	<b>xvii</b> , iii, iv, viii
91	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	<b>xvii</b> , iii, iv, ix
92	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	<b>xvii</b> , iii, iv, x
93	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	<b>Landentwässerung</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	<b>xvii</b> , iii, iv, vi
94	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	<b>Eingeschleppte Spezies</b>	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	<b>xvii</b>
95	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	<b>Erholungsaktivitäten</b>	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	<b>xvii</b> , iii, iv, vi
96	OW	Andere anthropogene Auswirkungen	<b>Sonstige anthropogene Belastungen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen (OW)	<b>xiii</b> , iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii
97	<b>GW</b>	<b>Andere anthropogene Auswirkungen</b>	<b>Intrusionen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	<b>xvii</b>
98	GW	Andere anthropogene Auswirkungen	Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	<b>xvii</b>
99	GW	Andere anthropogene Auswirkungen	<b>Sonstige anthropogene Belastungen</b>	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen (GW)	<b>xiii</b> , iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>					
501	GW OW			Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	<b>xvii</b>
502	GW OW			Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	<b>xvi</b>
503	GW OW			Informations- und Bildungsmaßnahmen	<b>xv</b>
504				Beratungsmaßnahmen	<b>xv</b>
505	GW OW			Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	<b>xvii</b>
506	GW OW			Freiwillige Kooperationen	<b>xvii</b>
507	GW OW			Zertifizierungssysteme	<b>xvii</b>
508	GW OW			Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	<b>xvii</b>

Anlage 2: Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen (MPE EMS/MAAS/RHEIN/ WESER NRW)

Maßnahmen zur Minderung von Stoffausträgen aus Punktquellen in Oberflächengewässer

Belastungsbereich	Umsetzungs- oder Konzeptmaßnahme	Maßnahme	Anzahl betroffener Wasserkörpergruppen	Summe		
Misch- und Niederschlagswasser	U	Neubau/Anpassung Trennsysteme	188	505	749	1161
		Neubau/Anpassung Anlagen zur Mischwasserbehandlung	177			
		Optimierung der Mischwasserbehandlung	90			
		Optimierung von Trennsystemen	50			
	K	Konzepte/Studien	129	244		
		Vertiefende Untersuchungen	112			
		Beratungsmaßnahmen	2			
		Freiwillige Kooperationen	1			
Kommunen und Haushalte	U	Optimierung Kläranlagen	70	212	310	
		Fremdwasserbeseitigung - N und P	67			
		Neubau und Anpassung von Kläranlagen	33			
		Stilllegung Kläranlagen	18			
		Ausbau komm. Kläranlagen - Phosphor	15			
		Ausbau komm. Kläranlagen - Stickstoff	7			
		Ausbau komm. Kläranlagen - Sonstige Stoffe	2			
	K	Vertiefende Untersuchungen	72	98		
		Konzepte/Studien	18			
		Beratungsmaßnahmen	8			
Industrie und Gewerbe	U	Optimierung Kläranlagen	9	17	52	
		Neubau und Anpassung von Kläranlagen	8			
	K	Vertiefende Untersuchungen	34	35		
		Beratungsmaßnahmen	1			
Bergbau	U	Maßnahmen gegen punktuelle Stoffeinträge	6	6	17	
	K	Vertiefende Untersuchungen	9	11		
		Konzepte/Studien	2			
Wärmebelastung	U	Maßnahmen gegen Wärmeeinleitungen	6	6	14	
	K	Vertiefende Untersuchungen	5	8		
		Konzepte/Studien	3			
Sonstige Punktquellen	U	Maßnahmen gegen punktuelle Stoffeinträge	2	2	19	
	K	Vertiefende Untersuchungen	16	17		
		Konzepte/Studien	1			



## Maßnahmen zur Minderung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen

Belastungsbereich	Umsetzungs- oder Konzeptmaßnahme	Maßnahme	Anzahl betroffener Wasserkörpergruppen	Summe		
Landwirtschaft	U	Reduzierung Erosion und Abschwemmung	133	307	604	852
		Reduzierung Nährstoffauswaschung Landwirtschaft	108			
		Reduzierung Nährstoffeintrag durch Gewässerschutzstreifen	40			
		PSM-Reduzierung Landwirtschaft	14			
		Reduzierung direkter Nährstoffeinträge aus Landwirtschaft	12			
	K	Beratungsmaßnahmen	214	297		
		Vertiefende Untersuchungen	62			
		Konzepte/Studien	21			
Bebaute Gebiete	U	Reduzierung diffuser Belastungen	15	15	70	
	K	Beratungsmaßnahmen	41	55		
		Vertiefende Untersuchungen	14			
Altlasten/ Altstandorte	U	Reduzierung diffuser Belastungen	18	18	49	
	K	Vertiefende Untersuchungen	26	31		
		Konzepte/Studien	5			
Bergbau	U	Reduzierung diffuser Belastungen	4	4	24	
	K	Vertiefende Untersuchungen	10	20		
		Konzepte/Studien	10			
Sonstige diffuse Quellen	U	Reduzierung diffuser Belastungen	4	4	105	
	K	Vertiefende Untersuchungen	87	101		
		Konzepte/Studien	13			
		F&E- bzw. Demo-Vorhaben	1			

## Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung

Belastungsbereich	Umsetzungs- oder Konzeptmaßnahme	Maßnahme	Anzahl betroffener Wasserkörpergruppen	Summe		
Morphologie	U	Optimierung der Gewässerunterhaltung	346	2119	2260	2795
		Habitatverbesserung im Uferbereich	333			
		Habitatverbesserung im Gewässer	309			
		Vitalisierung des Gewässers	300			
		Habitatverbesserung im Gewässerentwicklungskorridor	287			
		Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	213			
		Verbesserungen an wasserbaulichen Anlagen	195			
		Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	103			
		Verbesserung des Geschiebehaushaltes	25			
		Reduzierung der Belastungen durch Geschiebeentnahmen	5			
	Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	3				
	K	Konzepte/Studien	78	141		
		Vertiefende Untersuchungen	53			
		Beratungsmaßnahmen	4			
		Freiwillige Kooperationen	3			
F&E- bzw. Demo-Vorhaben		3				
Durchgängigkeit	U	Herstellung Durchgängigkeit - sonst. wasserbauliche Anlagen	326	342	381	
		Herstellung Durchgängigkeit - Stauanlagen	16			
	K	Vertiefende Untersuchungen	20	39		
		Konzepte/Studien	19			
Wasserhaushalt	U	Förderung des natürlichen Rückhalts	57	120	132	
		Gewährleistung Mindestabfluss	38			
		Reduzierung Abflussspitzen	20			
		Wiederherstellung gewässertypisches Abflussverhalten	5			
	K	Vertiefende Untersuchungen	5	12		
		Konzepte/Studien	5			
Beratungsmaßnahmen	2					
Sonstige hydromorphologische Veränderungen	U	Reduzierung anderer hydrom. Belastungen - Fließgewässer	19	21	22	
		Reduzierung anderer hydrom. Belastungen - Stehende Gewässer	2			
	K	Vertiefende Untersuchungen	1	1		

## Maßnahmen zur Minderung von Belastungen des Grundwassers

Art der Belastung	Belastungsbereich	Umsetzungs- oder Konzeptmaßnahme	Maßnahme	Anzahl betroffener Grundwasserkörper	Summe		
Punktquellen	Altlasten/ Altstandorte	U	Maßnahmen gegen punktuelle Stoffeinträge	13	13	31	33
		K	Konzepte/Studien	10	18		
			Vertiefende Untersuchungen	8			
	Abfallentsorgung	U	Maßnahmen gegen punktuelle Stoffeinträge	1	1	2	
K		Vertiefende Untersuchungen	1	1			
Diffuse Quellen	Landwirtschaft	U	Reduzierung Nährstoffauswaschung Landwirtschaft	64	113	247	
			Maßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	42			
			PSM-Reduzierung Landwirtschaft	7			
		K	Beratungsmaßnahmen	65	134		
			Vertiefende Untersuchungen	37			
			Freiwillige Kooperationen	32			
	Bebaute Gebiete	U	Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen	12	12	34	
		K	Vertiefende Untersuchungen	12	22		
			Konzepte/Studien	10			
	Sonstige diffuse Quellen	U	Reduzierung diffuser Belastungen	2	2	27	
		K	Vertiefende Untersuchungen	23	25		
			Konzepte/Studien	2			
	Bergbau	U	Reduzierung diffuser Belastungen	2	3	5	
			Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	1			
K		Konzepte/Studien	2	2			
Sonstige Belastungen	Sonstige anthrop. Belastungen	U	Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	4	4	5	5
		K	Vertiefende Untersuchungen	1	1		
Wasserentnahmen	Bergbau	U	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme	7	7	7	7
					<b>358</b>		