



Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie – komplementäre Kriterien zur Kosten-Nutzen-Analyse

Endbericht

Leipzig, 15. März 2007



F+E Vorhaben im Auftrag der
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
Projekt Nr. AR 1.05

Projektnummer: AR 1.05
Laufzeit des Vorhabens: 07/2006 – 01/2007

Beteiligte Institutionen und Projektbearbeiter:

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Department Ökonomie
Dr. Bernd Klauer (Projektleiter)
Dr. Melanie Mewes
Dipl. Geoökol. Katja Sigel

Department Umwelt- und Planungsrecht
Dr. Herwig Unnerstall



Ecologic,
Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik
Benjamin Görlach, M.Sc.
Dr. Ingo Bräuer



Universität Leipzig
Institut für Infrastruktur und Ressourcenmanagement
Stiftungsprofessur für Umwelttechnik/Umweltmanagement
Prof. Dr. Robert Holländer
Britta Pielen, M.Sc.



Kontakt:

Dr. Bernd Klauer
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung
Department Ökonomie
Permoserstr. 15
04318 Leipzig

☎ 0341/235-2204
Bernd.Klauer@ufz.de

Benjamin Görlach
Ecologic, Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik
Pfalzburger Str. 43-44
10717 Berlin

☎ 030/86880-147
goerlach@ecologic.de

Britta Pielen
Universität Leipzig
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Professur für Umwelttechnik und Umweltmanagement
Marschnerstraße 31
04109 Leipzig

☎ 0341/9733876
pielen@wifa.uni-leipzig.de

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	<i>Hintergrund: Die EG-Wasserrahmenrichtlinie, ihre Umweltziele und Ausnahmen nach Art. 4</i>	1
1.2	<i>Zielstellung des Projektes</i>	3
1.3	<i>Der Begriff der Unverhältnismäßigkeit von Kosten im Sinne der EG-WRRL</i>	3
1.4	<i>Struktur des Berichtes</i>	8
2	Kriterien der Unverhältnismäßigkeit von Kosten	9
2.1	<i>Unverhältnismäßige Kosten in der WRRL – Ansätze in ausgewählten Nachbarländern</i>	9
2.1.1	Frankreich: verhältnismäßig pragmatisch und sozial.....	9
2.1.2	Niederlande: Verhältnismäßigkeit als Vergleich von Kosten und landesweiter Zahlungsbereitschaft.....	11
2.1.3	Großbritannien: viele Unverhältnismäßigkeiten	14
2.1.4	Schottland: Verhältnismäßigkeit in der Bewertung der Verhältnismäßigkeit.....	16
2.1.5	Zusammenfassung und Einschätzung.....	18
2.2	<i>Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit – komplementär zur Kosten-Nutzen-Analyse</i>	19
2.2.1	Kriterien für die Vorauswahl der Maßnahmenprogramme, die detailliert auf ihre Verhältnismäßigkeit überprüft werden sollen.....	20
2.2.2	Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung von nichtstaatlichen Kostenträgern.....	27
2.2.3	Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat	36
2.2.4	Zusammenfassung	43
2.3	<i>Besonderheiten bei internationalen Flussgebieten</i>	44
3	Der Prozess der Überprüfung der Verhältnismäßigkeit von Kosten	46
3.1	<i>Die Überprüfung der Ausnahmen im Gesamt Ablauf der Aufstellung von Maßnahmenprogrammen</i>	46
3.2	<i>Vorschlag für die Gestaltung des Prozesses zur Prüfung der Ausnahmen</i>	47
3.2.1	Prüfung auf Ausnahmen wegen technischer Nicht-Durchführbarkeit, wegen Beeinträchtigungen durch menschliche Tätigkeiten oder wegen natürlicher Gegebenheiten.....	48
3.2.2	Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten auf Wasserkörper(gruppen)ebene ..	49
3.2.3	Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten auf Landesebene	52
3.2.4	Priorisierung von Maßnahmen	53
4	Fallbeispiel Nitrat im Grundwasser	55
4.1	<i>Einleitung</i>	55

4.2	<i>Konkretisierung der Kriterien</i>	56
4.2.1	Kriterium: „Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen“	57
4.2.2	Kriterium: „Verursachergerechte Kostentragung“	57
4.2.3	Kriterium: „Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche“	57
4.3	<i>Kriterium: "Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern"</i>	58
	Methodisches Vorgehen	58
	Überprüfung der Praktikabilität des Kriteriums.....	60
4.3.1	Diskussion	62
4.4	<i>Kriterium: "Bestimmter Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn/ Umsatzrendite in einer Branche wird überschritten"</i>	62
4.4.1	Was macht Unverhältnismäßigkeit aus?	63
4.4.2	Methodisches Vorgehen	64
4.4.3	Diskussion	66
5	Fallbeispiel Durchgängigkeit	68
5.1	<i>Problembeschreibung</i>	68
5.2	<i>Konkretisierung ausgewählter (Vorprüfungs-) Kriterien im Bereich Durchgängigkeit</i>	70
5.3	<i>Vorprüfungs-Kriterium: Kostenverhältnis einer Einzelmaßnahme oder Maßnahmenkombination in verschiedenen Wasserkörpern</i>	70
5.4	<i>Kriterium: Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche</i>	71
5.4.1	Vorschlag für eine stufenweisen Anwendung des Kriteriums im Bereich Wasserkraftnutzung und Durchgängigkeit	71
5.4.2	Beispiele	73
5.4.3	Diskussion	78
5.5	<i>Kriterium: Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum BIP</i>	79
6	Zusammenfassung und Ausblick	82
6.1	<i>Kriterien zur Ermittlung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten</i>	83
6.2	<i>Der Prozess der Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten</i>	87
6.3	<i>Ergebnisse aus der Anwendung in Fallbeispielen</i>	90
6.4	<i>Ausblick</i>	90
7	Literatur	92

1 Einleitung

1.1 Hintergrund: Die EG-Wasserrahmenrichtlinie, ihre Umweltziele und Ausnahmen nach Art. 4

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat sich den umfassenden Schutz der Gewässer in Europa zum Ziel gesetzt. Bis zum Jahre 2015 sollen das Grundwasser sowie alle Oberflächen- und Küstengewässer grundsätzlich den so genannten „guten Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potential“ erreicht haben. Die Umsetzung der WRRL erfordert eine enorme Anstrengung der damit betrauten Behörden, insbesondere in der Wasserwirtschaft, und der von den erforderlichen Maßnahmen betroffenen Akteure wie zum Beispiel der Landwirtschaft.

Die WRRL (Art. 4) bzw. das WHG (insb. §§ 25 c und 25 d) ermöglichen bei Vorliegen so genannter Ausnahmetatbestände, dass die Frist zur Erreichung des guten Zustands verlängert wird oder sogar dass längerfristig nur ein abgeschwächtes Umweltziel angestrebt wird.¹ Die Gründe für Fristverlängerungen oder Festlegungen weniger strenger Umweltziele sind im Bewirtschaftungsplan im Einzelnen darzulegen und zu erläutern. Die Prüfung, ob ein Ausnahmetatbestand vorliegt oder nicht, sollte anhand geeigneter, eindeutiger und transparenter Kriterien erfolgen. Hierfür fehlt bislang ein methodischer Leitfad.

Gründe für die Verlängerung der Fristen und für die Abschwächung der Umweltziele können insbesondere „unverhältnismäßig hohe Kosten“ sein². Es stellen sich nun die Fragen, (i) unter welchen Bedingungen Kosten als unverhältnismäßig hoch einzustufen sind und (ii) wie der Prozess gestaltet wird, um die Unverhältnismäßigkeit festzustellen.

Eine Prüfung der Verhältnismäßigkeit bzw. Unverhältnismäßigkeit von Kosten verlangt zunächst, die Kosten in ein Verhältnis zu einem Vergleichsmaßstab zu setzen. Als Vergleichsobjekt kommen zunächst die positiven Auswirkungen der Maßnahmen – der Nutzen – in Betracht. Dementsprechend kann ein Maßnahmenbündel als unverhältnismäßig teuer angesehen werden, wenn die Kosten den Nutzen übersteigen. Der Nutzen setzt sich zusammen aus den Verbesserungen des Gewässerzustands durch die Maßnahmen und gegebenenfalls weiteren positiven Auswirkungen, beispielsweise eine Verbesserung der Erholungsfunktion der Gewässer. Für die Abwägung von Nutzen und Kosten steht das

¹ Während sich die Bezeichnung Ausnahmetatbestände auf EU-Ebene als Überbegriff für Fristverlängerungen Art. 4 Abs. 4 und weniger strenge Umweltziele Art 4 Abs. 5 WRRL eingebürgert hat, unterscheidet das nationale Recht zwischen Fristverlängerungen § 25 c und Ausnahmen § 25 d WHG. Auch der Begriff des „Umweltziels“ der WRRL wird im nationalen Recht durch den Begriff des „Bewirtschaftungsziels“ ersetzt. Um Verwirrungen zu vermeiden, schließen wir uns in der vorliegenden Studie generell dem EU-Sprachgebrauch an.

² Grundlegende Überlegungen zur Prüfung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten findet man unter anderem in WATECO (2003): „Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive: A Guidance Document“ und in RPA (Risk & Policy Analysts Limited) (2004): CEA and Developing a Methodology for Assessing Disproportionate Costs. Eine praktikable Methode und ein Leitfad werden aber auch dort nicht angeboten.

volkswirtschaftliche Instrument der Nutzen-Kosten-Analyse zur Verfügung (Hanley/Spash 1994, Marggraf/Streb 1998, Elsasser/Meyerhoff 2001, Marggraf et al. 2005 und Pearce et al. 2006).³

Jedoch interpretiert das WATECO Guidance document „Unverhältnismäßigkeit“ weitergehend. Zur Unverhältnismäßigkeit stellt WATECO (2003: Annex IV.I.91, eigene Übersetzung) nämlich folgende Thesen auf:

- a) „Unverhältnismäßigkeit beginnt nicht bereits an dem Punkt, an dem gemessene Kosten die quantifizierbaren Nutzen überschreiten;
- b) Die Abschätzung von Kosten und Nutzen muss sowohl qualitative als auch quantitative Kosten und Nutzen umfassen;
- c) Die Spanne, mit der die Kosten den Nutzen übersteigen, sollte erheblich (appreciable) und statistisch signifikant sein, so dass mit Sicherheit festgestellt werden kann, dass die Kosten den Nutzen überschreiten;
- d) Im Kontext der Unverhältnismäßigkeit kann der Entscheider auch die Zahlungsfähigkeit derjenigen, die durch die Maßnahmen betroffen sind, mit in Betracht ziehen und Informationen darüber dürften erforderlich sein. Diese Analyse dürfte aufgespalten werden auf die Ebenen getrennter sozioökonomischer Gruppen und Sektoren, insbesondere wenn die Zahlungsfähigkeit ein Thema einer besonderen Gruppe innerhalb des Flusseinzugsgebiets ist. Ob und wo diese Information verfügbar ist, hängt von der räumlichen Ebene oder dem geografischen Gebiet ab, für das Kosten und Nutzen betrachtet werden.“

Die Punkte a) und b) betonen, dass ein umfassender, volkswirtschaftlicher Kosten- und Nutzenbegriff bei Unverhältnismäßigkeitsüberlegungen zu Grunde zu legen ist, also auch so genannte intangible Kosten und Nutzen (also solche, für die keine Marktpreise vorliegen) zu berücksichtigen sind. Punkt c) besagt, dass es nicht ausreicht, Kosten und Nutzen einfach gegenüberzustellen. Weil aufgrund von Schwierigkeiten der Nutzenmessung typischer Weise der Nutzen von Umweltverbesserungen unterschätzt wird, soll eine „Sicherheitsmarge“ garantieren, dass Ausnahmen nur dann gerechtfertigt sind, wenn die Kosten tatsächlich den Nutzen übersteigen. Der Punkt d) schließlich geht über die enge volkswirtschaftliche Interpretation von Unverhältnismäßigkeit als Unverhältnismäßigkeit von volkswirtschaftlichen Nutzen und Kosten hinaus und deutet die Zahlungsfähigkeit von Kostenträgergruppen als ein weiteres mögliches Argument, um eine Unverhältnismäßig zu begründen.

Die vorliegende Studie nimmt die Analyse des WATECO Guidance documents zum Ausgangspunkt, um insbesondere die in Punkt d) angesprochene Möglichkeit der Begründung von Unverhältnismäßigkeit zu untersuchen.

³ Das Hauptproblem bei der Anwendung der volkswirtschaftlichen Nutzen-Kosten-Analyse besteht in der Abschätzung der Nutzen für Güter wie Wasserqualität, die nicht auf Märkten gehandelt werden. WATECO (2003) a. a. O. schlägt daher vor, bei Unverhältnismäßigkeitsprüfungen auch qualitative Nutzenabschätzungen in Betracht zu ziehen, wenn die Monetarisierung des Nutzens unmöglich oder mit großen Unsicherheiten behaftet ist.

1.2 Zielstellung des Projektes

Vor diesem Hintergrund ist das wesentliche Ziel des Vorhabens, eine **praktikable Methode zur Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten⁴** zu entwickeln. Im Rahmen dieser Methode sind

- Kriterien aufzustellen, mit denen die Unverhältnismäßigkeit festgestellt werden kann, und es ist
- der Prozess der Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit zu entwerfen.

Gemäß der Aufgabenstellung der Auftraggeber liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen auf der Einschätzung potentieller Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit von Kosten, die nicht auf einem Vergleich von Kosten und Nutzen aufbauen, sondern die Belastbarkeit der staatlichen oder privaten Kostenträgergruppen ins Visier nehmen.

Die Methode wird an jeweils einem Anwendungsfall zu *Nitrat im Grundwasser* und zur *Durchgängigkeit* entwickelt und getestet. Methodenentwicklung und empirische Anwendung gehen dabei Hand in Hand. Dadurch und durch eine enge Abstimmung mit den Auftraggebern wird gewährleistet, dass die Methode in der Praxis unmittelbar anwendbar ist.

1.3 Der Begriff der Unverhältnismäßigkeit von Kosten im Sinne der EG-WRRL

Ausgangspunkt für unsere Untersuchungen sind Formulierungen und die Intention der WRRL. In diesem Abschnitt möchten wir die einschlägigen Passagen der WRRL wiedergeben und interpretieren, denn sie dienen als Richtschnur für die in den folgenden Kapiteln skizzierte Vorgehensweise.

Die WRRL sieht mehrere Tatbestände vor, in denen der gute Zustand bzw. das gute ökologische Potential nicht bis 2015 erreicht werden muss. In der vorliegenden Studie beschäftigen wir uns eingehend mit den beiden wichtigsten – der Fristverlängerung nach Art. 4 Abs. 4 WRRL (§ 25 c WHG in Verbindung mit den Landesgesetzen) und der Festsetzung geringerer Umweltziele nach Art. 4 Abs. 5 WRRL (§ 25 d Abs. 1 WHG).

Fristverlängerung nach Art. 4 Abs. 4 WRRL

„Die in Absatz 1 vorgesehenen Fristen [2015] können zum Zweck der stufenweisen Umsetzung der Ziele für den Wasserkörper verlängert werden, sofern sich der Zustand des beeinträchtigten Wasserkörpers nicht weiter verschlechtert und die folgenden Bedingungen alle erfüllt sind:

- a) Der betreffende Mitgliedstaat gelangt zu dem Schluss, dass sich vernünftiger Einschätzung nach nicht alle erforderlichen Verbesserungen des Zustands der Wasserkörper innerhalb der in Ab-

⁴ Das nationale Recht spricht statt von Kosten von Aufwand.

satz 1 genannten Fristen erreichen lassen, und zwar aus wenigstens einem der folgenden Gründe:

- i) der Umfang der erforderlichen Verbesserungen kann aus Gründen der technischen Durchführbarkeit nur in Schritten erreicht werden, die den vorgegebenen Zeitrahmen überschreiten;
 - ii) die Verwirklichung der Verbesserungen innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens würde unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen;
 - iii) die natürlichen Gegebenheiten lassen keine rechtzeitige Verbesserung des Zustands des Wasserkörpers zu.
- b) Die Verlängerung der Frist und die entsprechenden Gründe werden in dem in Artikel 13 genannten Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet im einzelnen dargelegt und erläutert.
- c) Die Verlängerungen gehen nicht über den Zeitraum zweier weiterer Aktualisierungen des Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet hinaus, es sei denn, die Ziele lassen sich aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht innerhalb dieses Zeitraums erreichen.
- d) Der Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet enthält eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen, die Gründe für jede signifikante Verzögerung bei der Umsetzung dieser Maßnahmen und den voraussichtlichen Zeitplan für die Durchführung dieser Maßnahmen. Die aktualisierten Fassungen des Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet enthalten eine Überprüfung der Durchführung dieser Maßnahmen und eine Zusammenfassung aller etwaigen zusätzlichen Maßnahmen.“⁵

Die entscheidende Formulierung für die Diskussion der Unverhältnismäßigkeit steht in a) ii): „die Verwirklichung der Verbesserungen innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens würde unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen.“ Die Bedingung ist klar formuliert. Die räumliche Bezugsebene für diese Ausnahme ist der Wasserkörper.

Weniger strenge Umweltziele nach Art. 4 Abs. 5 WRRL

„Die Mitgliedstaaten können sich für bestimmte Wasserkörper die Verwirklichung weniger strenger Umweltziele als in Absatz 1 gefordert vornehmen, wenn sie durch menschliche Tätigkeiten gemäß Artikel 5 Absatz 1 so beeinträchtigt sind oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass

⁵ Die entsprechende Stelle in § 25 c Abs. 2 WHG lautet analog:

„Die Fristen nach Absatz 1 können verlängert werden, wenn keine weitere Verschlechterung des Gewässerzustands eintritt und

1. die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands auf Grund der natürlichen Gegebenheiten nicht fristgerecht erreicht werden können,
2. die vorgesehenen Maßnahmen nur schrittweise in einem längeren Zeitraum technisch durchführbar sind oder
3. die Einhaltung der Frist mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre.“

das Erreichen dieser Ziele in der Praxis nicht möglich oder unverhältnismäßig teuer wäre, und die folgenden Bedingungen alle erfüllt sind:

- a) Die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen solche menschlichen Tätigkeiten dienen, können nicht durch andere Mittel erreicht werden, die eine wesentlich bessere und nicht mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbundene Umweltoption darstellen;
- b) Die Mitgliedstaaten tragen Sorge dafür, dass
 - im Hinblick auf Oberflächengewässer unter Berücksichtigung der Auswirkungen, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten oder der Verschmutzung nach vernünftigen Ermessen nicht hätten vermieden werden können, der bestmögliche ökologische und chemische Zustand erreicht wird;
 - im Hinblick auf das Grundwasser unter Berücksichtigung der Auswirkungen, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten oder der Verschmutzung nach vernünftigen Ermessen nicht hätten vermieden werden können, die geringstmöglichen Veränderungen des guten Grundwasserzustands erfolgen.
- c) Es erfolgt keine weitere Verschlechterung des Zustands des betreffenden Wasserkörpers;
- d) Die weniger strengen Umweltziele und die Gründe hierfür werden in dem in Artikel 13 genannten Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet im einzelnen dargelegt, und diese Ziele werden alle sechs Jahre überprüft.“⁶

Auch bei weniger strengen Umweltzielen ist die räumliche Bezugsebene der Wasserkörper. Von Unverhältnismäßigkeit wird also in zwei Zusammenhängen gesprochen: 1. im Hinblick auf die Kosten von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands und 2. im Hinblick auf die Kosten von Alternativen zu den menschlichen Tätigkeiten, die Wasserkörper beeinträchtigen. Eine Realisierung der Alternativen trägt ebenfalls zur Verbesserung des Gewässerzustands bei, weil damit vorhandene Beeinträchtigungen zukünftig vermieden werden. Insofern kann man diese Alternativen auch als Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands auffassen. Bei einer solchen Interpretation wäre Punkt a) redundant. Ob redundant oder nicht, ist für unsere Diskussion nicht von Belang, festzuhalten ist aber, dass die Unverhältnismäßigkeit von Kosten in beiden Fällen auf Maßnahmen zu beziehen und durch dieselben Kriterien zu prüfen ist.

⁶ Die Formulierung des § 25 d Abs. 1 WHG entspricht ihrem Sinn nach der WRRL:

„Die zuständigen Landesbehörden können für bestimmte Gewässer weniger strenge Ziele als die Bewirtschaftungsziele nach § 25a Abs. 1 und § 25b Abs. 1 festlegen, wenn

1. die Gewässer durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass die Erreichung der Ziele unmöglich ist oder mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre,
2. die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätten und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären,
3. weitere Verschlechterungen des Zustands der Gewässer vermieden werden und
4. unter Berücksichtigung der Auswirkungen, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten oder der Gewässerbeschaffenheit nicht zu vermeiden waren, der bestmögliche ökologische und chemische Zustand erreicht wird.

Weitere Regelungen des Art. 4 WRRL

Neben „Fristverlängerung“ und „geringeren Umweltzielen“ gibt es in der WRRL weitere Ausnahmeregelungen, die allerdings nicht Gegenstand des vorliegenden Berichtes sind. Die Mitgliedsstaaten verstoßen gemäß Art. 4 Abs. 7 nicht gegen die Richtlinie, wenn sie den guten Gewässerzustand nicht erreichen, weil „neue Änderungen der physischen Eigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers oder (...) Änderungen des Pegels von Grundwasserkörpern“ die Ursache waren. Neben dem Umweltziel des „guten Zustands“ verlangt die WRRL auch, dass der Zustand eines Wasserkörpers – unabhängig davon, ob der Zustand sehr gut, gut oder schlecht ist – sich nicht verschlechtern darf. Auch für dieses Verschlechterungsverbot gibt es eine Ausnahmeregelung, die in Art. 4 Abs. 6 und Abs. 7 WRRL (§ 25 d Abs. 2 und 3 WHG) niedergelegt ist.

Bei einer Einstufung eines Wasserkörpers als „künstlich oder erheblich verändert“ nach Art. 4 Abs. 3 WRRL gilt statt des „guten Zustands“ das Umweltziel eines „guten Potentials“, für dessen Nichterreichen wiederum die Fristverlängerung nach Art. 4 Abs. 4 WRRL (§ 25 c WHG in Verbindung mit den Landesgesetzen) und Art. 4 Abs. 5 WRRL (§ 25 d Abs. 1 WHG) in Anspruch genommen werden können.

Art. 4 Abs. 8 WRRL ist insofern bedeutsam, dass er die Anwendung der Ausnahmeregelungen in den Absätzen 3, 4, 5, 6 und 7 wieder einschränkt. Er besagt:

„Ein Mitgliedstaat, der die Absätze 3, 4, 5, 6 und 7 zur Anwendung bringt, trägt dafür Sorge, dass dies die Verwirklichung der Ziele dieser Richtlinie in anderen Wasserkörpern innerhalb derselben Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausschließt oder gefährdet und mit den sonstigen gemeinschaftlichen Umweltschutzvorschriften vereinbar ist.“

Die WRRL sieht keine Möglichkeit vor, Art. 4 Abs. 8 zu umgehen oder abzuschwächen. In der Praxis gibt es aber viele Tatbestände, in denen Umweltbeeinträchtigungen in einem Wasserkörper auf den Zustand in anderen Wasserkörpern wirken. Das gilt zum Beispiel für nicht-durchgängige Querbauwerke am Unterlauf, die verhindern, dass Lachse ihre Laichgebiete im Oberlauf erreichen können, oder für Stoffbelastungen im Oberlauf, die auch die Unterläufe belasten. Wenn der Eintrag eines prioritären Stoffes im Oberlauf technisch dauerhaft nicht verhindert werden kann und trotz Verdünnung im Unterlauf dennoch der gute Zustand verfehlt wird, wäre nach Abs. 8 im unterliegenden Wasserkörper kein geringeres Umweltziel im Hinblick auf diesen prioritären Stoff zulässig. Im Umweltzielepapier der Wasserdirektoren (Europäische Kommission 2005: 26) wird auf diese Schwierigkeit hingewiesen, aber auch noch keine Lösung vorgeschlagen:

„Im Hinblick auf die Verbindungen von Wasserkörpern untereinander hängt die Anwendung dieser Vorschrift [Art. 4 Abs. 8 WRRL] sehr von der für die Identifizierung von Wasserkörpern verwendeten Methode ab. Klar ist, dass es keinen Automatismus für die Begründung von Ausnahmen in einem angrenzenden Wasserkörper auf der Grundlage einer Beurteilung für einen anderen Wasser-

körper geben kann. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Gründe für eine Ausnahme (z. B. Wassernutzung oder signifikante Belastungen) stets in dem Wasserkörper liegen müssen, für den eine Ausnahme angestrebt wird. Um das Risiko einer falschen Anwendung dieser wichtigen Vorschrift zu vermeiden, sollten konkrete Beispiele für bewährte Praktiken ausgetauscht werden.“

Erste Gedanken zur Ableitung von Kriterien für unverhältnismäßige Kosten

Eine Prüfung der (Un-)Verhältnismäßigkeit von Kosten erfordert, die Kosten in ein Verhältnis zu einem Vergleichsmaßstab zu setzen. Mögliche Vergleichsmaßstäbe sind:

1. bei Einzelmaßnahmen

- der Nutzen und die Wirkung der Maßnahme
- die Kosten anderer (vergleichbarer) Maßnahmen

2. bei Maßnahmenkombinationen

- der Nutzen, d. h. die positiven Auswirkungen einer Maßnahmenkombination
- die Zahlungsfähigkeit privater Kostenträger
- die Zahlungsfähigkeit staatlicher Kostenträger (Haushalt eines Bundeslandes)

Als Kostenträger kommen in Betracht

- einzelne Akteure (Privatpersonen oder juristische Personen, also Betriebe, Unternehmen, Zweckverbände)
- Gruppen von Akteuren (z. B. ökonomische Sektoren wie die Landwirtschaft oder Energiewirtschaft, private Haushalte einer Region bzw. eines Bundeslandes)
- der Staat

Der Vergleich von *Kosten* von Maßnahmenkombinationen mit deren *Nutzen* läuft auf eine ökonomische Nutzen-Kosten-Analyse heraus. Sicherlich ist der Vergleich von Nutzen und Kosten eine Möglichkeit, um Unverhältnismäßigkeit festzustellen und zu rechtfertigen. Dieses Kriterium wird in der vorliegenden Studie gemäß ihrer Aufgabenstellung nur am Rande behandelt. Im Zentrum stehen vielmehr diejenigen Kriterien, die die Zahlungsfähigkeit privater und staatlicher Kostenträger als Vergleichsmaßstab für die Kosten heranziehen.

Der Vergleich der *Kosten* und *Wirkungen* einer Maßnahme mit den Kosten und Wirkungen einer Alternative ist Gegenstand einer Kosteneffektivitäts-Analyse. Daher können die Vergleichsmaßstäbe unter 1. höchstens eine Indikatorfunktion für die Unverhältnismäßigkeit von Kosten haben.

1.4 Struktur des Berichtes

Im folgenden Kapitel 2 werden verschiedene potentielle Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit anhand von „Steckbriefen“ charakterisiert und im Hinblick auf ihre Eignung eingeschätzt (Abschnitt 2.2). Einleitend in Abschnitt 2.1 werden einige Ansätze zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten aus ausgewählten Nachbarländern vorgestellt. In Abschnitt 2.3 wird kurz auf die Besonderheiten in internationalen Flussgebieten eingegangen.

Im dritten Kapitel wird ein Vorschlag für die Gestaltung des Prozesses zur Prüfung der Ausnahmen entwickelt. In den beiden Fallstudien „Nitrat im Grundwasser“ (Kapitel 4) und „Durchgängigkeit“ (Kapitel 5) wird, soweit möglich, die Anwendbarkeit der Kriterien der Unverhältnismäßigkeit, die in Kapitel 2 als prinzipiell tauglich erachtet wurden, getestet. Die Fallstudien bauen zwar auf empirischen Daten und Fakten auf, sind aber insofern synthetisch, als die Kriterien nicht an einer konkreten Maßnahmenkombination in einem konkreten Wasserkörper getestet werden. Vielmehr wird gezeigt, wie sich die abstrakten Kriterien in den Fallstudien in konkrete Kriterien übersetzen bzw. nicht übersetzen lassen und wo mit Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung zu rechnen ist. Kapitel 6 fasst die Ergebnisse der Studie zusammen und gibt einen Ausblick.

2 Kriterien der Unverhältnismäßigkeit von Kosten

2.1 Unverhältnismäßige Kosten in der WRRL – Ansätze in ausgewählten Nachbarländern

Für die folgenden Ausführungen wird darauf hingewiesen, dass bisher in keinem Mitgliedsstaat eine definitive Entscheidung getroffen wurde, wie die Unverhältnismäßigkeit von Kosten in der praktischen Umsetzung der WRRL beurteilt werden soll. Die folgenden Beobachtungen können sich insofern nur auf Positionspapiere, Beratungsprojekte, Empfehlungen und andere Arbeitspapiere stützen. Der beschriebene Sachstand in einigen ausgewählten Nachbarländern ist „work in progress“ und gibt den dokumentierten Stand der Diskussion in ausgewählten Ländern dar; die endgültige Umsetzung kann durchaus anders ausfallen. Die Darstellung erhebt ferner keinen Anspruch auf Vollständigkeit – weder, was die Auswahl der Länder angeht, noch die Auswahl der ausgewerteten Literatur betreffend. Ziel war vielmehr, einen Eindruck vom Stand der Diskussion in wichtigen Mitgliedsstaaten zu vermitteln und innovative Ansätze in verschiedenen Ländern darzustellen.

Die analysierten Dokumente lassen im Wesentlichen zwei Schwerpunkte in der Diskussion erkennen: einerseits werden Kriterien für (Un-)Verhältnismäßigkeit diskutiert, andererseits die Methoden erörtert, anhand derer die Verhältnismäßigkeit getestet werden kann. Bei letzterem wird insbesondere die Frage gestellt, in welchen Fällen monetäre Bewertungsmethoden zum Einsatz kommen, und wie die Komplexität der Untersuchungsmethode an die Komplexität der Entscheidungssituation angepasst werden kann.

2.1.1 *Frankreich: verhältnismäßig pragmatisch und sozial*

Die Diskussion über unverhältnismäßige Kosten wird in Frankreich wesentlich von den Wasserbehörden geführt, die auf Ebene der Flusseinzugsgebiete für die Umsetzung der WRRL zuständig sind. Exemplarisch sei hier auf zwei Beiträge aus den Einzugsgebieten Seine-Normandie und Artois-Picardie hingewiesen, die in Frankreich zu den Vorreitern der ökonomischen Analyse gehören.

Yann Laurans, damals leitender Ökonom der Wasseragentur Seine-Normandie, schlägt eine Methodik zur Kosteneffizienzanalyse und Maßnahmenauswahl im Einzugsgebiet Seine-Normandie vor und stellt darin auch pragmatische Schwellenwerte zur Beurteilung der Unverhältnismäßigkeit vor (Laurans 2006).

Laurans sieht eine wichtige Rolle des Verhältnismäßigkeitskriteriums darin, die Anstrengungen von Mitgliedsstaaten an ökonomische Machbarkeiten anzupassen. Die Auslegung des Begriffs wirft dabei Fragen der innereuropäischen Fairness und des Wettbewerbs auf. Darum muss die ökonomische Rechtfertigung von unverhältnismäßigen Kosten auf ge-

nauer Analyse beruhen. Allerdings sollte dies in vielen Fällen nicht in komplexe ökonomische Untersuchungen ausufern, nur um etwas darzustellen, was allen Betroffenen ohnehin klar ist und nur dazu dient, absurde Standpunkte zu widerlegen. Um die ökonomische Bewertung auf solche Fälle zu konzentrieren, in denen sie einen Mehrwert für die Entscheidungsfindung hat, geschieht der Unverhältnismäßigkeitstest in Seine-Normandie in zwei Schritten:

- In einem ersten Schritt wird die Verhältnismäßigkeit von Kosten im Verhältnis zu dem derzeitigen Ausgabenniveau eingeschätzt. Dazu werden die durchschnittlichen jährlichen Kosten der Maßnahmen, die zur Zielerreichung nötig sind, mit den bisherigen durchschnittlichen jährlichen Ausgaben für die Gewässerbewirtschaftung verglichen. Hierzu werden nach Möglichkeit die laufenden Ausgaben von Gemeinden, Landwirten, Industrie etc. betrachtet. Als Schwellenwert für eine eingehende Prüfung der Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten werden 20 Prozent angesetzt. Dieser Wert ist ein Stück weit willkürlich, erscheint jedoch in anbetracht der Präzision, mit der Kosten abgeschätzt werden können, als praktikabel. In allen Fällen, in denen die Kosten der zusätzlichen Maßnahmen um weniger als 20 Prozent über den derzeitigen Ausgaben liegen, soll den Stakeholdern vorgeschlagen werden, auf eine eingehende Verhältnismäßigkeitsprüfung zu verzichten und damit keine Ausnahmetatbestände beantragen zu können. Der erste Schritt stellt eine Art Vorprüfung (Screening) dar.
- In den Fällen, in denen die Kosten die 20 Prozent-Grenze übersteigen, wird in einem zweiten Schritt die Unverhältnismäßigkeit mittels einer Kosten-Nutzen-Analyse beurteilt. Dies basiert auf der Annahme, dass Ausnahmen von der Zielerreichung nur dann angebracht sind, wenn die erwarteten Kosten erheblich über den derzeitigen Kosten liegen, und die Kosten nicht durch einen entsprechenden Zusatznutzen durch die Umweltverbesserung kompensiert werden. Zur Berechnung des Nutzens werden sowohl marktgängige Wirkungen (etwa im Tourismus oder in der Trinkwasserversorgung) wie auch nicht marktgängige Wirkungen (nutzungsunabhängige Werte der verbesserten Umweltqualität) betrachtet. Um die letztere Kategorie ökonomisch zu bewerten, ist die Übertragung von Bewertungsergebnissen aus anderen möglichst vergleichbaren Regionen (benefit transfer) vorgesehen.⁷ Die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse sollen keinesfalls als Handlungsanweisung interpretiert werden, sondern sollen mit lokalen Betroffenen diskutiert werden und so Teil eines Bürgerbeteiligungsverfahrens sein. Entscheidungen beruhen damit letztlich auf einer politischen Debatte, die durch die ökonomische Analyse informiert wird.

⁷ Im Prinzip können diese Regionen überall in Europa oder auch außerhalb liegen. Allerdings ist beim benefit transfer zu beachten, dass die Fehler steigen je unvergleichbarer die Regionen sind. Hierbei sind auch kulturelle Unterschiede zu beachten. Eine gründliche Untersuchung der Vergleichbarkeit ist Bestandteil jeder soliden Benefit-Transfer-Analyse.

Der Ansatz in Seine-Normandie, wie Laurans ihn darstellt, filtert zunächst mögliche Fälle von Unverhältnismäßigkeit aus, indem er die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Sektoren Haushalte, Industrie, Landwirtschaft und öffentliche Hand prüft. Daran schließt sich die Hauptprüfung der Verhältnismäßigkeit im Sinne eines Kosten-Nutzen-Vergleichs an.

In einem Diskussionsbeitrag schlägt Arnaud Courtecuisse (2005) von der benachbarten Wasseragentur Artois-Picardie eine Untersuchung der Unverhältnismäßigkeit auf Basis des Haushaltseinkommens und der Wasserversorgungskosten vor. Als Indikator für die Unverhältnismäßigkeit berechnet er das Verhältnis zwischen durchschnittlicher Wasserrechnung und durchschnittlich verfügbarem Haushaltseinkommen für das Einzugsgebiet Artois-Picardie, in dem 5 Millionen Menschen leben. Der durchschnittliche Wasserpreis lag 2004 bei 3,28 Euro pro Kubikmeter, in einigen Teilregionen allerdings über fünf Euro. In einigen dieser Gegenden ist gleichzeitig das verfügbare Haushaltseinkommen sehr niedrig (für Artois-Picardie insgesamt liegt das Einkommen 20 Prozent unter dem nationalen Durchschnitt). Als Folge finden sich im Einzugsgebiet etliche Gemeinden, in denen die Kosten der Wasserver- und -entsorgung 3 Prozent oder mehr des verfügbaren Haushaltseinkommens ausmachen – sei es wegen hoher Kosten oder wegen geringer Einkommen. Dabei sollten laut Grenzwerten der OECD und der EU, die Courtecuisse anführt, diese Ausgaben 2 Prozent des verfügbaren Einkommens nicht überschreiten. Insofern kommt er zu dem Ergebnis, dass die Kosten der Wasserver- und -endversorgung für die Betroffenen bereits jetzt schon stellenweise unverhältnismäßig hoch sind. Ein interessanter Aspekt ist dabei die räumliche Betrachtungsebene: wie Courtecuisse zeigt, werden die „Hotspots“ in der Belastung erst bei einer Betrachtung auf Gemeindeebene sichtbar. Bei einer höheren Aggregation werden diese Probleme durch die Bildung von Durchschnittswerten nivelliert.

Während der Ansatz von Courtecuisse gut geeignet ist, um die soziale Dimension der Unverhältnismäßigkeit von Kosten zu beleuchten, ist er gleichzeitig unbefriedigend, da er die Möglichkeit von Transfers zwischen Gemeinden nicht berücksichtigt und auch die Möglichkeit von Transfers innerhalb der Gemeinden mittels einer an der Zahlungsfähigkeit orientierten Tarifgestaltung vernachlässigt. Auf diese Weise scheint der Ansatz nahe zu legen, dass Ausnahmetatbestände bevorzugt in armen Gebieten mit hoher Umweltbelastung in Anspruch genommen werden sollten – was mit dem Gedanken der Solidarität unvereinbar wäre. Schließlich wird der Blick verengt und suggeriert, dass Maßnahmen zum Erreichen des guten Zustands nur durch die Trinkwassernutzer zu finanzieren sind und dass die Verbesserung des Gewässerzustands nur der Verbesserung der Trinkwasserversorgung dient und nicht vielfältige andere positive Effekte haben kann.

2.1.2 Niederlande: Verhältnismäßigkeit als Vergleich von Kosten und landesweiter Zahlungsbereitschaft

In einem Beitrag zu einem Bericht zu unverhältnismäßigen Kosten für das niederländi-

sche RIZA stellt Roy Brouwer mögliche Definitionen für die (Un-)Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten dar (Syncera 2005). Da der Begriff der (Un-)Verhältnismäßigkeit von Kosten in den Wirtschaftswissenschaften nicht definiert ist, schlägt Brouwer vor, den Begriff anhand der finanziellen und wirtschaftlichen Konsequenzen zu definieren, die einerseits mit den eingesetzten Mitteln (Maßnahmen) und andererseits mit den erreichten Wirkungen (guter Zustand) verbunden sind. Dabei wird der Unterschied zwischen finanziellen und wirtschaftlichen Konsequenzen betont: Während die finanziellen Konsequenzen aus den Nettokosten der Maßnahmen bestehen, sind die wirtschaftlichen Konsequenzen mit der Verteilung dieser Kosten auf die verschiedenen Wirtschaftsakteure verbunden. Um die Verteilung der Kosten zu beurteilen, ist wiederum eine Einschätzung der ökonomischen Tragfähigkeit der Wirtschaftsakteure (d. h. ihrer Zahlungsfähigkeit) nötig. Die Unterscheidung zwischen finanziellen Konsequenzen (Nettokosten) und wirtschaftlichen Konsequenzen (Kostenverteilung) findet sich auch in dem Instrumentarium wieder, das Brouwer für den Unverhältnismäßigkeitstest vorschlägt: so lassen sich die Nettokosten durch eine Kosten-Nutzen-Analyse beurteilen. An diese schließt sich eine Analyse der finanziellen Geldströme an, mit dem Ziel, die Belastung einzelner Akteure und Sektoren darzustellen.

Zur Frage der Kriterien für Verhältnismäßigkeit weist Brouwer darauf hin, dass hierfür keine objektiven Kriterien vorliegen, und sich diese auch nicht aus anderer Gesetzgebung (z. B. der FFH-Richtlinie) ableiten lassen. Die Diskussion um das Kyoto-Protokoll zeigt jedoch, dass die Einschätzung, welche wirtschaftlichen Belastungen als akzeptabel anzusehen sind, in verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich ausfallen kann.

Als mögliche Kriterien für die Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten nennt Brouwer u.a.:

- Die Auswirkungen der Maßnahmen auf das BSP-Niveau und Wachstum (regional und sektoral aufgegliedert).
- Die Auswirkungen der Maßnahmen auf die Entwicklung von Preisen und von Steuern und Abgaben, und damit auf das verfügbare Haushaltseinkommen.
- Die sektorale Verteilung der Belastungen zwischen Haushalten, Landwirtschaft und Industrie.
- Als Kriterium für die Zahlungsfähigkeit einzelner Firmen und Betriebe werden Gewinnmargen und Liquidität erwähnt.

Dabei weist Brouwer darauf hin, dass die entstehenden Kosten letztlich größtenteils durch die privaten Haushalte getragen werden: sei es durch Preisaufschläge für Produkte, wenn die Zusatzkosten von Erzeugern an die Verbraucher weitergereicht werden, oder sei es durch zusätzliche Steuern und Abgaben. Für die Frage, bis zu welchem Anteil des Haushaltseinkommens Kosten als zumutbar oder verhältnismäßig angesehen werden können, gibt es jedoch keinen einfachen Maßstab. Damit kommt man schließlich wieder zu der Feststellung, dass die Entscheidung über (Un-)Verhältnismäßigkeit von Kosten

letztlich eine politische Entscheidung ist. Die Frage, was uns die Verbesserung der Gewässerqualität aus gesellschaftlicher und politischer Sicht Wert ist, kann ökonomisch nicht beantwortet werden, ökonomische Methoden können sie allenfalls beleuchten.

Auch als Beitrag zu dieser Frage wurde in den Niederlanden 2004 eine umfangreiche Zahlungsbereitschaftsanalyse für Verbesserungen des Gewässerzustands durchgeführt (Brouwer 2004). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Zahlungsbereitschaft für Verbesserungen des Gewässerzustands, wie sie zum Erreichen der WRRL-Ziele notwendig sind, zwischen 90 und 105 Euro pro Haushalt liegt.⁸ Landesweit ergibt sich daraus eine Zahlungsbereitschaft von 625 bis 725 Milliarden Euro pro Jahr. Im Verhältnis zu den laufenden Ausgaben für den Gewässerschutz entspräche dies einer Steigerung von rund 20 Prozent. Dabei wird nicht explizit gesagt, dass dieser Wert eine Schwelle darstellt, ab der Kosten als unverhältnismäßig zu betrachten sind. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass zur Beurteilung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmen auch der monetär bewertete Nutzen dieser Maßnahmen heranzuziehen ist, wie er sich in der landesweiten Zahlungsbereitschaft niederschlägt.

Ein praktisches Anwendungsbeispiel aus der Benelux-Region findet sich schließlich im WATECO-Dokument (2002). Mittels eines Expertenforums wurde dort die Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten im Mündungsgebiet der Schelde zwischen den Niederlanden und Belgien eingeschätzt. Nachdem ein Ausgangsszenario und eine Trendlinie festgelegt wurden, um zukünftige Auswirkungen sozioökonomischer Belastungsfaktoren abzuschätzen, wurde ein Expertenforum einberufen, um zu beurteilen, ob die Kosten für die Erreichung ökologischer Ziele unverhältnismäßig sein könnten. Als Alternativen wurden dabei zwei Szenarien betrachtet: Rückgang der Schifffahrt durch Verzicht auf eine weitere Vertiefung der Fahrrinne oder Einschränkung wirtschaftlicher Landnutzung durch den Rückbau von Deichen. Hierfür wurde unterschieden zwischen signifikanten Auswirkungen mit zugehörigen Kosten, signifikanten, aber nicht quantifizierbaren Auswirkungen, und nicht signifikanten Effekten. Die erste Kategorie wurde einer Kosten-Wirksamkeitsanalyse unterzogen.

Um die Verhältnismäßigkeit der Kosten einer Nichtvertiefung der Fahrrinne zu beurteilen, wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Zahlungsfähigkeit (der öffentlichen Hand und privater Akteure);
- Kostenvergleich;
- Kosten-Nutzeneinschätzung.

Da die öffentlichen Gelder für die vorgeschlagenen Maßnahmen ausreichend waren und die Kosten für den privaten Sektor vergleichsweise niedrig lagen, wurde die Maßnahme

⁸ Diese Zahlungsbereitschaft ist zusätzlich zu den bestehenden Belastungen der Haushalte für die Wasserver- und -entsorgung und den bestehenden Steuerbelastungen.

anhand des Kriteriums Zahlungsfähigkeit als nicht unverhältnismäßig eingestuft. Dabei wurde angemerkt, dass in einer gründlicheren Analyse zusätzliche Indikatoren wie Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit oder auf die Liquidität privater Firmen einbezogen werden sollten.

Für den Kostenvergleich wurde ein ähnliches Projekt in den Niederlanden herangezogen, in dem erheblich höhere Kosten nötig waren, um einen vergleichbaren ökologischen Nutzen zu erzielen, daher wurde die Maßnahme auch anhand dieses Kriteriums als nicht unverhältnismäßig eingeschätzt. Für einen ausgeweiteten Kostenvergleich wurden Kosten pro Hektar vergleichbarer Naturqualität als Indikator vorgeschlagen.

Die Quantifizierung und Bewertung des ökologischen Nutzens und der gesellschaftlichen Wohlfahrtseffekte im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse erwies sich dagegen als problematisch. Da die anderen Kriterien nicht auf eine Unverhältnismäßigkeit der Kosten hinwiesen, entschied das Expertenforum, auf eine monetäre Bewertung der Kosten und Nutzen zu verzichten (WATECO 2002: Using an expert panel to assess disproportionate costs in the Scheldt estuary, 165, 234-235).

2.1.3 Großbritannien: viele Unverhältnismäßigkeiten

Die bislang umfassendste Diskussion möglicher Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit von Kosten wurde von Postle et al. (2004) vorgelegt. Die Frage nach möglichen Kriterien wird zudem derzeit in einem eigenen Forschungsvorhaben untersucht. Ergebnisse dieses Vorhabens waren für Ende 2006 erwartet, waren aber bis Februar 2007 noch nicht veröffentlicht.

Für die Entscheidung zu Ausnahmetatbeständen sehen Postle et al. einen flexiblen Ansatz vor, bei dem die Tiefe der Analyse an die Komplexität der Entscheidungssituation angepasst wird. Die Analysemethode reicht von einer einfachen Abwägung mit quantitativen Elementen bis hin zu einer vollständigen volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse. Die vorgesehene Detailtiefe hängt u. a. davon ab,

- ob eine generelle Einigung unter Betroffenen über die Notwendigkeit von Maßnahmen besteht;
- ob sich alternative Maßnahmen unterschiedlich auf die verschiedenen Dimensionen des guten ökologischen Zustands auswirken;
- ob signifikante Kosten und Vorteile für Dritte bestehen, die nicht in der Kosten-Wirkungsanalyse aufgenommen wurden.

Die Einschätzung, ob eine Maßnahmenkombination unverhältnismäßig ist, wird als ein zusätzlicher Schritt beschrieben, der sich an die Kosten-Wirksamkeitsanalyse zur Maßnahmenauswahl anschließt. Zur Beurteilung der Verhältnismäßigkeit schlagen Postle et al. eine breite Auswahl von Kriterien vor:

- ein Vergleich von gesellschaftlichen Kosten und gesellschaftlichen Nutzen, wobei

Unverhältnismäßigkeit durch einen bestimmten Schwellenwert im Kosten-Nutzen-Verhältnis definiert wird;

- ein Vergleich von Kosten zwischen unterschiedlichen Maßnahmen, zwischen Sektoren und zwischen Flusseinzugsgebieten (etwa als landesweiter Vergleich der Kosten pro erzielter Wirkung);
- eine Berechnung des marginalen Nutzen-Kostenverhältnisses, falls weitere Maßnahmen zu einem bestehenden Maßnahmenpaket hinzugenommen werden (und so die ökologische Wirksamkeit verbessert wird);
- die Verteilung von Kosten unter Sektoren unter Berücksichtigung des „Polluter-Pays-Principle“ und um Quersubventionen offenzulegen;
- der Ausgaben eines bestimmten Sektors für den Gewässerschutz in der Vergangenheit (etwa für eine Periode von 5-10 Jahren);
- die Bedeutung zusätzlicher Kosten für die wirtschaftliche Überlebensfähigkeit einer Firma oder eines Sektors, einschließlich wirtschaftlicher Folgeeffekte;
- die Analyse der Verteilung von Kosten und Nutzen über alle Sektoren hinweg.

Ausgehend von diesen möglichen Kriterien empfehlen Postle et al. eine gemischte Herangehensweise, die folgendes einbezieht:

1. Den Gegenwartswert des Maßnahmenprogramms, unterstützt durch selektive Angaben zum Nutzen-Kosten-Verhältnis mit dazugehörigen Warnhinweisen;
2. Einen vereinfachten Test der wirtschaftlichen Tragfähigkeit, ausgehend von einer finanziellen Analyse auf Ebene von Firmen oder auf sektoraler Ebene;
3. Eine sektorale Analyse der Verteilung von Kosten und den Beitrag zum Gesamtnutzen als Indikator, in welchem Maß das Verursacherprinzip zur Anwendung kommt;
4. Eine Einschätzung der Verteilungswirkung, bei der die Trägerschaft der Kosten in letzter Instanz (ggf. nach Überwälzung der Kosten) betrachtet wird.

Postle et al. argumentieren dabei – wie auch andere Autoren – ,dass die Entscheidung über die Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten letztlich eine politische Entscheidung ist. Um sicher zu stellen, dass das öffentliche Interesse angemessen berücksichtigt wird, sollte die Kosten-Nutzen-Analyse Hauptgrundlage für die Entscheidung sein. Durch die Verteilungsanalyse können dann die Bedenken und Beschwerden bestimmter Sektoren angemessen berücksichtigt werden.

Insofern lässt sich festhalten, dass die Diskussion in Großbritannien auf die besten methodischen Grundlagen und die systematischste Betrachtung in Europa aufbaut. Dabei hebt sich die vorgesehene Lösung dadurch hervor, dass ökonomische Bewertungsverfahren stärker im Entscheidungsprozess verankert sind als andernorts, selbst wenn verschiedene Stellen vorgesehen sind, an denen die Analyse abgekürzt und vereinfacht werden kann.

Als praktisches Anwendungsbeispiel für die Beurteilung unverhältnismäßiger Kosten

findet sich im WATECO-Dokument der Fall des Ribble-Einzugsgebiets im Norden Englands. Dieses Fallbeispiel stellt ein mögliches Prozedere anhand der Kosten und Nutzen zweier Maßnahmen vor. Maßnahme 1 erreicht den guten Zustand bis 2015, ist allerdings mit hohen Kosten verbunden. Maßnahme 2 erreicht dasselbe Ziel zu niedrigeren Kosten bis 2021. Insofern steht hier die Frage im Mittelpunkt, in welchem Ausmaß welche Kosten durch eine Verlängerung der Fristen verringert werden können.

Zur Bewertung des Nutzens der Maßnahmen werden im Rahmen eines „benefit transfer“ Ergebnisse aus anderen Studien auf den vorliegenden Fall übertragen. So werden für Maßnahme 1 ein jährlicher Nutzen von rund 120.000 Euro und für Maßnahme 2 ein jährlicher Nutzen von rund 82.000 Euro geschätzt. Da Maßnahme 1 zusätzliche Kosten von rund 480.000 Euro pro Jahr verursacht, erschien Maßnahme 2 als die bessere Strategie, so dass ein Ausnahmetatbestand in Bezug auf die Fristen zur Zielerreichung in Kauf genommen werden könnte. Da aber die Nutzenbewertung durch einen „benefit transfer“ mit hohen Unsicherheiten verbunden ist, insbesondere was die Bewertung ökologischer Verbesserungen angeht, wurde für die Entscheidung eine Konsultation mit betroffenen Stakeholdern angesetzt. Diese führte unter anderem zu der Erkenntnis, dass eine repräsentativere Präferenzanalyse angebracht sei. Aus dieser wurde für den Nutzen von Maßnahme 1 ein implizierter Wert von rund 60.000 Euro pro Jahr abgeleitet. Dies wurde, zusammen mit den vorherigen Daten, in einen wiederholten Entscheidungsprozess übernommen, mit dem Ergebnis, dass die Qualitätsziele für den Ribble bis 2015 nur zu unverhältnismäßig hohen Kosten zu erreichen seien.

2.1.4 Schottland: Verhältnismäßigkeit in der Bewertung der Verhältnismäßigkeit

In einem Papier zu Ausnahmetatbeständen aus dem Jahr 2003 macht die schottische Umweltagentur SEPA zwar keine detaillierten Aussagen zu möglichen Kriterien der Verhältnismäßigkeit, geht aber dafür auf die zeitliche Dimension der Betrachtung ein (Interwies und Kampa 2003). So weist das Papier darauf hin, dass die Höhe von Maßnahmenkosten entscheidend davon abhängt, in welchem Zeitraum die Maßnahmen umgesetzt werden. Dies ist nicht nur für Ausnahmen als Fristverlängerung von Interesse, sondern bedeutet auch, dass die Kosten der Zielerreichung unverhältnismäßig werden können, wenn die Umsetzung der Maßnahmen nicht rechtzeitig eingeleitet wird. Dies darf natürlich nicht dazu führen, dass durch Untätigkeit erst die Voraussetzungen für einen Ausnahmetatbestand geschaffen werden.

Ein jüngerer Bericht für das schottische und nordirische Umweltforschungszentrum SNIFFER (Interwies et al. 2005) geht ebenfalls nicht detailliert auf mögliche Kriterien für Unverhältnismäßigkeit ein. Vielmehr gehen Interwies et al. vor dem Hintergrund der laufenden Diskussion in Großbritannien davon aus, dass der (monetär bewertete) Nutzen von Maßnahmen ein wesentliches Kriterium darstellt. Daher gehen die Autoren der Frage

nach, welche Rolle ökonomische Bewertungsmethoden für welche Arten von Entscheidungen spielen sollten. Unterschieden wird dabei zwischen Fristverlängerung und niedrigeren Umweltzielen, wobei die Rolle der ökonomischen Bewertung bei der Fristverlängerung als eher gering gesehen wird, bei niedrigeren Umweltzielen dagegen als wichtig.

Der Bericht geht grundsätzlich davon aus, dass die Komplexität der Entscheidungssituationen in Schottland geringer ist als in England, und insofern ein Entscheidungsverfahren mit geringerer Detailtiefe angebracht ist. Für die Einschätzung, ob die Kosten vorgeschlagener Maßnahmen unverhältnismäßig sind, wird daher eine schrittweise Herangehensweise vorgesehen, die unterschiedliche Prüfungsmethoden in zunehmender Komplexität einsetzt.

- Die Anfangsuntersuchung, ob Maßnahmen auf Firmenniveau zu unverhältnismäßigen Belastungen führen, wird mittels eines einfachen Formulars durchgeführt, wobei man sich hauptsächlich auf die Experteneinschätzungen des lokalen Sachbearbeiters stützt;
- Aufbauend auf den aggregierten Einzelfallergebnissen kann eine Analyse auf Branchenebene für ganz Schottland und Nordirland durchgeführt werden, die die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Maßnahmenprogramme untersucht. Dafür kann etwa eine Multikriterien-Analyse zum Einsatz kommen, die auch qualitative Einschätzungen umfasst. Diese Analyse wird genutzt, um mögliche Maßnahmen mit Branchenvertretern zu diskutieren.
- Der nächste Schritt wäre die Durchführung einer Kosten-Nutzen-Analyse für ganz Schottland/Nordirland, die die Ergebnisse der vorangegangenen Schritte über Firmen und Sektoren hinweg aggregiert. Die Analyse soll auf aggregierter Ebene die Möglichkeit von Ausnahmetatbeständen und Anpassungen des Maßnahmenprogramms untersuchen und sollte in enger Zusammenarbeit mit Branchenverbänden und anderen Stakeholdern durchgeführt werden.
- Falls auf dieser Grundlage keine Einigung mit einzelnen betroffenen Firmen möglich ist, wird als letzter Schritt eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse der vorgeschlagenen Maßnahmen auf lokaler Ebene nötig. Dies sollte auf wenige Streitfälle beschränkt bleiben.

Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass aufwändige ökonomische Bewertungsverfahren auf wenige, ausgewählte Fälle beschränkt bleiben, in denen komplexe Entscheidungssituationen vorliegen. Dies betrifft etwa die folgenden Fälle:

- Gewässer, die vielfachen Belastungen ausgesetzt sind, die zudem unabhängig voneinander sind und die aus anderen Wasserkörpern stromaufwärts stammen;
- Entscheidungen, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sind, z. B. wenn eine Maßnahme die Wettbewerbsfähigkeit einer Firma stark verringert und dies zu empfindlichen Einbußen der wirtschaftlichen Tätigkeit und Beschäftigungsverlusten führt;
- Fälle, in denen kein Einverständnis über die Aufnahme nötiger Maßnahmen erreicht werden kann;
- Fälle, in denen die betroffenen Gruppen entschlossen und lautstark gegen die vor-

gesehenen Maßnahmen eintreten.

Der schottische Ansatz bietet somit einerseits einen vergleichsweise detaillierten und vielschichtigen Vorschlag, welche Entscheidungsverfahren mit welcher analytischen Tiefe für welche Arten von Entscheidungen angewendet werden. Andererseits ist zu beachten, dass es sich bei dem Dokument um die Ergebnisse eines Forschungs- und Beratungsvorhabens, das in einer relativ frühen Phase der WRRL-Umsetzung von den schottischen Behörden in Auftrag gegeben wurde. Inwiefern diese Ergebnisse in die praktische Umsetzung übernommen werden, bleibt abzuwarten.

2.1.5 Zusammenfassung und Einschätzung

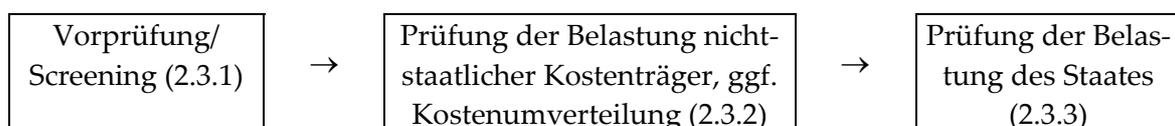
Die wenigen, ausgewählten Dokumente aus dem europäischen Ausland, die hier betrachtet wurden, liefern eine Momentaufnahme des derzeitigen Diskussionsstandes. Dabei muss beachtet werden, dass es sich bei den betrachteten Dokumenten um Diskussionsbeiträge und Forschungsberichte handelt, die lediglich Hinweise liefern, in welche Richtung die Diskussion geht. Welcher Ansatz in den betrachteten Ländern letztendlich gewählt wird, lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht sagen.

Bei den bislang vorliegenden Dokumenten fällt auf, dass bei der Beurteilung der Unverhältnismäßigkeit pragmatische Ansätze vorherrschen. Die Mehrzahl der Ansätze betont die Bedeutung einer Hierarchisierung und Sequenzierung der verschiedenen Prüfschritte, mit dem Ziel, den Informationsbedarf und den dafür nötigen Aufwand in Grenzen zu halten. Verfahren zur monetären Bewertung kommen in diesen Ansätzen häufig nur auf übergeordneter / nationaler Ebene zum Einsatz (wie etwa in den Niederlanden), oder sie dienen als ‚letzter Ausweg‘, wenn eine Verständigung auf der Grundlage qualitativer Informationen nicht möglich ist (wie etwa in Schottland). Ebenfalls auffällig ist die starke Rolle, die in vielen Ländern für Stakeholder vorgesehen ist. So betonen etwa die britischen Ansätze mehrfach, dass aufwändigere Verfahren nur dann zum Einsatz kommen sollten, wenn keine Einigung unter den Stakeholdern erreicht werden kann. Wo sich alle Beteiligten einig sind, dass die Kosten der Zielerreichung verhältnismäßig sind (bzw. wo Einigkeit besteht, dass das Gegenteil der Fall ist), kann demnach auf genauere Untersuchungen verzichtet werden. Ein verwandter Punkt, der in allen betrachteten Dokumenten hervorgehoben wird, ist der politische Charakter der Entscheidung über die Verhältnismäßigkeit. So weisen alle Autoren nachdrücklich darauf hin, dass die Ökonomie zwar wichtige Informationen für Entscheidungen zur Verhältnismäßigkeit liefern kann, dass sie diese Entscheidung selbst aber nicht ersetzen darf.

2.2 Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit – komplementär zur Kosten-Nutzen-Analyse

In diesem Abschnitt werden verschiedene potentielle Kriterien im Prozess der Prüfung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten diskutiert. Sie erfüllen dabei unterschiedliche Funktionen und kommen an verschiedenen Stellen des Prüfungsprozesses zum Einsatz (siehe Abbildung 2.1 und Abbildung 3.2.). Kriterien können demnach zunächst eingesetzt werden, um eine Vorprüfung (Screening) durchzuführen, in dem zunächst diejenigen Fälle bzw. Situationen identifiziert werden, in denen überhaupt eine nähere (kostenaufwändigere) Analyse der Kostenbelastung und deren Unverhältnismäßigkeit sinnvoll erscheint (2.3.1). Bei Maßnahmen bzw. Maßnahmenprogrammen, deren Kosten in der Vorprüfung als potentiell unverhältnismäßig eingeschätzt wurden, ist im nächsten Schritt die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung für einen nichtstaatlichen Kostenträger (also Unternehmen, Haushalte, Zweckverbände und ähnliches) an Hand weiterer Kriterien zu prüfen. Gegebenenfalls kann eine unverhältnismäßige Kostenbelastung nichtstaatlicher Kostenträger durch eine Umverteilung der Belastungen vermieden werden. In einem solchen Fall müsste das Maßnahmenprogramm entsprechend modifiziert werden (2.3.2). Auf der Basis dieses modifizierten Maßnahmenprogramms sind dann die Kriterien zu prüfen, die die staatliche Gesamtbelastung zum Gegenstand haben, um alle Wasserkörper zu sanieren (2.3.3). Während die Vorprüfung und die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Belastung nichtstaatlicher Kostenträger weitgehend auf der Ebene der Wasserkörper(gruppen) stattfindet, erfolgt die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Belastung des Staates nur auf Landesebene. Auf welche Weise die Abfolge der Prüfungen der einzelnen Kriterien insgesamt erfolgen kann, ist ausführlich in Kapitel 3 diskutiert.

Abbildung 2.1: Grobe Struktur des Ablaufs des Prüfungsprozesses



Im Folgenden werden Kriterien für alle drei Bereiche diskutiert. Die wesentlichen Ergebnisse werden in Form von standardisierten Steckbriefen zusammengefasst. Diese schematische Form soll den Vergleich der Kriterien untereinander erleichtern. Die Steckbriefe sind folgendermaßen gegliedert:

- *Name des Kriteriums:* Der Name dient zur Bezeichnung des Kriteriums.
- *Definition:* Hier wird das Kriterium kurz beschrieben.
- *Charakter des Kriteriums:* Es wird zugeordnet, ob das Kriterium 1. zur Vorprüfung, 2. zur Prüfung der Belastung nichtstaatlicher Kostenträger oder 3. zur Prüfung der

Belastung des Staates herangezogen wird.

- *Räumliche Bezugsebene:* Es wird gesagt, ob sich das Kriterium z. B. auf einen Wasserkörper oder ein Bundesland bezieht.
- *Welche Kosten?* Es wird beispielsweise angegeben, ob das Kriterium volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche oder haushaltswirksame Kosten betrachtet.
- *Kommentar/Beurteilung:* Hier wird eine Einschätzung der Tauglichkeit eines Kriteriums und seiner Vor- und Nachteile gegeben sowie Überlegungen über Einschränkungen in der Anwendung und mögliche Varianten angestellt.
- *Gesamturteil:* Die Gesamtbeurteilung ist eine Einordnung des Kriteriums in die drei Kategorien „geeignet“, „bedingt geeignet“ und „ungeeignet“.

Bei der Analyse werden die Kriterien jeweils einzeln betrachtet. Ihre kumulative Anwendung ist innerhalb derselben Stufe der Prüfung grundsätzlich möglich. Es entspricht üblichen juristischen Argumentationsmustern, bei Unsicherheit, ob ein Kriterium erfüllt ist, in Ergänzung auf die Ausprägung eines anderen Kriteriums zurückzugreifen, um zu einer Entscheidung zu gelangen. Solche Argumentationen haben oft Ad-hoc-Charakter und werden nicht systematisch entwickelt. Die Summe möglicher Kombinationen wird schnell unüberschaubar, ohne einen Erkenntnisgewinn zu versprechen. Daher werden sie nicht weiter betrachtet. Mit der Auswahl der betrachteten Kriterien wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Sie orientiert sich an den aktuellen Diskussion erwogenen und aus anderen Kontexten bekannten Argumentationslinien.

2.2.1 Kriterien für die Vorauswahl der Maßnahmenprogramme, die detailliert auf ihre Verhältnismäßigkeit überprüft werden sollen

Kriterien für die Vorprüfung (Screening) sollten einfach, d. h. insbesondere kostengünstig anzuwenden sein und diejenigen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen herausfiltern, die voraussichtlich unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen. Weil aber die Einschätzung mit diesen Screening-Kriterien nur vorläufig ist und noch durch eine detaillierte Prüfung zu untersetzen ist, sind nicht dieselben strengen Maßstäbe an die Zuverlässigkeit anzusetzen wie an die Kriterien im weiteren Verlauf des Prüfungsprozesses. Die Idee, der eigentlichen Prüfung auf Unverhältnismäßigkeit eine solche Vorprüfung vorzuschalten, findet sich bereits in dem Ansatz, der von Laurant für die Region Seine-Normandie vorgeschlagen wurde (vgl. Abschnitt 2.1.1).

Es gibt verschiedene Ideen und Ausgangspunkte für die Entwicklungen von Kriterien für die Vorprüfung. Einige werden wir im Folgenden kurz vorstellen.

Eine nähere Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit der finanziellen Kosten⁹ von Maß-

⁹ Unter finanzielle Kosten werden im Zusammenhang mit Unternehmen betriebswirtschaftliche Kosten und in Bezug auf

nahmen oder Maßnahmenprogrammen kommt vor allem dann in Betracht, wenn finanzielle Kosten für einzelne Maßnahmen oder ein Maßnahmenprogramm erheblich größer sind als (durchschnittlich) in anderen Wasserkörpern oder Flussgebieten ähnlichen Zustands oder größer sind als bekannte Erfahrungswerte. Ist dies nicht der Fall, dann kann dies als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Kostenbelastung für einzelne Kostenträger oder für die Gemeinschaft nicht unverhältnismäßig hoch ist – unter den pragmatischen Annahmen, dass der Nutzen der Erreichung des guten Zustands den durchschnittlichen Kosten entspricht und dass sich der Nutzen räumlich gleichmäßig verteilt.¹⁰

Die Betrachtung allein der finanziellen Kosten ist ein relativ grober Zugang. Eine Verfeinerung stellt es dar, wenn nicht allein die finanziellen Kosten betrachtet werden, sondern die Kosteneffektivität, also die Kosten pro „Wirkungseinheit“. Die Kosten z. B. bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Flüssen können sich in Abhängigkeit von deren Breite und Tiefe erheblich unterscheiden, aber die Maßnahmen können auch sehr unterschiedlich große Gewässerabschnitte beeinflussen. Der Kostenvergleich kann sich also sinnvollerweise nur auf Maßnahmen mit gleichartiger Wirkung beziehen. Den Umfang der Umweltwirkungen zu berücksichtigen liegt nahe, da die notwendigen Daten ohnehin erhoben werden und die Kostenwirksamkeit ein genaueres Abbild liefert als nur die finanziellen Kosten.

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass es innerhalb eines Wasserkörpers auch zu einem Ausgleich zwischen den Kosten zur Erreichung von unterschiedlichen Zieldimensionen des „guten Zustands“ kommen kann, so dass hohe Kosten für Maßnahmen für eine Wirkungsdimension¹¹ durch niedrige Kosten bei anderen Maßnahmen für eine andere Wirkungsdimension ausgeglichen werden und damit die Gesamtkosten für die Herstellung des guten Zustands bezogen auf den Wasserkörper nicht signifikant höher als bei anderen Wasserkörpern sind. Ergeben sich also für eine Maßnahme besonders hohe Kosten, so ist zu fragen, ob damit eine bessere Umweltwirkung verbunden ist und ob es „günstige“ Maßnahmen in Bezug auf eine andere Wirkungsdimension gibt. Wenn dies nicht der Fall ist, dann ist das Maßnahmenprogramm für den Wasserkörper ein Kandidat für eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit. Schließlich können bestimmte Maßnahmentypen generell sehr teuer sein, etwa die Beseitigung von Salzbelastungen von Oberflächengewässern durch Kalihalden oder die Beseitigung (anderer) industrieller Altlasten, die das Grundwasser (noch lange) beeinträchtigen (werden). In diesen Fällen kann nur ein

ein Bundesland die haushaltswirksamen Kosten bezeichnet.

¹⁰ Mit diesem Vorgehen der Vorauswahl besteht die Möglichkeit, dass für Wasserkörper, für die Ausnahmen nach den späteren Kriterien in Anspruch genommen werden könnten, keine solche vertiefte Prüfung vorgenommen wird und damit de facto auf die Ausnahme verzichtet wird, aber auch die Kosten für eine detaillierte Prüfung eingespart werden. Dieser Verzicht steht in Einklang mit den Verpflichtungen aus der WRRL, da dort keine Pflicht zur Berufung auf Ausnahmen besteht.

¹¹ Wirkungsdimensionen sind z. B. Wirkung auf chemische Qualität (Schadstoffe), Wirkung auf die Nährstoffbelastung, Wirkung auf die Durchgängigkeit, Wirkungen auf sonstige hydromorphologische Eigenschaften wie Abfluss und Uferstruktur.

Vergleich der jeweiligen Gesamtkosten der Maßnahmenprogramme den richtigen Hinweis liefern, ob eine genauere Prüfung der Unverhältnismäßigkeit zu erfolgen hat. Grundlage der Anwendung dieser Kriterien sind Daten über die finanziellen Kosten, einschließlich ggf. anfallender Opportunitätskosten (z. B. die entgangenen Einnahmen, wenn Wasserkraftanlagen aufgrund eines höheren Mindestabflusses weniger Strom produzieren können).

Ein anderes mögliches Kriterium betrachtet nicht die Gesamtkosten eines Maßnahmenprogramms für einen Wasserkörper, sondern die gesamten budgetwirksamen Kosten, die der Staat bei der Durchführung sämtlicher Maßnahmenprogramme auf seinem Hoheitsgebiet tragen muss. „Staat“ meint dabei die Gesamtheit der öffentlichen Körperschaften, die die Kosten tragen oder zu tragen haben, also im Wesentlichen die Bundesländer mit ihren Kommunen.¹² Dabei ist die innerstaatliche Verteilung der Kosten weitgehend irrelevant. Liegen diese Kosten signifikant über den bisherigen Ausgaben bei Erfüllung der bisherigen europäischen Gewässerschutzrichtlinien, dann kann dies ein Indiz dafür sein, dass diese Kosten unverhältnismäßig hoch sind und daher eine Priorisierung bzw. Auswahl derjenigen Wasserkörper notwendig ist, die in den guten Zustand versetzt werden sollen, und derjenigen, für die dann eine Ausnahme in Anspruch genommen werden soll. Allerdings ist auch zu berücksichtigen, dass ein gewisses Maß an Mehrkosten zum erhöhten Schutz der Gewässer und die Verbesserung ihrer Qualität gerade mit den ambitionierten Zielen der WRRL (wohl) als beabsichtigt gelten kann.

¹² Ein Lastenausgleich zwischen den Bundesländern wäre zwar grundsätzlich möglich, ist aber wenig realistisch.

Name des Kriteriums	<i>Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern</i>
Definition	Ist eine Einzelmaßnahme in einem Wasserkörper X-mal ¹³ so teuer wie durchschnittlich in anderen Wasserkörpern ähnlicher Gewässergüte oder wie nach bekannten Erfahrungswerten, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.
Charakter	Vorprüfung/Screening
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Welche Kosten?	finanzielle Kosten
Kommentar/Beurteilung	
<p>Ein Kriterium zur Vorprüfung, ob ein Maßnahmenprogramm zur Herstellung des guten Zustands eines Wasserkörpers unverhältnismäßig teuer ist, bei dem also eine detaillierte Prüfung angezeigt ist, besteht darin, die Kosten der einzelnen Maßnahmen mit den Kosten gleichartiger Maßnahmen in anderen Wasserkörpern zu vergleichen. Unter der pragmatischen Annahme, dass die Maßnahmen quantitativ ähnliche Umweltwirkungen haben, die Nutzen der Erreichung des guten Zustands den durchschnittlichen Kosten entsprechen und dass sich die Nutzen räumlich gleichmäßig verteilen, liefert dies einen Hinweis auf eine möglicherweise vorliegende Unverhältnismäßigkeit der Kosten. Bei der Anwendung dieses Kriteriums ist aber auszuschließen, dass höhere Kosten bei einem Maßnahmentyp durch niedrigere Kosten bei einem anderen Maßnahmentyp ausgeglichen werden.</p> <p>Außerdem ist sicherzustellen, dass nicht Maßnahmenprogramme, die Maßnahmen umfassen, die generell relativ teuer sind, etwa Maßnahmen der Altlastensanierung, von der weiteren Prüfung der Verhältnismäßigkeit ausgenommen werden.</p> <p>Das Kriterium ist einfach anzuwenden, weil die Kostendaten bereits bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme erhoben werden müssen.</p>	
Gesamturteil	Der Kostenvergleich ist ein geeignetes Kriterium für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit.

¹³ Es erscheint uns sinnvoll hier dem Bearbeiter keinen feststehenden Faktor vorzugeben, sondern ihm höchstens einen Richtwert an die Hand zu geben. Der Wert richtet sich unter anderem danach, wie vergleichbar die Wasserkörper sind (je unterschiedlicher, desto höher der Faktor) und wie vergleichbar die Maßnahmen sind. Als Richtwert schlagen wir für dieses Kriterium den Faktor X = 3 vor.

Name des Kriteriums	<i>Kosten-Wirksamkeits-Relation von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern</i>
Definition	Ist eine Einzelmaßnahme bezogen auf die Umweltwirkung in einem Wasserkörper X-mal ¹⁴ so teuer wie durchschnittlich in anderen Wasserkörpern, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.
Charakter	Vorprüfung/Screening
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Welche Kosten?	finanzielle Kosten
Kommentar/Beurteilung	
<p>Ein Kriterium zur Vorprüfung, ob ein Maßnahmenprogramm zur Herstellung des guten Zustands eines Wasserkörpers unverhältnismäßig teuer ist, bei dem also eine detaillierte Prüfung angezeigt ist, besteht darin, die Kosten-Wirksamkeits-Relationen von gleichartigen Maßnahmen in unterschiedlichen Wasserkörpern zu vergleichen. Der Ansatz ist etwas genauer als der reine Kostenvergleich. Der Fall, dass hohe Kosten für eine Maßnahme für eine Wirkungsdimension durch niedrige Kosten in einer anderen Wirkungsdimension kompensiert werden können, wird durch die Annahme, dass die Kosten hinsichtlich der anderen Bereiche ähnlich sind, aufgehoben. Dieses Kriterium ist nur für den Vergleich unterschiedlicher Maßnahmen in derselben Wirkungsdimension geeignet (z. B. verschiedene Maßnahmen zu Reduktion der Nitratbelastung von Wasserkörpern).</p> <p>Das Kriterium ist einfach anzuwenden, weil die Daten für die Wirksamkeit und Kosten der Maßnahmen bereits aus dem Prozess der Aufstellung der kosteneffizienten Maßnahmenprogramme vorhanden sein müssten.</p>	
Gesamturteil	Der Vergleich der Kosten-Wirksamkeits-Relation ist für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit geeignet .

¹⁴ Der Hinweis in Fußnote 13 kommt hier ebenfalls zur Anwendung. Als Richtwert schlagen wir für dieses Kriterium den Faktor X = 2 vor.

Name des Kriteriums	<i>Vergleich der Kosten von Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern</i>
Definition	Ist ein Maßnahmenprogramm in einem Wasserkörper X-mal ¹⁵ so teuer wie in einem anderen Wasserkörper ähnlicher Gewässergüte in der gleichen oder in einer anderen Flussgebiets-einheit, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.
Charakter	Vorprüfung/Screening
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Welche Kosten?	finanzielle Kosten
Kommentar/Beurteilung	
<p>Ein Kriterium zur Vorprüfung, ob ein Maßnahmenprogramm zur Herstellung des guten Zustands eines Wasserkörpers unverhältnismäßig teuer ist, bei dem also eine detaillierte Prüfung angezeigt ist, besteht darin, die finanziellen Kosten der Maßnahmenpakete in unterschiedlichen Wasserkörpern ähnlicher Gewässergüte zu vergleichen. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn in den Wasserkörpern jeweils sehr unterschiedliche Maßnahmen erforderlich sind, um den guten Zustand zu erreichen, so dass ein reiner Kostenvergleich oder ein Kostenwirksamkeitsvergleich der Einzelmaßnahmen kein adäquates Gesamtbild liefert oder gar nicht möglich ist. Vor allem bei von Altlasten betroffenen Wasserkörpern wird dies relevant werden.</p> <p>Im Übrigen ist bei einem Vergleich der Kosten der Maßnahmenprogramme für Wasserkörper der Zustand der Wasserkörper zu berücksichtigen.</p> <p>Die erforderlichen Kostendaten für dieses Kriterium müssten im Rahmen der Aufstellung der Maßnahmenprogramme bereits erhoben worden sein.</p>	
Gesamturteil	Der Vergleich der Kosten der Maßnahmenprogramme für Wasserkörper ist ein geeignetes Kriterium für die Vorprüfung zur Identifikation potentieller Fälle von unverhältnismäßigen Kosten.

¹⁵ Der Hinweis in Fußnote 13 kommt hier ebenfalls zur Anwendung. Als Richtwert für Wasserkörper, bei denen die Gewässergüte und die Ursachen für eine Verfehlung des guten Zustandes sehr gut vergleichbar sind, schlagen wir für dieses Kriterium den Faktor X = 1,5 vor. Falls sich die Wasserkörper stärker unterscheiden, sind deutlich höhere Faktoren zu wählen.

Name des Kriteriums	<i>Kosten im Verhältnis zu bisherigen staatlichen Ausgaben für Gewässerschutz</i>
Definition	Übersteigen die notwendigen haushaltswirksamen Kosten für die Maßnahmenprogramme das bisherige Budget für Gewässerschutz eines Bundeslandes um x%, ¹⁶ so ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.
Charakter	Vorprüfung/Screening
räumliche Bezugsebene	Anteil des Bundeslandes an Flussgebietseinheiten
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
Kommentar/Beurteilung	
<p>Das Verhältnis der Kosten einer Maßnahmenkombination zu den vorhandenen bzw. den bisher eingesetzten Budgets für den Gewässerschutz könnte als ein Indikator dafür dienen, ob die Kosten eines Maßnahmenprogramms unverhältnismäßig hoch sind. Dieses Kriterium erlaubt eine Vorprüfung, wann eine detaillierte Prüfung angezeigt ist. Die Zweckmäßigkeit eines solchen Indikators hängt jedoch entscheidend davon ab, ob die bisher eingesetzten Budgets angemessen waren. Auch ist zu berücksichtigen, dass mit der Zielsetzung der WRRL gerade Mehrausgaben gegenüber den bisherigen Budgets als einkalkuliert gelten können.</p> <p>Eine Variante dieses Kriteriums besteht darin, den Anteil der Gewässerschutzausgaben am Gesamthaushalt als Maßstab zu nehmen. Steigt dieser Anteil im Zuge der Umsetzung der WRRL um x%, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt. Es ist angemessen, wenn bei steigendem Budget die Ausgaben für Gewässerschutz entsprechend mitwachsen.</p> <p>Bei einem Vergleich der bisherigen Ausgaben mit den Kosten der notwendigen Maßnahmen ist gleichfalls die bisherige Erfüllung der Gewässerschutzanforderungen zu berücksichtigen, wie auch überobligatorische Maßnahmen in der Vergangenheit.</p>	
Gesamturteil	Das Verhältnis der notwendigen Kosten zu den bisherigen Budgets für Gewässerschutz ist als Vorprüfungskriterium bedingt geeignet , wenn die bisherigen Budgets ausreichen, um die bisherigen Gewässerschutzverpflichtungen zu erfüllen.

¹⁶ Auch bei diesem Kriterium sollte dem Bearbeiter kein feststehender Prozentsatz vorgegeben werden, sondern ihm nur ein Richtwert zur Orientierung bereitgestellt werden. Als Richtwert schlagen wir für dieses Kriterium X = 10 % vor.

2.2.2 Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung von nichtstaatlichen Kostenträgern

Ist ein Maßnahmenprogramm identifiziert, für das nach der Vorprüfung eine detaillierte Prüfung der Verhältnismäßigkeit notwendig erscheint, so ist für dieses Programm zunächst zu klären, ob die Kostenbelastung für nichtstaatliche Kostenträger verhältnismäßig ist. Als Kriterien zur Beurteilung einer unverhältnismäßigen Kostenbelastung kommen bei Unternehmen und Haushalten generell der Verursachungsbeitrag sowie bei Unternehmen noch der Anteil am (branchentypischen) Gewinn oder branchentypischen Umsatz und schließlich bei den Haushalten der Anteil am verfügbaren durchschnittlichen Haushaltseinkommen in Betracht.

Stellt sich nach diesen Kriterien heraus, dass die Maßnahmen eine unverhältnismäßige Kostenbelastung verursachen würden, so ist eine Modifikation des Maßnahmenprogramms hinsichtlich der Kostenlast erforderlich. Dabei ist zu prüfen, inwieweit die Last auf andere mögliche Kostenträger und schließlich den Staat als den Letztverantwortlichen für die Herstellung des guten Zustands umverteilt werden kann (vgl. Abschnitt 3.2).

Bei der Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung von Unternehmen ist zu beachten, dass der Stand der Technik, der für sehr viele in Gewässer emittierende Anlagen verbindlich ist, bereits unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vertretbarkeit und des Kosten-Nutzen-Verhältnisses definiert wird. Der Stand der Technik kann aber keine Grenze für die Kostenbelastung durch Maßnahmen sein. Denn der in der IVU-RL (Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) und der WRRL verankerte kombinierte Ansatz fordert gerade, über den Stand der Technik hinauszugehen, wenn es zur Erreichung eines Umweltqualitätszieles erforderlich ist. Führt eine solche weitere Anforderung über den Stand der Technik hinaus automatisch zum Urteil „unverhältnismäßig“, dann läuft der kombinierte Ansatz ins Leere.

Die wirtschaftliche Situation von Unternehmen wird im bundesdeutschen Wasserrecht grundsätzlich schon berücksichtigt. Langfristig scheitert die Durchsetzung des Standes der Technik insbesondere für Altanlagen kaum aufgrund von Wirtschaftlichkeits- bzw. Rentabilitätsüberlegungen, da Genehmigungen von Gewässerbenutzungen i. d. R. nur befristet erteilt werden und bei Folgegenehmigungen das Bewirtschaftungsermessen keine Rücksichtnahme auf die Rentabilität der Fortführung der Aktivität verlangt (auch wenn unklar ist, inwieweit dies de facto nicht doch geschieht). Auch kurzfristig ist im Rahmen bestehender Genehmigungen eine Anpassung an höhere Gewässerschutzziele durch nachträgliche Anordnungen möglich, deren Grenze allein die Rentabilität einer durchschnittlichen gleichartigen Anlage darstellt. Dabei könnte allenfalls eine Mindestrentabilität des Eigenkapitals in Höhe des langfristigen Zinssatzes für öffentliche Anlei-

hen oder des Kapitalmarktzinseszuges zugestanden werden. Jedoch würden damit Branchen, die aus welchen Gründen auch immer Verluste machen, alle weiteren Maßnahmen zum Gewässerschutz erlassen.

Soweit nur die branchentypischen Verhältnisse zugrunde gelegt werden, bleibt der Gesamtbeitrag der Branche zum Umweltproblem im Vergleich zu anderen Branchen unberücksichtigt. Bei einem Vergleich der Maßnahmen zur Reduktion der Nährstoffbelastungen in Fließgewässern werden nur die Kosten innerhalb der Landwirtschaft bzw. innerhalb des Bereichs öffentliche Abwasserentsorgung verglichen, aber nicht sektorenübergreifend die Kosten für die Landwirte den Kosten der Klärwerkbetreiber gegenübergestellt. Die Verteilung von Verpflichtungen zur Reduktion von Schadstoffemissionen auf verschiedene Branchen liegt nach der bisherigen politischen Praxis grundsätzlich im gesetzgeberisch-politischen Ermessen. Daher werden hinsichtlich einer Unverhältnismäßigkeit der Belastung einer Branche im intersektoralen Vergleich keine Kriterien betrachtet.

Grundsätzlich gilt der kombinierte Ansatz auch im Bereich der Landwirtschaft. Er verlangt u. U. zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, die über die Praktiken zur Erfüllung der Nitratrichtlinie hinausgehen, um die Umweltqualitätsziele zu erreichen. Auch diese Maßnahmen dürfen nicht pauschal als für den Kostenträger unverhältnismäßig teuer klassifiziert werden.

Hinsichtlich der Unternehmen ist die Verhältnismäßigkeit der *individuellen* Kostenbelastung ein rechtliches, kein politisches Kriterium. Es sortiert Maßnahmen wegen rechtlicher Unzulässigkeit aus dem Maßnahmenprogramm aus. Solche Maßnahmen müssen dann durch andere Maßnahmen oder eine andere Finanzierung der Maßnahme ersetzt werden. Dabei ist dann die Gesamtbelastung öffentlicher Haushalte zu beachten (siehe 2.3.3). Kriterien für die unverhältnismäßige Kostenträgerschaft durch Haushalte beziehen sich nur auf Lasten, die z. B. durch Gebühren für Wasser und Abwasser entstehen, nicht auf die generelle Belastung als Steuerzahler, die bei den engeren Kriterien der Unverhältnismäßigkeit (Gesamtbelastung öffentlicher Haushalte) berücksichtigt werden.

Schließlich kommen als Kostenträger für strukturelle Maßnahmen an Gewässern auch die Gewässerunterhaltungspflichtigen in Betracht. Allerdings begrenzt hier bereits der sachliche Umfang der Unterhaltungsaufgabe die zu tragende Kostenlast, die ansonsten nicht zu Größen wie Gewinn oder Einkommen ins Verhältnis gesetzt werden kann, da die Unterhaltslast nach Landeswassergesetzen sehr unterschiedliche Rechtssubjekte trifft, u. a. auch Gemeinden oder andere öffentlich-rechtliche Körperschaften. Diese können ihre Kosten z. B. in NRW auf sog. „Erschwerer“ umlegen, aber der von diesen aufzubringende Anteil darf nicht in offensichtlichem Missverhältnis zum Umfang der Erschwernisse stehen, und nur soweit die Maßnahmen dienen, einen ordnungsmäßigen Zustand für den Wasserabfluss zu erhalten oder zu erreichen (§ 93 LWG-NRW). Für darüber hinausgehende Kosten gewährt NRW Zuschüsse im Rahmen vorhandener Haushaltsmittel. Verbleibende Kosten

können den Begünstigten im „seitlichen Einzugsgebiet“ angelastet werden, ohne dass explizite Grenzen für den Umfang der Umlage angegeben werden. Auf diese Weise können die Gemeinden (in NRW) wohl sämtliche Kosten der Unterhaltung abwälzen. Daneben kennt NRW wie die meisten Bundesländer auch Ausbaupflichten, die ebenfalls den Unterhaltspflichtigen auferlegt werden, die sie wiederum umlegen können. Soweit Ausbaumaßnahmen durch nachteilige Abflussveränderungen veranlasst sind, sind die Kosten auf diejenigen umzulegen, die zu nachteiligen Abflussveränderungen nicht nur unwesentlich beitragen (Veranlasser). Im Übrigen sind es erneut die Eigentümer in dem Bereich, aus dem den auszubauenden Gewässerstrecken Wasser seitlich zufließt (seitliches Einzugsgebiet), auf die die Kosten umgelegt werden. Finanzierungsbeihilfen sind für den Gewässerausbau jedenfalls nicht im LWG-NRW vorgesehen. Aufgrund dieser unterschiedlichen Finanzierungsstrukturen ist die Frage der Abgrenzung des Ausbaus zum Unterhalt nicht allein von verfahrenstechnischer Bedeutung. Auch bei den Ausbaupflichten werden keine expliziten Grenzen hinsichtlich der Kostenbelastung der Gemeinden oder der Individuen formuliert. Insoweit nur gilt das allgemeine Verhältnismäßigkeitsprinzip als Einschränkung (vgl. z. B. BGH Urt. vom 24.2.1994 – III ZR 4/93, NJW 1994, S. 3092). Soweit Gemeinden oder andere öffentlich-rechtliche Körperschaften sämtliche Ausgaben zum erforderlichen Unterhalt und Ausbau von Gewässern umlegen können, kommen sie als eigenständig Belastete nicht in Betracht. Auch wenn keine Pflicht zur Umlage der Kosten besteht, so verhindert alleine die Möglichkeit, dass sich die Betroffenen auf Unverhältnismäßigkeit berufen können.

Name des Kriteriums	<i>Verursachergerechte Kostentragung</i>
Definition	Liegt der Anteil der zu tragenden Kosten um x% über dem Verursachungsbeitrag eines Kostenträgers, dann sind die Kosten unverhältnismäßig teuer.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	betriebswirtschaftliche Kosten (einschl. Opportunitätskosten)
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Kommentar/Beurteilung	
<p>Die Unverhältnismäßigkeit für einen Kostenträger könnte sich daraus ergeben, dass sein Anteil an den Kosten der Maßnahmen deutlich höher ist als sein Verursachungsanteil. Die Zuordnung der Kosten auf der Basis finanzieller Kosten ist relativ einfach. Weitaus schwieriger ist die für die Anwendung des Kriteriums notwendige Identifikation der individuellen Verursachungsbeiträge, um das Verhältnis zwischen Verursachung und Kostenanlastung bestimmen zu können. Die Verursachungsanteile können in physischen Anteilen (juristische Interpretation) oder auf der Grundlage der Vermeidungskosten (Verursacher ist, wer die geringsten Vermeidungskosten hat; ökonomische Interpretation) berechnet werden. Dieser ökonomische Ansatz setzt allerdings eine gleichartige Umweltbelastung (z. B. Gewässerbelastung mit Nährstoffen) voraus. Bei ungleichartigen Belastungen wäre eine Art der Normierung hinsichtlich der Gesamtbelastung eines Wasserkörpers erforderlich, die mit erheblichen methodischen Schwierigkeiten verbunden ist. Aber auch bei gleichartigen Belastungen, etwa Schadstoffeinleitungen in ein Gewässer, werden die Emissionsstandards branchenbezogen und damit weitgehend ohne Rücksicht auf die Vermeidungskosten und unabhängig von physischen Anteilen an der Belastung festgelegt. Die Verteilung von Pflichten zur Reduktion von Schadstoffemissionen wird insoweit weitgehend politisch determiniert.</p> <p>Belastungsgrenzen ergeben sich aus dem generellen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz, der sich jedoch an anderen Kriterien orientiert als an einem ökonomisch interpretierten Verursacherprinzip.</p>	
Gesamturteil	Die Abweichung von der branchenübergreifenden, ökonomisch optimalen Verteilung der Kosten nach dem Verursacherprinzip ist kein geeignetes Kriterium für die Feststellung der übermäßigen Kostenbelastung eines Unternehmens.

Name des Kriteriums	<i>Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche</i>
Definition	Übersteigen die Kosten von Maßnahmen für ein Unternehmen/eine Anlage x% ¹⁷ des durchschnittlichen Gewinns in der Branche, dem das Unternehmen angehört, dann ist die Maßnahme für dieses Unternehmen unverhältnismäßig teuer.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	betriebswirtschaftliche Kosten (einschl. Opportunitätskosten)
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Kommentar/Beurteilung	
<p>Die Kostenbelastung durch eine Maßnahme oder mehrere Maßnahmen innerhalb eines Maßnahmenpaketes könnte dann unverhältnismäßig sein, wenn sie im Sinne der Definition des Standes der Technik wirtschaftlich nicht vertretbar ist. In diesem Sinne könnte eine Kostenbelastung über 20%-25% des Gewinns eines Durchschnittsunternehmens für unverhältnismäßig betrachtet werden. Die generelle wirtschaftliche Situation eines Sektors gegenüber anderen Sektoren, die sich etwa z. B. in der Umsatzrendite oder der Eigenkapitalverzinsung ausdrückt, wird dann nicht berücksichtigt. Eine bessere wirtschaftliche Situation könnte den Einsatz höherer Gewinnanteile rechtfertigen.</p> <p>Das Kriterium berücksichtigt nicht den Verursachungsbeitrag einer gesamten Branche zum Umweltproblem. Ebenso werden nicht die gesamten durchschnittlichen Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben einer Branche berücksichtigt.</p> <p>Im bundesdeutschen Wasserrecht ist jedoch langfristig die Durchsetzung des Standes der Technik insbesondere für Altanlagen kaum durch Wirtschaftlichkeits- bzw. Rentabilitätsüberlegungen gemindert. Auch im Rahmen bestehender Genehmigungen ist eine Anpassung an höhere Gewässerschutzziele durch nachträgliche Anordnungen möglich, deren Grenze die Rentabilität einer durchschnittlichen gleichartigen Anlage darstellt. In der Konsequenz würde das Kriterium dazu führen, dass Branchen, die aufgrund von Unwirtschaftlichkeiten Verluste machen, (weitere) Maßnahmen zum Gewässerschutz erlassen würden.</p>	
Gesamturteil	Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung ist die Belastung der Gewinnsituation eines durchschnittlichen branchenangehörigen Unternehmens nur bedingt geeignet .

¹⁷ Eine Prozentangabe ist hier im Sinne eines Punktes innerhalb eines Intervalls zu verstehen. Liegt der Wert unterhalb des Intervalls, dann wäre ohne weiteres von einer Verhältnismäßigkeit auszugehen. Liegt der Wert oberhalb des Intervalls, dann wäre ohne weiteres von einer Unverhältnismäßigkeit gegeben. Bei Werten innerhalb des Intervalls wären die Umstände des Einzelfalles zu betrachten (z.B. Alter der betroffenen Anlage etc.), die nicht abschließend aufgezählt werden können und deren Gewicht im Einzelnen nicht festgelegt ist. Dies ermöglicht Betroffenen, neue Gesichtspunkte in die praktische Argumentation einzubringen.

Name des Kriteriums	<i>Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz- ausgaben/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche</i>
Definition	Liegt – mit den zusätzlich zu tragenden Kosten für die Maßnahmenprogramme – der Anteil der Kosten für Gewässer-/Umweltschutzausgaben am Umsatz für ein Unternehmen um x% ¹⁸ über dem durchschnittlichen Anteil am Umsatz der Branche, dem das Unternehmen angehört, dann ist die Maßnahme für das Unternehmen unverhältnismäßig teuer.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	betriebswirtschaftliche Kosten (einschl. Opportunitätskosten)
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper
Kommentar/Beurteilung	
<p>Die Kostenbelastung durch Maßnahmen könnte dann unverhältnismäßig hoch sein, wenn sie – zusammen mit den ohnehin erforderlichen Ausgaben – den durchschnittlichen Anteil der Gewässer-/Umweltschutzausgaben am Umsatz einer Branche um x% übersteigt. Dabei werden die generelle wirtschaftliche Situation und Umwelt- bzw. Gewässerbelastungen eines Sektors nicht berücksichtigt. Die Schwierigkeit der Definition von „Umweltschutzausgaben“ wirft bei einem Benchmarking innerhalb einer Branche, wie es hier erforderlich ist, keine größeren Probleme auf. Unterschiedliche Kostenbelastungen innerhalb einer Branche können jedoch ebenso Folge von unterschiedlichen naturräumlichen Bedingungen und selbstbestimmten Standortentscheidungen sein. Diese Faktoren bleiben unberücksichtigt. Die Frage nach der generellen wirtschaftlichen Situation einer Branche bleibt ohne Bedeutung: auch eine Branche, die aktuell Verluste macht, darf mit weiteren Gewässerschutzmaßnahmen belastet werden. Ein branchenübergreifender Vergleich findet nicht statt. Bei diesem Ansatz werden die Gesamtbelastungen der Unternehmen berücksichtigt.</p> <p>Eine besondere Situation entsteht für bereits bestehende Wasserkraftanlagen im Rahmen des EEG, die die dort gesetzlich verankerte, im Vergleich zu den Marktpreisen höhere Einspeisevergütung erhalten, wenn bestimmte Gewässerqualitätsziele erreicht werden. Die dadurch entstehenden Mehreinnahmen können, da sie eine Art von Subvention darstellen, im Prinzip vollständig zur Erfüllung erhöhter Anforderungen an die Durchgängigkeit herangezogen werden – sowohl für aktive Maßnahmen als auch zum Ausgleich von Produktionsverlusten im Zuge höherer Mindestabflussmengen. Liegen die Kosten für Maßnahmen, um die Qualitätsziele zu erreichen, über den Mehreinnahmen, so wird wohl kaum ein Betreiber die Mehreinnahmen als Anreiz betrachten, freiwillig diese Maßnahmen durchzuführen. Dann können sie nur per (nachträglicher) Anordnung nach allgemeinen Regeln bis zur Grenze der Mindestrentabilität durchgesetzt werden.</p> <p>Eine vergleichbare Kalkulation für die Kostenbelastungen der Landwirte kommt kaum in Betracht, da mit dem weitgehenden Wegfall der Garantiepreise kein Vergleichsmaßstab mehr besteht.</p>	
Gesamturteil	Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung ist die Belastung des Umsatzes eines durchschnittlichen branchenangehörigen Unternehmens geeignet .

¹⁸ Siehe Fn. 17.

Name des Kriteriums	<i>Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen</i>
Definition	Die finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die Haushalte unverhältnismäßig teuer, wenn sie dazu führen, dass die für Wasserdienstleistungen zu entrichtenden Gebühren/Beiträge $x\%$ ¹⁹ des durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommens übersteigen.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	Kosten für Haushalte
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper bzw. Gemeinde
Kommentar/Beurteilung	
<p>Es kann argumentiert werden, dass einem Haushalt nur eine gewisse finanzielle Belastung zur Umsetzung von Maßnahmen zugemutet werden kann, soweit sie direkt oder mittelbar über Gebühren/Preise für Wasserdienstleistungen, wie Wasserver- und Abwasserentsorgung, getragen werden müssen. Soweit Kosten mittelbar über die öffentlichen Haushalte getragen werden, werden diese bei den engeren Kriterien der Unverhältnismäßigkeit (Gesamtbelastung öffentlicher Haushalte) berücksichtigt. Als Bezugsgröße dient das durchschnittlich verfügbare Haushaltseinkommen auf der Ebene der Gemeinden:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) statistische Informationen zum durchschnittlichen Haushaltseinkommen liegen auf Gemeindeebene vor; und (2) eine höhere Aggregationsebene würde zur Nivellierung von lokalen Unterschieden führen. <p>Die Wirkungsebene der Maßnahmenkombination stellt die relevante räumliche Bezugsebene zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten für Haushalte dar. Wird eine Maßnahmenkombination auf Ebene eines Wasserkörpers betrachtet, der mehrere Gemeinden umfasst, wäre folglich zu prüfen, ob ein Ausgleich der Kosten zwischen Gemeinden mit höherem und niedrigerem durchschnittlichen Einkommen oder ein Zuschuss durch eine höhere politische Ebene möglich ist.</p> <p>Mit der Erfassung der Gesamtbelastung durch Gebühren/Preise finden bereits geleistete Zahlungen der Haushalte für Maßnahmen des Gewässerschutzes Eingang in die Abschätzung der Verhältnismäßigkeit, da sie das verfügbare Haushaltseinkommen ebenfalls belasten. Umgekehrt sind aber auch Defizite in der bisherigen Umsetzung einschlägiger europäischer Richtlinien zu beachten, die dann einen höheren Anteil rechtfertigen.</p>	
Gesamturteil	Geeignetes Kriterium zur Abschätzung der Verhältnismäßigkeit von finanziellen Maßnahmenkosten für Haushalte als Kostenträger über Gebühren/Preise für Wasserdienstleistungen.

¹⁹ Zum Beispiel 2%: „2% des durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommens“ wird in Studien der OECD und der EU Kommission als relevanter Richtwert für die Kosten der Wasserversorgung angeführt. Dies ist aber nur eine Dienstleistung, die von Gewässern erbracht wird.

Name des Kriteriums	<i>Kostenbelastung der Haushalte durch Gebühren/Beiträge bzw. deren Anteil am Haushaltseinkommen im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt</i>
Definition	Die Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die Haushalte unverhältnismäßig teuer, wenn sie dazu führen, dass die für Wasserdienstleistungen zu entrichtenden Gebühren/Beiträge oder deren Anteil am Haushaltseinkommen x% über dem Bundesdurchschnitt liegen.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	Kosten für Haushalte
räumliche Bezugsebene	Wasserkörper bzw. Gemeinde
Kommentar/Beurteilung	
<p>Nicht die Kostenbelastung der Haushalte, sondern die absolute Höhe bzw. die relative Höhe in Bezug auf das Haushaltseinkommen, also ihr Anteil daran, kann im Vergleich zum Bundesdurchschnitt als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit dieser Belastung dienen. Als Referenzwert könnte statt des Bundesdurchschnitts auch die bisherige Streuung der Werte dienen. Dabei ist davon auszugehen, dass die Richtliniengeber eine gewisse Erhöhung der Gebühren im Zuge der Umsetzung der WRRL, nicht nur durch die vollständige Umsetzung des Kostendeckungsprinzips, sondern auch durch von Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen und damit von den Haushalten zu finanzierenden Maßnahmen, nicht ausschließen wollten. Auch soll eine übermäßige Kostenbelastung der Nutzer von Wasserdienstleistungen nicht die Durchführung der notwendigen Maßnahmen zum Erreichen der Qualitätsziele der WRRL verhindern (Art. 9 Abs. 3 WRRL).</p> <p>Mit diesem Kriterium würde das politische Ziel der Gleichartigkeit der Lebensverhältnisse verwirklicht. Ist die durchschnittliche Kostenbelastung der Bürger einer Gemeinde unverhältnismäßig, so sind die Gemeinden bzw. die gemeindlichen Unternehmen entsprechend zu subventionieren.</p>	
Gesamturteil	Geeignetes Kriterium zur Abschätzung der Verhältnismäßigkeit von finanziellen Maßnahmenkosten für Haushalte als Kostenträger über Gebühren/Preise für Wasserdienstleistungen.

Name des Kriteriums	<i>Kosten im Verhältnis zu durchschnittlichen bisher von Unterhalts-/Ausbaupflichtigen zu tragenden Kosten</i>
Definition	Die finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die zur Gewässerunterhaltung Verpflichteten unverhältnismäßig teuer, wenn sie x% über den bisherigen durchschnittlichen für den Gewässerunterhalt anfallenden Kosten liegen.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für nicht-staatliche Kostenträger
Welche Kosten?	finanzielle Kosten
räumliche Bezugsebene	Wirkungsebene der Maßnahmen
Kommentar/Beurteilung	
<p>Das Ziel der Unterhaltungspflicht für Gewässer ist mit der Novelle des WHG von 2002 umfassend vom Erhalt des ordnungsgemäßen Zustands für den Wasserabfluss (inkl. ggf. Erhalt der Schiffbarkeit) zur Pflege und Entwicklung der Gewässer weiterentwickelt worden. Dabei sind die Bewirtschaftungsziele nach WHG richtungsweisend. Zudem ist den speziellen in den Bewirtschaftungsplänen an die Gewässerunterhaltung gestellten Anforderungen zu entsprechen und sind umfassend die Belange des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der Erholungswert zu berücksichtigen. Damit enthält die Gewässerunterhaltung keine Verpflichtung zu wesentlichen Verbesserungen. Solche bleiben Gewässerausbauten oder -umgestaltungen, die grundsätzlich nicht vom Unterhaltungspflichtigen zu tragen sind. Allerdings kennen die meisten Landeswassergesetze auch Ausbaupflichten, um bestimmte Bewirtschaftungsziele zu erreichen, die ebenfalls von den Unterhaltungspflichtigen zu tragen sind. Auch hinsichtlich der Ausbaupflichten werden keine expliziten Grenzen hinsichtlich der Kostenbelastung formuliert. Grenzen der Ausbaupflicht aus dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit wurden bisher eher inhaltlich bestimmt als finanziell.</p> <p>Soweit in diesem Rahmen Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern nicht den Ausbaupflichtigen übertragen werden können, bleiben sie eine gesamtstaatliche Aufgabe.</p>	
Gesamturteil	Der Anteil an den bisherigen Kosten für Unterhaltsmaßnahmen ist als Maß für die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung für weitergehende Maßnahmen als die Gewässerunterhaltung ungeeignet .

2.2.3 Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat

Für die Unverhältnismäßigkeit von Kosten als Ausnahmeregelung kommen neben einem Vergleich der Kosten und Nutzen der Maßnahme(n), der in dieser Studie nicht weiter betrachtet wird und dem Vergleich der Kosten privater Kostenträger mit deren Belastungen als weitere Kategorie von Kriterien noch ein Vergleich der von staatlicher Seite zu tragenden Kosten mit den maximalen vom Staat für die Aufgabe „Gewässerschutz“ zur Verfügung stehenden Mitteln oder mit den bisher aufgewandten Mitteln in Betracht. Zunächst sind dabei im Sinne von Abschnitt 3.2.2 die Kosten zu identifizieren, die einerseits nicht von Haushalten und Unternehmen zu tragen sind, sondern vom Staat getragen werden können, ohne unzulässige Subventionen darzustellen. Als Referenzgröße kommt der Anteil der Ausgaben für die notwendigen Maßnahmen am staatlichen Gesamtbudget oder am Bruttoinlandsprodukt in Betracht. Beim staatlichen Gesamtbudget könnte auch der Anteil an den Investitionsausgaben des Budgets betrachtet werden. Alle Kriterien, die den Anteil am staatlichen (Teil-)Budget als Maßstab nehmen, leiden jedoch darunter, dass das staatliche Budget eine politisch (willkürlich) determinierte Größe ist, und daher kaum Maßstab einer an objektiven Kriterien zu messenden Rechtfertigung einer Ausnahme sein kann. Dieses Problem wird vermieden, wenn man die Anteile von Gewässerschutzausgaben am Budget anderer Bundesländer oder Mitgliedsstaaten als Vergleichsmaßstab heranzieht, den Durchschnitt bildet und einen Anteil, der z. B. 30% über diesem Durchschnitt liegt, als unverhältnismäßig ansieht. Dieser Zugang setzt jedoch eine einheitliche Methode der Klassifikation von Ausgaben, die dem Gewässerschutz dienen, und eine Korrektur der Werte um einen Faktor hinsichtlich der bisherigen Erfüllung europäischer Gewässerschutzrichtlinien voraus. Dies gilt auch dann, wenn man die Gewässerschutzausgaben in das Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt setzt.

Name des Kriteriums	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Budget</i>
Definition	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet x% der öffentlichen Haushalte, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland (Anteile an den Flussgebietseinheiten) bzw. Mitgliedsstaat (Anteil an den Flussgebietseinheiten)
Kommentar/Beurteilung	
<p>Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für die Zielerreichung könnte man definieren, dass die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet (in Summe mit allen anderen Gewässerschutzausgaben) einen Anteil von x% am staatlichen Budget überschreiten.</p> <p>Dieser Ansatz ist als Kriterium geeignet, wenn die Größen „Anteil der Gewässerschutzausgaben am staatlichen Budget“ und „Umfang des staatlichen Budgets“ objektivierbar sind, also nicht allein autonomen politischen Entscheidungen der Mitgliedsstaaten unterliegen. Über die Definition der Gewässerschutzausgaben lässt sich wohl noch ein Konsens erzielen. Allerdings ist das staatliche Budget eine politisch (willkürlich) determinierte Größe. Es kann daher kaum zum Maßstab einer an objektiven Kriterien zu messenden Rechtfertigung einer Ausnahme sein. Umgekehrt könnte in die Budgethoheit der Bundesländer/Mitgliedsstaaten eingegriffen werden, wenn Vorgaben über den notwendigen Anteil von Gewässerschutzausgaben am Budget (z. B. 7,5%) gemacht werden. Eine solche einheitliche Vorgabe berücksichtigt aber weder unterschiedliche räumliche Bedingungen der Bundesländer/Mitgliedsstaaten, wie Siedlungsdichte, Bedeutung des Küstenschutzes etc. noch die bereits erbrachten Vorleistungen in der (erfolgten oder nicht erfolgten) Umsetzung europäischer Gewässerschutzrichtlinien. Eine reine Bezugnahme auf die Bundesländer erscheint zudem problematisch, weil eine unverhältnismäßige Belastung eines Bundeslandes aus europäischer Sicht innerstaatlich zunächst auszugleichen wäre, bevor eine Ausnahme in Anspruch genommen wird.</p>	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen nicht geeignet .

Name des Kriteriums	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Investitionsbudget</i>
Definition	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet x% der öffentlichen Investitionsbudgets, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland (Anteile an den Flussgebietseinheiten) bzw. Mitgliedsstaat (Anteil an den Flussgebietseinheiten)
Kommentar/Beurteilung	
<p>Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für die Zielerreichung könnte man definieren, dass die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet (in Summe mit allen anderen Gewässerschutzausgaben) einen Anteil von x% am staatlichen Investitionsbudget überschreiten.</p> <p>Hier besteht zunächst dasselbe Problem wie bei dem Kriterium „Anteil am Gesamtbudget“, nämlich dass das staatliche Budget eine rein politisch determinierte Größe ist. Darüber hinaus ist die Klassifikation von staatlichen Ausgaben als konsumtiv oder investiv notorisch problematisch, wenn auch in der haushaltsrechtlichen und finanzverfassungsrechtlichen Praxis gut eingeübt. Besonders schwierig wäre vor diesem Hintergrund aber die Einordnung der Ausgaben für die Maßnahmen im Zuge der Umsetzung der WRRL selbst als investiv oder konsumtiv. Hier wären dann europaweit einheitliche Maßstäbe zu entwickeln.</p>	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen nicht geeignet .

Name des Kriteriums	<i>Anteil der haushaltswirksamen Kosten am Budget eine Bundeslandes/Mitgliedsstaates im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>
Definition	Übersteigt der Anteil der haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme am Gesamtbudget eines Bundeslandes/Mitgliedsstaates den Durchschnitt der Anteile in den anderen Bundesländern/Mitgliedsstaaten um x%, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland (Anteile an den Flussgebietseinheiten) bzw. Mitgliedsstaat (Anteil an den Flussgebietseinheiten)
Kommentar/Beurteilung	
<p>Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für die Zielerreichung könnte man definieren, dass der Anteil der haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Bundesland/Mitgliedsstaat (in Summe mit allen anderen Gewässerschutzausgaben) nicht den Durchschnittswert der Bundesländer/Mitgliedsstaaten mehr als x% überschreiten darf.</p> <p>Das Problem der rein politischen Festsetzung des Gesamtbudgets wird durch die Betrachtung des Durchschnittsanteils kaum gemildert. Zwar liegen die Budgets der anderen Bundesländer/Mitgliedsstaaten nicht in der Hand dessen, der eine Ausnahme in Anspruch nehmen will, aber immer noch die Gestaltung des eigenen Budgets. Keine größeren Schwierigkeiten bereitet die Frage, welche Ausgaben tatsächlich dem Gewässerschutz zuordnen sind. Es reicht, eine einfache Arbeitsdefinition in Gestalt der explizit für den Gewässerschutz im Haushalt zugewiesenen Mittel zu nehmen, auf ihrer Basis den Durchschnitt zu bilden und den Vergleich durchzuführen.</p> <p>Unterschiedliche räumliche Bedingungen der Bundesländer/Mitgliedsstaaten werden allerdings nicht berücksichtigt, etwa Siedlungsdichte, Bedeutung des Küstenschutzes etc. sowie die bereits erbrachten Vorleistungen in der (erfolgten oder nicht erfolgten) Umsetzung europäischer Gewässerschutzrichtlinien.</p>	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen bedingt geeignet .

Name des Kriteriums	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)</i>
Definition	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Bundesland/Mitgliedsstaat x% des BIP, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland (Anteile an den Flussgebietseinheiten) bzw. Mitgliedsstaat (Anteil an den Flussgebietseinheiten)
Kommentar/Beurteilung	
<p>Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für die Zielerreichung könnte man definieren, dass die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet einen Anteil von x% am BIP des Gebietes überschreiten.</p> <p>Dieser Ansatz ist als Kriterium geeignet, da das BIP eine relativ objektive Größe ist, für deren Bestimmung gemeinsame Standards existieren, und also nicht der unmittelbaren politischen Entscheidung der Mitgliedsstaaten unterliegt. Implizit wird in die Budgethoheit der Mitgliedsstaaten eingegriffen, indem Vorgaben über den notwendigen Anteil von Gewässerschutzausgaben am BIP gemacht werden. Eine derartige Regelung ist bislang aus dem Euro-Stabilitätspakt (Neuverschuldungsgrenze 3% des BIP) bekannt. Die Bestimmung der haushaltswirksamen Kosten erfordert eine europaweit einheitliche Methodik der Zuordnung von öffentlichen Ausgaben zum Gewässerschutz, die auch die Frage zu beantworten hätte, ob haushaltswirksame Kosten nur direkte Ausgaben sind, nicht jedoch entgangene (Steuer-)Einnahmen auf Grund niedriger Unternehmensgewinne im Zuge höherer Ausgaben für den Gewässerschutz durch Unternehmen. Unterschiedliche räumliche Bedingungen der Bundesländer/Mitgliedsstaaten (Siedlungsdichte, Bedeutung des Küstenschutzes etc.) werden bei diesem Ansatz ebenfalls nicht berücksichtigt ebenso wenig wie die bereits erbrachten Vorleistungen in der (erfolgten oder nicht erfolgten) Umsetzung europäischer Gewässerschutzrichtlinien. Ausgaben dürfen nur insoweit in Betracht gezogen werden, als sie durch die Erfüllung der zusätzlichen Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie verursacht werden.</p>	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen bedingt geeignet .

Name des Kriteriums	<i>Anteil der haushaltswirksamen Kosten am BIP im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>
Definition	Übersteigt der Anteil die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme am BIP eines Bundeslandes/Mitgliedstaates den Durchschnitt der Anteile in den anderen Bundesländern/Mitgliedsstaaten am BIP um x%, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland (Anteile an den Flussgebietseinheiten) bzw. Mitgliedsstaat (Anteil an den Flussgebietseinheiten)
Kommentar/Beurteilung	
<p>Als Kriterium für die Unverhältnismäßigkeit der Kosten für die Zielerreichung könnte man definieren, dass der Anteil der haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme am BIP im Hoheitsgebiet x% über dem Bundes-/EU-Durchschnitt dieses Anteils liegt.</p> <p>Bei diesem Kriterium wird nicht ein willkürlich gewählter absoluter Wert als verhältnismäßiger Anteil am BIP festgelegt, sondern der Durchschnitt der Bundesländer (Mitgliedsstaaten) als Referenzgröße gewählt. Es teilt die Probleme des Kriteriums „Anteil am BIP“: potentieller Eingriff in die Budgethoheit, fehlende einheitliche Methodik der Ausgabenzuordnung und fehlende Berücksichtigung naturräumlicher Unterschiede und Versäumnisse der Vergangenheit. Insbesondere letzteres verlangt eine normative Korrektur der tatsächlichen Ausgaben und ihres Anteils am BIP um die Ausgaben, die zur Erfüllung bisheriger EU-Richtlinien im Gewässerschutz erforderlich gewesen wären. Auch ist zu berücksichtigen, dass eine gemeinschaftsweite Erhöhung der Ausgaben für den Gewässerschutz im Zuge der Umsetzung der WRRL durchaus der Intention der Richtliniengeber entsprechen dürfte. Daher können die Werte der Vergangenheit nicht einfach den Maßstab für die Zukunft abgeben.</p>	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen bedingt geeignet .

Name des Kriteriums	<i>Gesamte finanzielle Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt bzw. dieser Anteil in Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>
Definition	Übersteigen die gesamten finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms x% des BIP eines Bundeslandes, bzw. liegt der Anteil um x% über dem Bundes-/EU-Durchschnitt, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch. ²⁰
Charakter	Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten für den Staat
Welche Kosten?	gesamte betriebswirtschaftliche und/oder haushaltswirksame Kosten
räumliche Bezugsebene	Bundesland bzw. Anteil eines Bundeslandes an Flussgebiets-einheiten
Kommentar/Beurteilung	
An Stelle nur der haushaltswirksamen Kosten werden hier die gesamten finanziellen Kosten, inklusive der Kosten, die von Unternehmen und Haushalten getragen werden müssen (ohne Doppelzählungen, d. h. der von Unternehmen an Haushalte überwälzten Kosten) und einschließlich ihrer Opportunitätskosten betrachtet, da sie ein genaueres Bild von der Belastung der Mitgliedsstaaten durch die Umsetzung der WRRL liefern. Durch die Begrenzung dieser Gesamtkosten soll eine zu starke Belastung der Mitgliedsstaaten bei der Umsetzung der WRRL bzw. sollen wirtschaftliche Nachteile im innereuropäischen Wettbewerb vermieden werden. Auf dieser Grundlage verschärfen sich jedoch die Probleme der fehlenden einheitlichen Methodik der Ausgabenzuordnung und Kostenerhebung sowie der fehlenden Berücksichtigung naturräumlicher Unterschiede und historischer Versäumnisse. Es allerdings werden nicht sämtliche volkswirtschaftlichen Kosten erhoben, denn diese umfassen auch die volkswirtschaftlichen „Nutzen“. Wiederum ist zu berücksichtigen, dass eine Erhöhung der Ausgaben für den Gewässerschutz den Intention der Richtlinienggeber entsprechen dürfte.	
Gesamturteil	Das Kriterium ist zur Feststellung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen geeignet .

²⁰ Eine sehr entfernt ähnliche Regelung gibt es in Art. 4 (2) (2) FFH-RL, die den Mitgliedsstaaten erlaubt, die Kriterien für die Auswahl der Schutzgebiete „flexibler“ zu handhaben, wenn die Gebiete mit prioritären Arten mehr als 5% des Hoheitsgebietes ausmachen. Damit soll eine übermäßige Belastung einzelner Mitgliedsstaaten verhindert werden unabhängig vom (gesamtwirtschaftlichen) Nutzen, der mit der Ausweisung verbunden ist. Allerdings ist in diesem Bereich der Nutzen stärker auf Gemeinschaftsebene angesiedelt, während er im Bereich des Gewässerschutzes doch eher flächendeckend auf mitgliedsstaatlicher Ebene zu verorten ist, so dass der Aspekt der inneren EU-Gerechtigkeit keine vergleichbare Rolle spielt. Andererseits hat natürlich der Gewässerschutz unmittelbar grenzüberschreitende Bedeutung, insbesondere zwischen Oberlieger und Unterlieger, eine Konstellation, die es im Naturschutz weniger gibt.

2.2.4 Zusammenfassung

Die Kriterien, die in den unterschiedlichen Stufen des Verfahrens der Ausnahmeprüfung eingesetzt werden können, haben sich teilweise als ungeeignet erwiesen. Die folgende Darstellung stellt die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst dar. Dabei die ungeeignete Kriterien rot, die bedingt geeigneten gelb und die geeigneten grün unterlegt.

Vorprüfung/ Screening	Prüfung der Belastung nichtstaatlicher Kosten- träger	Prüfung der Belastung des Staates
<i>Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern</i>	<i>Verursachergerechte Kostentragung</i>	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Budget</i>
<i>Kosten-Wirksamkeits-Relation von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern</i>	<i>Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche</i>	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Investitionsbudget</i>
<i>Vergleich der Kosten von Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern</i>	<i>Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche</i>	<i>Anteil der haushaltswirksamen Kosten am Budget eines Bundeslandes/Mitgliedsstaates im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>
<i>Kosten im Verhältnis zu bisherigen staatlichen Ausgaben für Gewässerschutz</i>	<i>Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen</i>	<i>Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt</i>
	<i>Kostenbelastung der Haushalte durch Gebühren/Beiträge bzw. deren Anteil am Haushaltseinkommen im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt</i>	<i>Anteil der haushaltswirksamen Kosten am BIP im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>
	<i>Kosten im Verhältnis zu durchschnittlichen bisher von Unterhalts-/Ausbaupflichtigen zu tragenden Kosten</i>	<i>Gesamte finanzielle Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt bzw. dieser Anteil in Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt</i>

Abb. 2.1 Übersicht über die Kriterien bei der Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung. Die ungeeignete Kriterien sind rot, die bedingt geeigneten gelb und die geeigneten grün unterlegt

2.3 Besonderheiten bei internationalen Flussgebieten

Kooperation und Koordination spielen bei der Wasserrahmenrichtlinie eine entscheidende Rolle. Punkt 14 der Präambel der WRRL weist darauf hin, dass der Erfolg der vorliegenden Richtlinie von einer engen Zusammenarbeit und kohärenten Maßnahmen auf gemeinschaftlicher, einzelstaatlicher und lokaler Ebene abhängt, in Punkt 23 wird der Notwendigkeit allgemeiner Grundsätze u. a. zur Koordinierung von Maßnahmen der Mitgliedsstaaten und zum Beitrag zur Lösung der grenzüberschreitenden Wasserprobleme gesehen. Punkt 35²¹ geht explizit auf die Koordination in internationalen Flussgebieten ein. Diese Forderungen spiegeln sich direkt in Art. 3 Abs. 4 WRRL mit folgender Formulierung wider:

„Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Anforderungen dieser Richtlinie zur Erreichung der Umweltziele nach Art. 4 und insbesondere alle Maßnahmenprogramme für die gesamte Flussgebietseinheit koordiniert werden. Im Falle internationaler Flussgebietseinheiten sorgen die betroffenen Mitgliedstaaten gemeinsam für diese Koordinierung und können zu diesem Zweck bestehende Strukturen nutzen, die auf internationale Übereinkommen zurückgehen. Auf Antrag der betroffenen Mitgliedstaaten wird die Kommission tätig, um die Festlegung der Maßnahmenprogramme zu erleichtern.“

In internationalen Flussgebieten ist eine Kooperation zwischen den Mitgliedsstaaten bei der Feststellung von Ausnahmetatbeständen von großer Bedeutung, wenn ein Ausnahmetatbestand in einem Wasserkörper/einer Wasserkörpergruppe die Erreichung des guten Zustands in einem anderen Wasserkörper/einer anderen Wasserkörpergruppe gefährdet. Durch das Oberlieger/Untерlieger-Verhältnis von Wasserkörpern spielt dies zum einen besonders bei der Betrachtung von Nähr- und Schadstoffen eine Rolle. Zum anderen ist zur Schaffung von Durchgängigkeit eine überregionale bzw. internationale Kooperation notwendig, um die Flussabschnitte festzulegen, die durchgängig gemacht werden sollen. Erst eine Kooperation gewährleistet, dass eine wiederhergestellte Durchgängigkeit nicht nach dem „eigenen“ Wasserkörper/der eigenen Wasserkörpergruppe wieder behindert und dadurch das Ziel des guten Zustands doch verfehlt wird.

Bei der Prüfung und Ausweisung von Ausnahmetatbeständen in internationalen Flussgebieten muss auch Art. 4 Abs. 8 WRRL beachtet werden (vgl. Kap 1.3). Dieser Absatz kann in der Praxis sowohl auf Länderebene als auch bei der internationalen Zusammenarbeit zu Problemen führen. Wird in einem Wasserkörper oder einer Wasserkörpergruppe z. B. eine Verlängerung aufgrund von natürlichen Prozessen beantragt, weil der Abbau der

²¹ „Innerhalb von Einzugsgebieten, in denen der Wassergebrauch grenzüberschreitende Auswirkungen haben kann, sind die Anforderungen zur Erreichung der Umweltziele gemäß dieser Richtlinie und insbesondere alle Maßnahmenprogramme für die gesamte Flussgebietseinheit zu koordinieren. Bei Einzugsgebieten, die über das Gebiet der Gemeinschaft hinausgehen, sollten die Mitgliedstaaten für eine geeignete Koordinierung mit den entsprechenden Nichtmitgliedstaaten Sorgen tragen. ...“

Nährstoffe trotz umgesetzter Maßnahmen noch andauert, kann dies entsprechend auch angrenzende Wasserkörper beeinflussen. Kommt ein unterliegender Mitgliedsstaat deshalb in Bedrängnis bei der Erreichung des guten Zustands, weil der oberliegende Mitgliedsstaat eine Verlängerung bei der Erreichung der Umweltziele beantragt hat, sollte die Fristverlängerung nicht direkt auch für den Unterlieger übernommen werden, sondern seine Zielerreichung unabhängig beurteilt werden.

Im Fall der Ausweisung geringerer Umweltziele für einen Wasserkörper z. B. aufgrund einer Kalihalde, kann beispielsweise die Kalihalde nicht nur in direkt betroffenen Wasserkörpern, sondern auch bei den Unterliegern zu dauerhaften Überschreitungen der Grenzwerte für einen guten Zustand führen. Ausschlaggebend ist in diesem Zusammenhang das Wort „dauerhaft“. So dass der Unterlieger im Fall der Kalihalde gegen Art. 4 Abs. 8 WRRL verstößt. Unklar ist, wie mit diesem Verstoß umgegangen werden soll. Die Unverhältnismäßigkeit der Kosten zur Beseitigung der Halde würden u. U. geringere Umweltziele auch in den unterliegenden Wasserkörpern rechtfertigen.

3 Der Prozess der Überprüfung der Verhältnismäßigkeit von Kosten

3.1 Die Überprüfung der Ausnahmen im Gesamtablauf der Aufstellung von Maßnahmenprogrammen

Die Aufstellung der Maßnahmenprogramme ist ein komplexer Prozess. Im Laufe dieses Prozesses ist für jeden Wasserkörper zu prüfen, ob er als künstlich oder erheblich verändert einzustufen ist, und ggf. ist für ihn das gute ökologische Potential zu bestimmen. Weiterhin ist eine kosteneffiziente Maßnahmenkombination auszuwählen und zu prüfen, ob ein Ausnahmetatbestand vorliegt. In den CIS Guidance documents der Europäischen Kommission wurden nur vage, aber keine konkreten und detaillierten Vorschläge für einen Gesamtablauf der Aufstellung der Maßnahmenprogramme gemacht.²²

Auf welche Weise der Gesamtablauf organisiert wird, ist für die Überprüfung der Ausnahmen zumindest in einer Hinsicht von Bedeutung: Es stellt sich nämlich die Frage, ob die Ausnahmen für eine konkrete Maßnahmenkombination, die bereits als kosteneffizient identifiziert wurde, geprüft werden soll oder ob die Prüfung zu einem Zeitpunkt stattfinden soll, zu dem noch mehrere Maßnahmenkombinationen zur Auswahl stehen.

Zu dieser Frage ist anzumerken, dass die Kriterien für Ausnahmen (technische und praktische Durchführbarkeit, natürliche Gegebenheiten, unverhältnismäßige Kosten etc.) in der Regel nur für spezifische Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen zu bestimmen sind. Deshalb gehen wir im Grundsatz davon aus, dass die Überprüfung der Ausnahmen im Gesamtablauf erst dann erfolgt, wenn bereits eine „beste“ Maßnahmenkombination bestimmt wurde. Kommt es tatsächlich zur Ausweisung von Ausnahmen, muss die gewählte „beste“ Maßnahmenkombination modifiziert werden:

1. Falls es zu einer Verlängerung der Fristen kommt, müssen die Maßnahmen räumlich und zeitlich priorisiert werden. Das heißt, es muss bestimmt werden, an welchem Ort die Maßnahmen mit welcher Verzögerung des Bündels ergriffen werden. Die für das Maßnahmenprogramm ausgewählten Maßnahmen bleiben zwar grundsätzlich identisch, aber die zeitliche Abfolge der Maßnahmen wird – ggf. räumlich differenziert – modifiziert.
2. Falls geringere Umweltziele festgelegt werden, ist auch die Zusammensetzung der

²² Vom UFZ wurde gemeinsam mit der Flussgebietsgemeinschaft Elbe und den Ländern Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt das Verfahren BASINFORM zur Aufstellung von Maßnahmenprogrammen nach WRRL entwickelt (Klauer et al. 2006). Das Verfahren strukturiert die Entscheidungsprozesse bei der Maßnahmenauswahl durch ein Ablaufschema, beschreibt die einzelnen Arbeitsschritte und stellt die notwendigen Bewertungsmethoden zur Verfügung. Der Prozess zur Überprüfung der Ausnahmen, wie er in diesem Abschnitt beschrieben wird, ist auf das BASINFORM-Schema abgestimmt, aber es setzt nicht die Anwendung von BASINFORM voraus. Vielmehr lässt es sich auch in andere Vorgehensweisen integrieren.

zuvor als „beste“ identifizierten Maßnahmenkombination zu verändern. Grundsätzlich wäre in diesem Fall eine kosteneffiziente, geeignete Maßnahmenkombination neu zu bestimmen. In der Praxis kann man aber davon ausgehen, dass nicht der gesamte Auswahlprozess neu durchlaufen werden muss, sondern dass man lediglich die zuvor ausgewählte Kombination anpasst. Es könnte etwa sein, dass nur eine Maßnahme der Kombination mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden ist und sich die modifizierte Maßnahmenkombination aus der ursprünglich „besten“ ergibt, indem man diese Maßnahme weglässt oder ersetzt. Es ist nahe liegend als geringeres Umweltziel in diesem Fall denjenigen Umweltzustand festzulegen, der sich gemäß den Prognosen mit der modifizierten Maßnahmenkombination erreichen lässt.

In einigen Fällen wie zum Beispiel bei der Salzbelastung der Werra durch den Kalibergbau in Thüringen ist von vorneherein klar, dass die Bedingungen für die Festlegung geringerer Umweltziele erfüllt sein werden: Es ist offensichtlich, dass der Salzaustrag aus den Kalihalden – selbst wenn der Bergbau sofort gestoppt würde – noch sehr lange die Gewässer belastet. Maßnahmen gegen die Salzbelastung sind, wenn sie überhaupt technisch denkbar und machbar sind, ökonomisch nicht zu vertreten. Aus diesem Grund sollten in solch eindeutigen Fällen die Prüfung der Ausnahmen und die Festlegung eines geringeren Umweltziels bereits vor der Auswahl der Maßnahmen erfolgen. Das bedeutet, dass zu Beginn des Auswahlprozesses geprüft werden sollte, ob ein Ausnahmetatbestand erwartet wird. Falls ja, ist der Ablauf der Maßnahmenauswahl entsprechend anzupassen. Der Auswahlprozess ist dann von vorneherein auf das geringere Umweltziel statt auf den guten Zustand auszurichten.

Nachdem wir die Diskussion über den Platz der Prüfung der Ausnahmen im Gesamtablauf der Aufstellung des Maßnahmenplans angerissen haben, erläutern wir im nächsten Abschnitt einen Vorschlag, auf welche Weise der Prozess der Ausnahmenprüfung im Detail gestaltet werden kann.

3.2 Vorschlag für die Gestaltung des Prozesses zur Prüfung der Ausnahmen

Dieser Bericht beschäftigt sich im Kern mit der Unverhältnismäßigkeit von Kosten und speziell mit Kriterien für die Unverhältnismäßigkeit, die komplementär zu einer Gegenüberstellung von Nutzen und Kosten sind. Der Vorschlag für den Ablauf der Ausnahmenprüfung umfasst aber nicht nur die Einschätzung hinsichtlich dieser Kriterien, sondern – zumindest im Überblick – auch die Prüfung des Nutzen-Kosten-Kriteriums und weiterer Kriterien für Ausnahmen (technische Durchführbarkeit, natürliche Gegebenheiten, Beeinträchtigung durch menschliche Tätigkeiten, keine weiteren Verschlechterungen etc.) sowie die Festlegung geringerer Umweltziele bzw. die Priorisierung von Maßnahmen im Falle einer Fristenverlängerung. Unser Vorschlag zur Gestaltung des Prozesses der Ausnahmenprüfung geht von dem Grundsatz aus, dass die Ausnahmetatbestände für

die im Auswahlverfahren bestimmte „beste“ Maßnahmenkombination geprüft werden.

Der Ablauf der Prüfung der Ausnahmen nach Artikel 4 Abs. 4 und 5 WRRL erfolgt in vier Schritten:

1. Sind die Maßnahmen technisch durchführbar bzw. sind Wasserkörper durch menschliche Tätigkeiten beeinträchtigt?
Lassen natürliche Gegebenheiten die rechtzeitige Zielerreichung zu?
2. Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Wasserkörper(gruppen)ebene
3. Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Landesebene
4. Falls eine Fristverlängerung begründet werden kann: Priorisierung der Maßnahmen

Dieser Abfolge der Schritte liegen folgende Überlegungen zu Grunde – von hinten beginnend: Es ist klar, dass eine Priorisierung der Maßnahmen erst erfolgen kann, wenn entschieden ist, ob eine Fristverlängerung gerechtfertigt werden kann. Die Prüfung der Ausnahmen auf Landesebene erfordert einen Überblick über die Gesamtkosten der Maßnahmen; die Gesamtkosten wiederum hängen von den Ausnahmen auf Wasserkörperebene ab. Daher wird die Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Landesebene erst geprüft nachdem alle Wasserkörper auf Ausnahmen untersucht wurden. Die Prüfung der technischen Durchführbarkeit, der Beeinträchtigung durch menschliche Tätigkeiten und der natürlichen Gegebenheiten schließlich erscheint weniger aufwändig als die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Wasserkörperebene, weshalb erstere vorgezogen wird.

Da aber die Prüfung der beiden ersten Schritte, vor allem aber des zweiten Schrittes unter Umständen mit hohen Aufwendungen (z.B. Kosten der Maßnahmenplanung) verbunden ist, kann die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Landesebene vorgezogen werden. In der Praxis wird es häufig absehbar sein, in welcher Höhe Finanzmittel für die Finanzierung von Maßnahmen von politischer Seite zur Verfügung gestellt werden. Diese Rahmenbedingung wird mit entscheiden, in welcher Intensität die Prüfung auf Ausnahmen erfolgt und wie weit oder eng die Kriterien für die Ausnahmen ausgelegt werden.

Die vier Schritte wollen wir nun im Einzelnen erläutern. Die Schritte 3 und 4 hängen eng zusammen.

3.2.1 Prüfung auf Ausnahmen wegen technischer Nicht-Durchführbarkeit, wegen Beeinträchtigungen durch menschliche Tätigkeiten oder wegen natürlicher Gegebenheiten

Dem Entwurf einer Abfolge der Prüfung auf Ausnahmen wegen technischer Nicht-Durchführbarkeit, wegen Beeinträchtigungen durch menschliche Tätigkeiten oder wegen natürlicher Gegebenheiten liegt die Überlegung zugrunde, dass die Bedingungen für geringere Umweltziele (Art. 4 Abs. 5) strenger sind als die Bedingungen einer Fristverlängerung (Art. 4. Abs. 4). Daher werden zunächst für die Kriterien „technische Durchführbar-

keit“ und „natürliche Gegebenheiten“ deren Erfüllung bis 2015, 2021 und 2027 und erst dann die Kriterien für geringere Umweltziele untersucht. Ob allerdings zunächst die Frage „Lassen natürliche Gegebenheiten die rechtzeitige Zielerreichung zu?“ und anschließend die Frage „Sind die Maßnahmen technisch durchführbar?“ beantwortet wird oder umgekehrt, ist nicht von Bedeutung. In unserem Vorschlag wurde willkürlich die erste Variante gewählt.

Wie die einzelnen Prüffragen angeordnet werden können, ist Abbildung 3.1 zu entnehmen. Dieses Schema ist für jeden Wasserkörper zu durchlaufen, wenn man erwartet, dass dort Ausnahmetatbestände erfüllt sind. Als Zwischenergebnis nach diesem ersten Schritt erhält man eine Einschätzung, ob und wenn ja, welche Ausnahmen für jeden Wasserkörper begründet werden können. In den darauf folgenden Schritten kann herauskommen, dass man eventuell noch weitergehende Ausnahmen (längere Fristen oder noch geringere Umweltziele) rechtfertigen kann. Die bereits gerechtfertigten Ausnahmen werden im weiteren Verlauf der Prüfung aber nicht abgeschwächt.

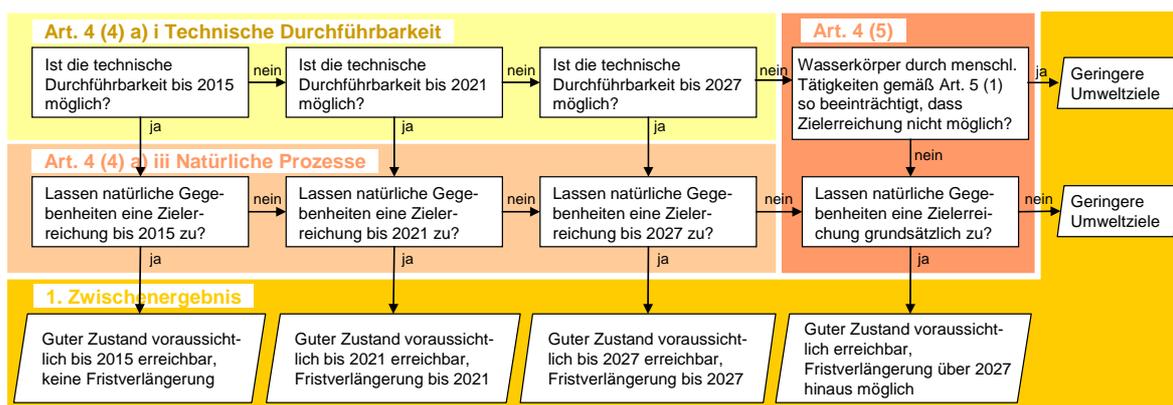


Abbildung 3.1: Abfolge der Prüfung auf Ausnahmen wegen technische und praktische Durchführbarkeit oder wegen natürlicher Prozesse

3.2.2 Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten auf Wasserkörper-(gruppen)ebene

In Kapitel 2 wurden verschiedene Kriterien für die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten entwickelt und diskutiert. Im Ergebnis der Diskussion wurden zwei Kriterien als geeignet und zwei als bedingt geeignet für die Begründung von Ausnahmen angesehen. Hinzu kommt noch das Kriterium „Vergleich von volkswirtschaftlichen Nutzen und Kosten“. In der folgenden Diskussion über den Ablauf der Prüfungen behandeln wir die bedingt geeigneten Kriterien ebenso wie ohne Einschränkungen geeigneten Kriterien. Das Verfahren vereinfacht sich, wenn weniger Kriterien geprüft werden müssen. Wenn man bei der praktischen Anwendung zu dem Schluss kommt, dass einige der Kriterien nicht

geprüft werden sollen, kann man aus der folgenden Darstellung des Ablaufs, die alle Kriterien berücksichtigt, leicht ein angepasstes Ablaufschema ableiten.

Drei der Kriterien sind auf der Ebene der Wasserkörper oder Wasserkörpergruppen feststellbar, eines auf Landesebene. Diese Kriterien sind (vgl. Abschnitt 2.2):

Wasserkörper(gruppen)ebene²³

- Die Kosten einer Maßnahmenkombination übersteigen erheblich deren Nutzen (kurz: Kosten >> Nutzen).
- Die Kosten einer Maßnahmenkombination übersteigen x % des durchschnittlichen Unternehmensgewinns einer bestimmten Branche (kurz: Kosten > x % Unternehmensgewinn).
- Anteil der Kosten für Gewässerschutz am Umsatz eines Unternehmens >> durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz am Umsatz (kurz: Anteil Kosten für Gewässerschutz >> Durchschnitt).
- Die Kosten einer Maßnahmenkombination übersteigen x % des durchschnittlichen Einkommens privater Haushalte (kurz: Kosten > x % privates Haushaltseinkommen).

Landesebene

- Kosten des Maßnahmenprogramms für Bundesland >> angemessener Anteil am öffentlichen Haushalt (kurz: staatlich Kosten >> X % Haushalt).
- Sämtliche finanziellen Kosten des Maßnahmenprogramms in einem Bundesland >> angemessener Anteil am Bruttoinlandsprodukt (kurz: Kosten >> X % BIP)

Zunächst werden die ersten vier Kriterien für alle Wasserkörper oder für Wasserkörpergruppen einzeln geprüft. Im Anschluss erfolgt die Prüfung restlichen beiden Kriterien auf Landesebene.

Einige weitere Kriterien sind zwar nicht ausreichend, um allein einen Ausnahmetatbestand zu rechtfertigen, aber sie sind aufgrund ihrer einfachen Anwendbarkeit für eine Vorprüfung geeignet. In dieser Vorprüfung wird festgestellt, ob sich der Aufwand für eine – mit nicht unerheblichem Aufwand verbundene – Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Wasserkörpererebene überhaupt lohnt. Indikatoren für unverhältnismäßige Kosten sind:

- Eine Maßnahme ist erheblich teurer als entsprechende Maßnahmen in vergleich-

²³ In einigen Fällen reicht es nicht aus, auf der Ebene jeweils einzelner Wasserkörper auf Ausnahmen zu prüfen, sondern es müssen Wasserkörpergruppen (zwei oder mehr Wasserkörper zusammen) berücksichtigt werden. Zum Beispiel ist dies der Fall, wenn ein Unternehmen wasserkörperübergreifend tätig ist oder z.B. das Umweltziel für die Durchgängigkeit eine wasserkörperübergreifende Betrachtung notwendig macht.

baren Wasserkörpern (kurz: Kosten einer Maßnahme >> vergleichbare Maßnahmen).

- Die Kosten-Wirksamkeit einer Maßnahme ist erheblich geringer als die vergleichbarer Maßnahmen (kurz: Kosten-Wirksamkeit einer Maßnahme << vergleichbare Maßnahmen).
- Eine Maßnahmenkombination ist erheblich teurer als Maßnahmenkombinationen in vergleichbaren anderen Wasserkörpern (kurz: Kosten einer Maßnahmenkombination >> vergleichbare Kombinationen).

Die Vorprüfung durch diese Indikatoren stellt allerdings keinen Automatismus dar. Dem Bearbeiter sollte freigestellt werden, eine genaue Prüfung der Unverhältnismäßigkeit auch dann vorzunehmen, wenn die Indikatoren eine andere Empfehlung geben, aber andere Hinweise für unverhältnismäßige Kosten sprechen. Umgekehrt wird dem Bearbeiter die Vorprüfung durch die genannten Kriterien auch nicht zwingend vorgeschrieben.

Die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit kann im Prinzip für eine Fristverlängerung bis 2021, bis 2027, über 2027 hinaus oder für geringere Umweltziele erfolgen. Welche dieser Prüfungen vorgenommen werden, ist dem Bearbeiter überlassen. Weil jede Prüfung mit nicht geringem Aufwand verbunden ist, wird in der Praxis voraussichtlich entweder auf eine Fristverlängerung bis 2021 oder gleich auf geringere Umweltziele geprüft. Der Unterschied zwischen den beiden Prüfungen liegt darin, dass im ersten Fall die Kosten der Zielerreichung bis 2015 und im zweiten Fall langjährige Durchschnittskosten betrachtet werden. In der Regel werden die langjährigen Durchschnittskosten gleich oder geringer sein als die Kosten einer Zielerreichung bis 2015.

Wenn private Haushalte oder Unternehmen gemäß den genannten Kriterien unverhältnismäßig hohe Kosten zu tragen haben, besteht eventuell die Möglichkeit, durch Modifikation der Maßnahmen die Belastungen der Betroffenen zu verringern und auf andere Kostenträger umzuverteilen. Insbesondere kommen hier – soweit rechtlich und politisch möglich – Kompensationen oder Subventionen des Staates in Betracht. Ausnahmen aufgrund der unverhältnismäßigen Belastung von privaten Haushalten und Unternehmen werden erst anerkannt, wenn die Möglichkeiten der Umverteilung der Kosten ausgeschöpft sind.

Unser Vorschlag zur Abfolge der Prüfung der Unverhältnismäßigkeit in Wasserkörpern oder Wasserkörpergruppen ist in Abbildung 3.2 dargestellt.

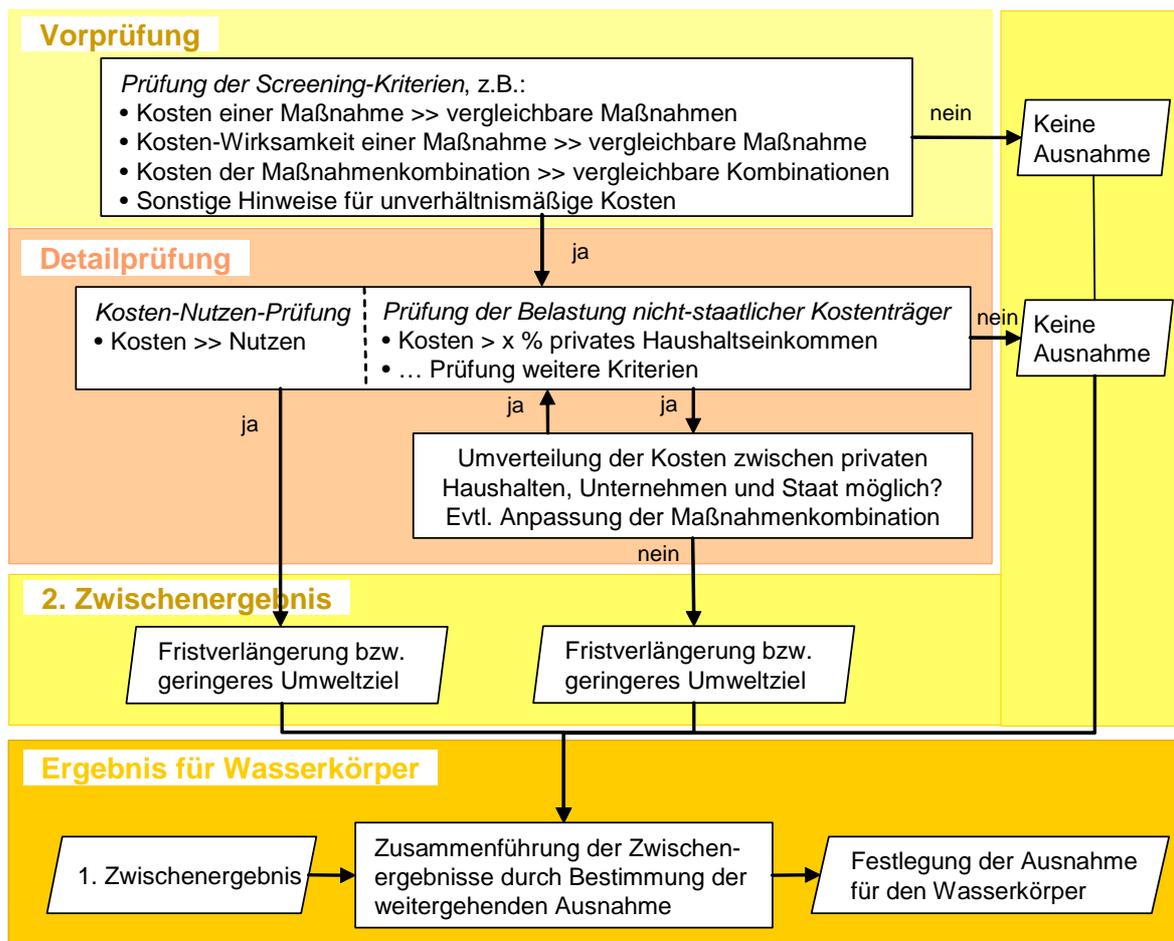


Abbildung 3.2: Abfolge der Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßig hoher Kosten auf Wasserkörper(gruppen)ebene

3.2.3 Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten auf Landesebene

Die Prüfung des vierten Kriteriums – die unverhältnismäßige Belastung des staatlichen Budgets – erfolgt auf der Ebene des Bundeslandes, denn es gibt grundsätzlich keine Vorgaben, wie das Budget auf Wasserkörper aufgeteilt werden soll. Weil die Entwicklung des Budgets stark von politischen Rahmenbedingungen abhängt, wird diese Prüfung auch nur im Hinblick auf eine eventuelle Fristverlängerung bis 2021 vorgenommen. Es ist damit die Erwartung verbunden, dass keine Budgetrestriktionen ein Bundesland langfristig davon abhalten sollten, die Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen.

Nach der Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Landesebene werden die Ergebnisse der Prüfung aller Ausnahmetatbestände zusammengefasst (vgl. Abbildung 3.3). Dabei gilt immer die weitestgehende Ausnahme, die gerechtfertigt werden kann. Eine Ausnahme (z. B. Fristverlängerung bis 2027 oder geringeres Umweltziel) in einem Wasserkörper wird auch dann gewährt, wenn auf Landesebene nur eine Fristverlängerung bis 2015 begründet werden kann.

Art. 4 Abs. 4 und 5 WRRL enthält neben den in den Schritten 1. bis 3. geprüften Kriterien

(technische Durchführbarkeit, natürliche Gegebenheiten, Beeinträchtigung der Wasserkörper durch menschliche Tätigkeiten, unverhältnismäßige Kosten) noch weitere Bedingungen für Fristverlängerungen bzw. geringere Umweltziele. Beispielsweise dürfen Ausnahmen nicht zu einer weiteren Verschlechterung des Zustands führen. Deshalb müssen, bevor eine Ausnahme endgültig festgelegt wird, diese weiteren Bedingungen auch kontrolliert werden. Bei der Ausweisung von Ausnahmen ist weiterhin Art. 4 Abs. 8 WRRL zu beachten (vgl. Kapitel 2.4).

3.2.4 *Priorisierung von Maßnahmen*

Der endgültigen Bestimmung der Ausnahmen schließt sich die Priorisierung der Maßnahmen an. In diesem Schritt wird landesweit festgelegt, welche Maßnahmen wo (in welchem Wasserkörper – räumliche Priorisierung) und wann (zeitliche Priorisierung) ergriffen werden. Die Ausnahmen, die bereits auf der Wasserkörperebene gerechtfertigt werden konnten, müssen – wie gesagt – bei der Priorisierung der Maßnahmen auf Landesebene berücksichtigt werden.

Die WRRL schreibt vor, bei Fristverlängerungen einen Zeitplan für die Erreichung des guten Zustands innerhalb der verlängerten Frist anzugeben (Art. 4 Abs. 4 d):

„Der Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet enthält eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen, die Gründe für jede signifikante Verzögerung bei der Umsetzung dieser Maßnahmen und den voraussichtlichen Zeitplan für die Durchführung dieser Maßnahmen.
(...)“

Hierfür bietet die Priorisierung die Grundlage. Durch die Priorisierung der Maßnahmen wird bei Fristverlängerungen implizit bestimmt, wie der geforderte Zustand schrittweise erreicht werden soll. Falls sich geringere Umweltziele rechtfertigen lassen, wird durch die Bestimmung der Maßnahmen, die tatsächlich umgesetzt werden sollen, implizit festgelegt, welcher Umweltzustand dauerhaft realisiert werden soll. Wie die Priorisierung im Einzelnen erfolgt, ist nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Die Abfolge der Prüfung der Ausnahmen wegen unverhältnismäßig hoher Kosten auf Landesebene und der Priorisierung von Maßnahmen ist in Abbildung 3.3 beschrieben.

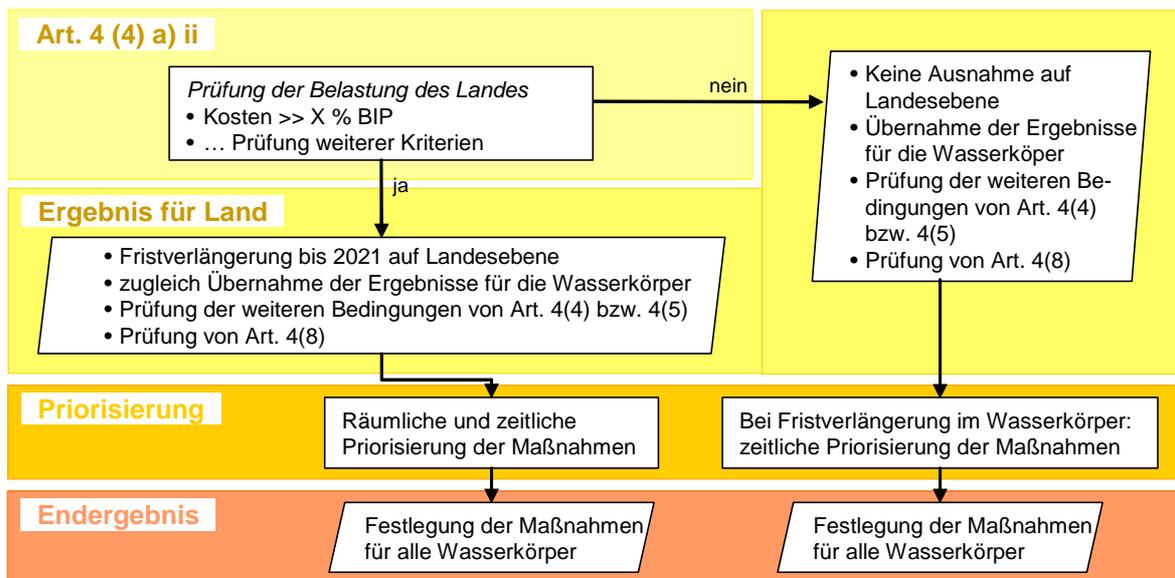


Abbildung 3.3: Abfolge der Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßig hohen Kosten auf Landesebene und Priorisierung von Maßnahmen

4 Fallbeispiel Nitrat im Grundwasser

4.1 Einleitung

Die aktuelle Nitratbelastung vieler Grundwasserkörper stellt sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht ein großes Problem dar. Nicht nur die Vorgaben der WRRL, sondern auch die Tatsache, dass fast 80 Prozent des Trinkwassers in Deutschland aus Grundwasser gewonnen werden (UBA 2005)²⁴, machen Maßnahmen zur Vermeidung von Nitratauswaschungen in das Grundwasser erforderlich.

Als hauptverantwortlich für die hohen Nitratbelastungen im Grundwasser wird vielfach die Landwirtschaft genannt. So trägt beispielsweise im niedersächsischen Flusseinzugsgebiet der Großen Aue die Acker- und Grünlandnutzung etwa 90 Prozent zum diffusen Stickstoffeintrag bei und ist damit hauptverantwortlich für den überhöhten Nitratgehalt von durchschnittlich 60 mg pro Liter Grundwasser im Gesamteinzugsgebiet (Antony und Lagemann-Kohnhorst 2003). Dies ist kein Einzelfall. In stark landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten werden die Nitratgrenzwerte im Grundwasser häufig überschritten. Die in der Vergangenheit initiierten Maßnahmen im Bereich der Beratung und/oder verbesserter Düngetechniken haben zwar in einigen Gebieten für einen Rückgang an Nitrateinträgen gesorgt, allerdings ist der Rückgang nicht flächendeckend. Das Ausbringen von mineralischen und organischen Düngern hat nicht nur negative Wirkungen auf die Grundwasserqualität, sondern ist zusätzlich mit atmosphärischen Emissionen von Stickoxiden und Ammoniak verbunden.

Das Risiko des Versickerns von Stickstoffverbindungen, insbesondere Nitrat, in das Grundwasser erhöht sich mit den Nährstoffüberschüssen. Zwar konnte Deutschland die landwirtschaftlichen Nährstoffüberschüsse in den Jahren von 1990 bis 2000 reduzieren, dennoch liegen die nationalen Bruttonährstoffüberschüsse in der Landwirtschaft immer noch bei über 100 kg Nitrat pro Hektar. Damit liegt Deutschland noch vor Ländern wie Dänemark und Großbritannien an vierthöchster Stelle in der EU (EEA 2005). Den jüngsten Wert für den durchschnittlichen Stickstoffüberschuss pro Hektar in Deutschland gibt das Umweltbundesamt mit 108,3 kg an (UBA 2006). Dabei muss berücksichtigt werden, dass Nitratüberschüsse regional ungleich verteilt sind. Besonders hohe Werte finden sich in den Veredelungsregionen Nordwestdeutschlands (Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen), während es in den übrigen Regionen zu niedrigeren Durchschnittswerten von unter 100 kg Nitrat pro Hektar kommt. Um den Zielwert der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von 80 kg Nitrat pro Hektar im Jahr 2010 zu erreichen, sind somit noch große Anstrengungen vonnöten. Dies gilt regional auch für die Erreichung der Ziele der Nitratrichtlinie der Europäischen Union, die für nitratgefährdete Gebiete einen Grenzwert für

²⁴ UBA (2005) Nitratgehalt im Grundwasser. <http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/grundwasser/nigehalt.htm>

die ausgebrachte Menge an Viehdung von 170 kg Nitrat pro Hektar festlegt. Darüber hinaus wird von den Bundesländern die Einhaltung des Qualitätsziels von 50 mg Nitrat pro Liter Grundwasser angestrebt und die Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet zur Trendumkehr bei signifikantem Anstieg der Nitratkonzentration im Grundwasser.

Als wichtige Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoffeinträgen landwirtschaftlicher Herkunft werden ein effizienterer Einsatz von Düngemitteln, sowie eine gleichmäßigere Verteilung von Viehbesatzdichten im Rahmen einer flächengebundenen Viehhaltung vorgeschlagen. Konkretere Maßnahmen können auf vielfältige Weise ausgestattet sein und unterschiedliche Kostenstrukturen haben. Es wird davon ausgegangen, dass wirkungsvolle und kostengünstige Maßnahmen zur Reduzierung landwirtschaftlicher Stickstoffeinträge vor allem auf der Ebene des betrieblichen Managements (UBA 2006) sowie in der Landnutzungsplanung einschließlich der Regulierung von Viehbesatzdichten zu finden sind. Zum Teil kommen Maßnahmen auch ohne zusätzliche Kosten für landwirtschaftliche Betriebe aus, wenn beispielsweise Effizienzgewinne beim Düngereinsatz entstehen. Allerdings sind insbesondere Maßnahmen auf betrieblicher Ebene oft schwer kontrollierbar und ihre praktischen Wirkungen daher unsicher. Die Abschätzung spezifischer Maßnahmenkosten in Bezug auf bestimmte landwirtschaftliche Betriebszweige in bestimmten Regionen kann sich dabei häufig als schwierig oder aufwändig erweisen. Sie ist aber nötig für den Einsatz möglichst kostenwirksamer Maßnahmen unter der Wasserrahmenrichtlinie. Um bei der Überprüfung möglicher Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten zur Reduzierung von Nitrataustragungen der Landwirtschaft nicht zusätzlich, unnötig hohe Kosten zu erzeugen, sind vereinfachte Berechnungsverfahren angebracht, die aber trotzdem noch regionale Gegebenheiten möglichst weitgehend berücksichtigen.

4.2 Konkretisierung der Kriterien

Zurzeit entsprechen alle, im Bereich der Landwirtschaft diskutierten Maßnahmen den Maßnahmen nach Agrarumweltmaßnahmen bzw. der ELER-Förderung. Damit entstehen für den Landwirt keine tatsächlichen, d.h. nicht durch Fördergelder kompensierte Kosten, und der Sachverhalt der Unverhältnismäßigkeit kann entsprechend nicht zum Tragen kommen. Die vorgestellten Vorgehensweisen dienen lediglich dazu, ein besseres Verständnis für die in Kap. 2.2 vorgestellten Kriterien zu erlangen. Dazu werden in diesem Abschnitt die folgenden zwei Kriterien näher vorgestellt:

- Das Screening-Kriterium: „Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern“.
- Das Kriterium: „Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche“.

Die im Rahmen dieses Berichtes weiterhin genannten Kriterien „Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen“ und „Verursachergerechte

Kostentragung“, „Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche“ eignen sich für den hier diskutierten Bereich Landwirtschaft nicht, was im Folgenden kurz dargelegt werden soll:

4.2.1 Kriterium: „Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen“

Aufgrund der starken Konkurrenz im Markt für landwirtschaftliche Agrarprodukte werden die durch Maßnahmen betroffenen Landwirte nicht in der Lage sein, ihre erhöhten Produktionskosten an die Verbraucher weiterzuleiten. Entsprechend wirken sich Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlichen Produktion nicht auf das zur Verfügung stehende Haushaltseinkommen der Bürger aus, sondern lediglich auf das Betriebsergebnis der betroffenen Betriebe.

4.2.2 Kriterium: „Verursachergerechte Kostentragung“

Eine verursachergerechte Kostentragung ist im Prinzip im Bereich der Landwirtschaft gegeben, wenn folgende Vereinfachungen angenommen werden. (I) Maßnahmen werden nur dort durchgeführt, wo sie auch wirksam sind, d. h. zu signifikanten Reduktionen von N-Einträgen führen. Dies ist nur dort der Fall, wo auch hohe N-Überschüsse erwirtschaftet werden. Entsprechend ist der Kreis der potentiell betroffenen Landwirte auf diejenigen beschränkt, die auch die Hauptverursacher sind. (II) Abgesehen von grob fahrlässigem Verhalten, sind die N-Belastungen des Grundwassers von den standörtlichen Gegebenheiten und dem Anbausystem abhängig²⁵. Entsprechend ist der Beitrag eines einzelnen Landwirtes zur Grundwasserbelastung abhängig von der von ihm bewirtschafteten Fläche. Alle Maßnahmen, die auf der Fläche stattfinden (d. h. alle Arten von Bewirtschaftungsauflagen bzw. Verboten), verursachen Kosten je Flächeneinheit und führen damit zu einer verursachergerechten Kostentragung innerhalb der Gruppe der Landwirte. (Da der Agrarsektor in vielen Regionen der Hauptverursacher für Stickstoffbelastungen des Grundwassers ist, gilt das Prinzip der verursachergerechten Kostentragung entsprechend für die betroffenen Regionen.)

4.2.3 Kriterium: „Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche“

Dieses Kriterium ist nur sinnvoll, wenn einzelne Mitglieder der Branche im Vergleich zum Branchendurchschnitt mit überdurchschnittlich hohen Auflagen konfrontiert werden. In Frage kommen dabei nur standortbedingte Sonderkosten, die direkt durch gesetzliche Vorgaben erzeugt werden, die nur für einzelne Landwirte gelten, z. B. Wasserschutzgebiete. In diesen Fällen werden aber schon Kompensationen gezahlt. Kosten, die

²⁵ Unter der unter I genannten Prämisse, dass Maßnahmen nur in Regionen durchgeführt werden, bei denen N-Einträge vorliegen, sind Art und Umfang einzelner Anbauverfahren die wichtigen, die Belastung determinierenden Kenngrößen.

sich durch normale Standortnachteile, wie einen überproportional stickstoffdurchlässigen Boden, ergeben, können unserer Meinung nach nicht dazu gehören.

4.3 Kriterium: "Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern"

Ziel dieses Kriteriums ist ein Kosten-Screening, um Maßnahmen zu identifizieren, bei denen eine eingehendere Untersuchung hinsichtlich möglicher Unverhältnismäßigkeit angebracht erscheint. Da bei diesem Kriterium nicht die Kosten-Effektivität berücksichtigt wird, sondern sich rein auf die mit den Maßnahmen verbundenen Kosten konzentriert wird, können damit nur Maßnahmen gescreent werden, die sich regional in ihren Kosten unterscheiden, aber ansonsten vergleichbar sind. Dies ist lediglich bei Maßnahmen der Fall, die die Bewirtschaftungsintensität oder -art betreffen. Sinnvolle technische Lösungen oder Beratungsaktivitäten sind standortunabhängig überall gleich teuer und werden mit diesem Screeningverfahren nicht erfasst.

Theoretisch liegen zu dem Zeitpunkt, an dem eine Überprüfung auf Unverhältnismäßigkeit ansteht, die Kosten für alle ausgewählten Maßnahmenprogramme vor. Es ist aber davon auszugehen, dass ein Vergleich der jeweiligen Programme und der mit ihnen verbundenen Kosten sehr schwierig sein wird. Ein einfacher Vergleich der Gesamtsummen kann nicht zielführend sein, da sich die Wasserkörper in Größe, Belastungspotential und Belastungsquellen unterscheiden werden. Entsprechend muss versucht werden, die Maßnahmenbündel vergleichbar zu machen. Ein Ansatz, der sich für Maßnahmen im Bereich der landwirtschaftlichen Produktion anbietet, ist, die potentiellen Kosten vergleichbarer Maßnahmen pro Flächeneinheit darzustellen.

Im Folgenden wird ein Vorgehen vorgeschlagen, das versucht, die standortbedingte Varianz bei den Kosten von Maßnahmen bzw. Kombinationen von Maßnahmen zur Änderung der Bewirtschaftung zu erfassen. Es geht dabei weniger darum, die tatsächliche Höhe der Kosten zu bestimmen, als unterschiedliche Regionen innerhalb einer Flussgebiets-einheit hinsichtlich ihres „Kostenpotentials“ zu beurteilen. Die dabei zugrunde liegende Annahme ist, dass der aktuell pro Flächeneinheit zu erzielende Gewinn maßgeblich die Kosten aller Maßnahmen, die die Bewirtschaftungsintensität beeinflussen, bestimmt²⁶.

Auf Basis dieser Werte können Bereiche mit deutlich über dem Durchschnitt liegendem Kostenniveau herausgefiltert werden.

Methodisches Vorgehen

Ein für die Zwecke des Kosten-Screenings geeignetes Verfahren ist das von Bräuer & Neubert (2006) entwickelte Vorgehen zur Generierung regionsspezifischer Kostenkenn-

²⁶ Je nach Stärke des Eingriffs in das Bewirtschaftungsmanagement betragen die Kosten einer Maßnahme einen mehr oder weniger großen Anteil dieses Gewinns pro Fläche. Im Falle einer Nutzungsaufgabe entspricht der Betrag genau den Kosten.

zahlen. Dieses Verfahren ermöglicht es, auf Basis leicht zugänglicher statistischer Daten die notwendigen regionspezifischen Kostenkennzahlen zu generieren, auf deren Basis Maßnahmen in unterschiedlichen Wasserkörpern verglichen werden können.

Die Methodik besteht aus einem zweistufigen Verfahren. Kalkulationsgrundlage ist die Annahme, dass die Kosten der Veränderung der landwirtschaftlichen Produktion maßgeblich vom standörtlichen Ertragspotential und dem Status quo der aktuellen Anbausituation determiniert sind.

Mit Hilfe dieser beiden Parameter kann für jeden Kreis im Einzugsgebiet ein kreisspezifischer Kostenindex berechnet werden.

Exemplarisch wird das Vorgehen an Berechnungen für das Einzugsgebiet der Weißen Elster aufgezeigt. Prinzipiell sollte das Kostenscreening zwischen unterschiedlichen Flusseinzugsgebieten stattfinden. Da aus dem Weiße Elster-Projekt lediglich Daten aus diesem Einzugsgebiet vorliegen, aus Gründen der Anschaulichkeit aber mit diesen realen Daten gerechnet werden sollte, wird im Folgenden von dem hypothetischen Fall ausgegangen, dass alle Kreise in unterschiedlichen Einzugsgebieten liegen. Am eigentlichen Vorgehen ändert diese Annahme nichts.

Für das Einzugsgebiet der Weißen Elster variieren die mittleren Einnahmen aus der landwirtschaftlichen Produktion und damit die potentiellen Kosten für die Maßnahme „Flächenstilllegung“ zwischen minus sieben – in der kreisfreien Stadt Plauen ergibt sich ein um Subventionen bereinigter negativer Wert – und 233 €/ha im Weißenfels Kreis. Das Gros der Werte liegt zwischen 50 €/ha und 150 €/ha. Der Mittelwert über alle Kreise beträgt 141 €/ha.

Das Auftreten von negativen Zahlen ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass flächenbezogene Subventionszahlungen bei diesen Berechnungen nicht berücksichtigt wurden. Das tatsächliche Einkommensniveau der Landwirte ist damit höher.

Tabelle 4.1: Mittlere verfahrenskostenfreie Leistungen, die je Kreis im Einzugsgebiet der Weißen Elster bei konventioneller Wirtschaftsweise erzielt werden und ihre prozentuale Abweichung vom Mittelwert

Kreis	konventionell	Abw. vom MW
	€/ha	%
Aue-Schwarzenberg, LK	-7	-105%
Hof, Landkreis	63	-55%
Vogtlandkreis, LK	77	-45%
Plauen, Kreisfreie Stadt	63	-55%
Delitzsch, LK	105	-25%
Leipzig, Kreisfreie Stadt	105	-25%
Saale-Orla-Kreis	127	-10%
Saale-Holzland-Kreis	128	-9%
Halle (Saale)	131	-7%
Muldentalkreis, LK	134	-4%
Zwickauer Land, LK	136	-3%
Zwickau, Kreisfreie Stadt	136	-3%
Chemnitzer Land, LK	143	2%
Mittweida, Landkreis	160	14%
Greiz, Kreis	160	14%
Leipziger Land, LK	162	16%
Gera, Stadtkreis	176	25%
Burgenlandkreis	183	30%
Altenburger Land, Kreis	209	48%
Saalkreis	227	61%
Weißenfels, Kreis	233	66%
Merseburg-Querfurt, Kreis	243	73%

Quelle: verändert nach Bräuer & Neubert (2006)

Auf Basis dieses Kostenspektrums kann nun vom politischen Entscheidungsträger ein Grenzwert definiert werden, ab dem Maßnahmen als unverhältnismäßig teuer gelten. Bezogen auf das Fallbeispiel bedeutet dies dann, dass der Tatbestand der Unverhältnismäßigkeit bei all jenen Einzugsgebieten genauer geprüft werden muss, bei denen die Kosten, den Mittelwert des Einzugsgebietes um den vom Entscheidungsträger definierten Faktor überschreiten.

Überprüfung der Praktikabilität des Kriteriums

Das vorgestellte Kostenscreening macht nur Sinn, wenn die verglichenen Maßnahmen bzw. Maßnahmenbündel hinsichtlich ihrer Wirkung auch vergleichbar sind (auf vergleichbare Rahmenbedingungen wird ja schon bei der Auswahl der in die Betrachtung eingehenden Einzugsgebiete geachtet). Anderenfalls besteht die Gefahr, dass im Rahmen des Screenings sinnvolle, d. h. teure aber auch sehr effektive Alternativen als potentiell unverhältnismäßig dargestellt werden. Dass dies nicht der Fall ist, muss in der anschließenden Detailuntersuchung sicher gestellt werden. Im vorgestellten Beispiel der Weißen

Elster ist eine Überprüfung der Praxistauglichkeit direkt möglich, da neben den Kostenberechnungen zusätzlich noch Modellierungsergebnisse hinsichtlich der Effektivität der Maßnahmen vorliegen. Exemplarisch wird hier das Szenario eines sog. N-sensitiven integrierten Landbaus als potentielle Maßnahme durchgerechnet²⁷. Die Ergebnisse dieser Modellierung sind in Tabelle 4.2 auf Ebene von Bilanzgebieten zusammengefasst, d. h. die Mittelwerte der einzelnen Kreise sind hinsichtlich hydromorphologischer Grenzen verschnitten worden.

Die Spalte Kosten gibt die Höhe der mit einer N-sensitiven Bewirtschaftungsweise verbundenen Einkommensverluste an. Als physische Wirkung ist der N-Austrag aus der Fläche bei den unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen modelliert worden. Dieser Austrag sollte ein guter Indikator für die letztendliche Belastung des Grundwasserkörpers sein.

Wie Tabelle 4.2 zeigt, korrelieren die modellierten Kosten-Effektivitäten innerhalb der Bilanzgebiete sehr gut mit der rein ökonomischen Kenngröße Kosten pro Hektar bzw. notwendiger Prämienhöhe.

Tabelle 4.2: Vergleich von Kosten und Kosten-Effektivität der Maßnahme „N-sensitiver Landbau“ auf Bilanzgebietsebene (BLZG) im Einzugsgebiet der Weißen Elster

BLZG	Kosten	N-Reduktion	Kosten-Eff
Nr	€/ha	kgN/ha	€/kgN
6	-5,59	7,1	-0,79
10	-0,04	6,2	-0,01
5	1,24	6,4	0,19
3	2,62	4,7	0,56
13	3,32	4,2	0,79
8	3,37	4,4	0,76
9	3,84	3,4	1,13
1	3,90	4,7	0,83
11	4,38	5,2	0,84
2	5,42	4,8	1,13
15	5,97	3,0	1,98
12	7,51	5,5	1,37
14+16	8,56	2,2	3,83
7	14,93	4,6	3,23
4	40,37	7,1	5,72

Quelle: verändert nach Klauer et al. (2006)²⁸

²⁷ Dieser ist definiert worden als Produktionsform, bei der eine Düngerreduktion und Optimierung des Düngereinsatzes angenommen wird, so dass der Ertrag nicht unter 90% des möglichen (betriebswirtschaftlich sinnvollen) Maximalertrages fällt.

²⁸ Klauer, B., Bräuer, I., Franko, U., Hesser, F., Morgenstern, S., Rode, M., Wagenschein, D. & Wenk, G. (2006): Darstellung der Wirkungsanalyse. In Klauer et al. Flussgebietsmanagement nach EU-Wasserrahmenrichtlinie – Entscheidungsunterstützung für die Aufstellung von Maßnahmenprogrammen illustriert am Beispiel der Weißen Elster. S. 247-263

4.3.1 Diskussion

Wie die Analyse der Ergebnisse des Fallbeispiels Weiße Elster gezeigt haben, kann sich der Indikator mittlere Maßnahmenkosten für ein Screening, auf dessen Basis dann detailliertere Untersuchungen zur Unverhältnismäßigkeit bei Maßnahmenkosten eignen. Regionen mit überproportional hohen Maßnahmenkosten zeichnen sich auch durch unterdurchschnittliche Kosten-Effektivität aus. Eine Verallgemeinerung dieser Ergebnisse ist jedoch nur bedingt möglich, da die Effektivität von Maßnahmen stark standortspezifisch ist und hier nur eine Maßnahmenalternative betrachtet wurde. In anderen Flussgebiets-einheiten muss sich nicht zwangsläufig ein ähnlicher Trend abzeichnen.

4.4 Kriterium: "Bestimmter Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn/ Umsatzrendite in einer Branche wird überschritten"

Das Prinzip dieses Kriteriums ist es, die Belastung einer Branche bzw. einzelner Betriebe an einer ökonomischen Kenngröße zu beurteilen, die klassischerweise zur Beurteilung des ökonomischen Erfolges und damit der „Gesundheit“ von Betrieben herangezogen wird. Unternehmensgewinn oder Umsatzrendite sind zwei Möglichkeiten, diese Information bereitzustellen.

Soll dieses Kriterium auf das Fallbeispiel der landwirtschaftlichen Nitratbelastung des Grundwassers übertragen werden, so gilt es, drei Kernfragen zu beantworten:

1. Welches ist der adäquate ökonomische Indikator, um die betriebliche/sectorale Belastung der Landwirtschaft zu beurteilen?
2. Wie können Übersichtsdaten ohne aufwendige direkte Datenerhebungen generiert werden?
3. Ab welcher Belastung soll der Tatbestand der Unverhältnismäßigkeit gelten, d. h. wie können Indikatoren wie Gewinn oder Rendite zur Messung von Unverhältnismäßigkeit instrumentalisiert werden?

Zwar sind Angaben zu Umsatzrendite oder Unternehmensgewinn übliche Indikatoren zur Beurteilung von Wirtschaftssektoren, im Bereich der Landwirtschaft finden sich aber Besonderheiten, die eine einfache Übertragung erschweren.²⁹

So ist die Landwirtschaft, aufgrund ihrer im Branchenvergleich hohen Eigenkapitalquote prinzipiell ein Sektor mit niedrigen Renditen. Des Weiteren unterscheidet sich die Landwirtschaft, vor allem in Westdeutschland, von anderen Wirtschaftszweigen durch einen hohen Anteil an Selbständigen sowie nicht entlohnter Arbeit von Familienangehörigen. Die tatsächliche wirtschaftliche Situation des Betriebsleiters (und seiner Familie) wird daher nicht nur über den Gewinn oder die Umsatzrendite wiedergegeben, sondern über das Einkommen. Entsprechend wird vorgeschlagen, sich auf die Bestimmung des Be-

²⁹ Der Gewinn eines Betriebes, bzw., deren Veränderung ist vor allem dann die adäquate Maßzahl, wenn es um die Festsetzung der Höhe von Kompensationszahlungen für bestimmte Maßnahmen geht.

triebseinkommens pro Familienmitglied zu konzentrieren.

Nichts desto trotz ist auch das Einkommen als Vergleichsmaßstab nicht unproblematisch, da Familienarbeitskräfte in der Landwirtschaft oft länger arbeiten als in anderen Sektoren. Ferner ist ein Vergleich mit der Industrie aufgrund der traditionellen Einkommensdisparität nur schwer möglich. Allerdings könnte die durchschnittliche Einkommensdisparität zur Berechnung eines Vergleichswertes dienen und negative Abweichungen dann als Kenngröße herangezogen werden.

4.4.1 Was macht Unverhältnismäßigkeit aus?

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, eignet sich die Landwirtschaft nicht für sektorenübergreifende Vergleiche. Stattdessen muss die Entscheidung hinsichtlich einer unverhältnismäßigen Belastung über sektorinterne Indikatoren laufen.

Auf Betriebsebene ist die Maßeinheit für die individuelle Belastung der Einfluss auf das zur Verfügung stehende Einkommen. Für eine Instrumentalisierung dieses Kriteriums schlagen wir zwei Ansätze vor:

1. Relative Kennzahlen: Einkommenseinbußen ab einem bestimmten Prozentsatz werden als unverhältnismäßig definiert. Ab welcher prozentualen Veränderung von Unverhältnismäßigkeit gesprochen werden kann, ist eine rein politische Entscheidung.
2. Absolute Kennzahlen: Gesellschaftlich festgelegte Schwellenwerte, unterhalb derer das Vorliegen von Unverhältnismäßigkeit außer Frage steht. Referenzwerte sind hier zum einen das staatlich festgeschriebene Sozialhilfeniveau. Zum anderen das von der OECD vorgeschlagene Konzept der Armutrisikogrenze³⁰³¹.

Beide Vorgehensweisen haben ihre Probleme. Relative Werte ermöglichen zwar das Wohlstandsniveau der betroffenen Personen(gruppen) zu berücksichtigen. Die Festlegung der maximal tolerierbaren Abweichung ist aber immer subjektiv und muss explizit von der Politik festgelegt werden. Da keine objektiven Kriterien existieren, müssen die Grenzwerte immer wieder im politischen Prozess langwierig ausgehandelt werden. Zwar bietet die Verwendung von Schwellenwerten den Vorteil, auf definierte Werte zurückgreifen zu können, die genannten Kriterien (Armutsgrenze oder Sozialhilfeniveau) eignen sich aber aufgrund ihres niedrigen Niveaus nicht als Entscheidungskriterium, ob Unverhältnismäßigkeit vorliegt oder nicht, da Unverhältnismäßigkeit sicherlich schon weit oberhalb dieses Niveaus vorliegt. Sie können daher nur als zusätzliches Veto-Kriterium eingesetzt werden. D.h. sobald Maßnahmen das Einkommen auf dieses Niveau reduzieren liegt Unverhältnismäßigkeit auf jeden Fall vor.

³⁰ Die OECD definiert die Armutrisikogrenze als 60 Prozent des Nettoäquivalenzeinkommens. Haushalte, deren bedarfsgewichtetes Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 Prozent des Median beträgt, gelten nach OECD als arm (Armutbericht 2006): http://www.bpb.de/wissen/8SE20H,,0,Armutrisikogrenze_und_Netto%20E4quivalenzeinkommen.html

³¹ Alternativ zum Nettoäquivalenzeinkommen könnte der gewerbliche Vergleichslohn genutzt werden, der zur Berechnung der Einkommensdisparitäten in landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben dient (BMEVL 2002).

Insgesamt ergibt sich daraus ein zweistufigen Verfahren (s. Abb. 4.1):

1. Alle Maßnahmen, die zu Einkommenseinbußen unterhalb der genannten Schwellenwerte führen, sind per Definition unverhältnismäßig und benötigen keiner genaueren Betrachtung.
2. Bei allen anderen Maßnahmen ist der politische Entscheidungsträger gefordert eine relative Kennzahl zu definieren, ab der dann von Unverhältnismäßigkeit gesprochen werden kann.

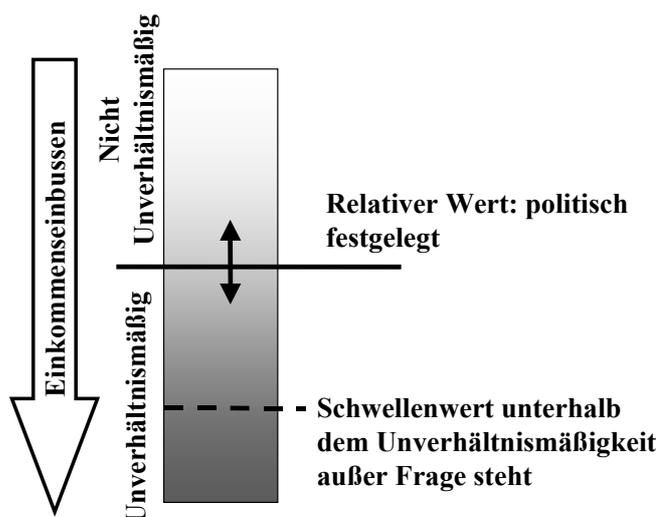


Abbildung 4.1: Verhältnis von absoluten und relativen Schwellenwerten bei der Bestimmung von Unverhältnismäßigkeit.

4.4.2 Methodisches Vorgehen

Für eine Bestimmung der individuellen Betroffenheit eines Betriebes bzw. des gesamten Sektors müssen die potentiellen Maßnahmenkosten mit Unternehmensdaten korreliert werden. Folgendes Vorgehen wird hierfür vorgeschlagen (siehe Abbildung 4.2).

Der Berechnungsweg stützt sich zum einen auf Modellbetriebe, wie sie von der FAL auf Basis des Testbetriebssystems errechnet werden. Zum anderen finden die im Rahmen von Agrarumweltprogrammen verwendeten Prämien Verwendung.

Ziel des Testbetriebssystems ist es, die wirtschaftliche Situation von landwirtschaftlichen Betrieben aufzuzeigen. Dazu werden die notwendigen Betriebsdaten über ein Netz von Testbetrieben aufgenommen. Die daraus errechneten Daten über die unterschiedlichen Einkommenskategorien wie Betriebsgewinn, Einkommen etc. finden z. B. im Agrarbericht Verwendung.

Ausgewertet werden dabei 10.838 landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe (Einzelunternehmen und Personengesellschaften) differenziert nach Ländern, Betriebsformen und

Größenklassen³². (Je nach Struktur in den Ländern variiert die Anzahl der Testbetriebe stark. Das Spektrum reicht nach Buchführungsergebnissen der Testbetriebe 2006³³ von ca. 300 Betrieben in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern über 1.500 Betriebe in Niedersachsen bis hin zu über 2.000 Betrieben in Bayern.)

Da das Einkommen der Betriebe nicht nur sehr stark zwischen den Betriebsarten, sondern auch zwischen Regionen und Standorten variiert, bedarf es einer zusätzlichen Untergliederung. Vorgeschlagen wird daher, für jede Landwirtschaftskammer noch einmal fünf Untergruppen zu bilden. Die Gruppierung kann dabei entweder nach Bodenpunkten erfolgen oder auf Kreisebene nach den von der KTBL verwendeten Leistungsklassen. Ferner muss das Einkommen von der Betriebsebene auf das Einkommen je Familienarbeitskraft umgerechnet werden.

Diesen regionalisierten Kennzahlen werden dann die entsprechenden Maßnahmenkosten gegenübergestellt. Bei den Maßnahmenkosten handelt es sich nur in Ausnahmefällen um fixe betriebsunabhängige Kosten. Dies ist lediglich bei technischen Maßnahmen wie z. B. bei verbesserten Gülleausbringungstechniken der Fall, die eindeutig über ihre Investitionskosten definiert sind. Problematischer sind flächenbezogene Maßnahmen, bei denen neben standörtlichen Kriterien auch betriebsinterne Faktoren relevant sind, da betriebsinterne Anpassungsreaktionen einen signifikanten Einfluss auf die letztendlichen Kosten haben. Da diese vielfältigen Freiheitsgrade bei einer groben Abschätzung der Kosten, wie sie im Rahmen der WRRL-Umsetzung durchzuführen ist, nicht berücksichtigt werden können, muss auf allgemeingültige Kennzahlen zurückgegriffen werden. Als erste Näherung bieten sich hier die Prämienzahlungen bei Agrarumweltprogrammen an. Hier haben die jeweiligen landwirtschaftlichen Landesämter versucht, für ihren Zuständigkeitsbereich Mittelwerte zu definieren, die eine ausreichende Teilnahme an den Programmen gewährleisten, dabei aber keine zu hohen Mitnahmeeffekte generieren. Aus diesem Grund sind etliche Maßnahmen nach Bodenpunkten differenziert. (Dank der Einführung von Direktzahlungen werden die zukünftigen Prämienhöhen um Effekte der Agrarsubventionszahlungen bereinigt sein und besser die tatsächlichen Maßnahmenkosten widerspiegeln).

Da die über Agrarumweltprogramme generierten Maßnahmenkosten entweder auf Flächenbasis oder pro Großvieheinheit dargestellt werden, müssen die Betriebskennzahlen ebenfalls einen Flächen- bzw. Großvieheinheiten-Bezug haben.

³² Größenklassen sind folgendermaßen definiert: Kleinere = 16 bis 40 EGE; Mittlere = 40 bis 100 EGE; Größere = 100 und mehr. EGE = Europäischen Größeneinheit zur Beschreibung der wirtschaftlichen Betriebsgröße. Eine EGE entspricht einem Gesamtstandarddeckungsbeitrag von 1.200 Euro.

³³ Buchführungsergebnisse der Testbetriebe (2006): http://www.bmelv.de/cln_045/nn_752130/DE/13-Service/Publikationen/Agrarbericht/BuchfuehrungTestbetriebe.html__nnn=true

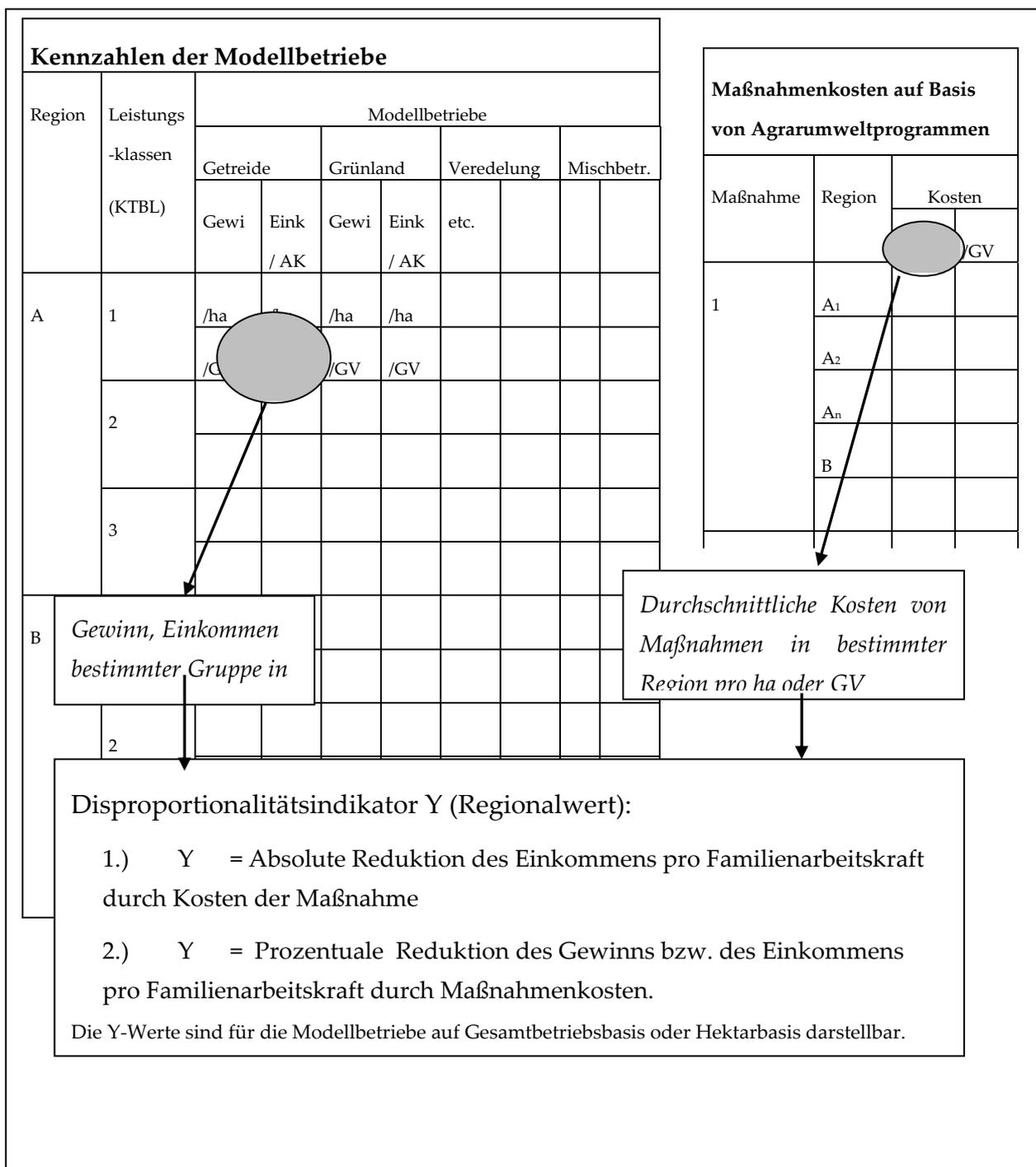


Abbildung 4.2: Schematisches Vorgehen bei der Berechnung von Auswirkungen von Maßnahmen auf die Situation landwirtschaftlicher Betriebe

4.4.3 Diskussion

Das vorgestellte Verfahren ermöglicht es kostensparsam, ohne Erhebung von Primärdaten, die wirtschaftliche Belastung des Agrarsektors oder einzelner Teilgruppen grob abzuschätzen. Aufgrund des schematischen Vorgehens hat das Verfahren Grenzen in seiner Aussagekraft. Probleme treten aus methodischer Sicht auf drei Ebenen auf.

Die verwendeten Maßnahmenkosten und Betriebskennzahlen sind Durchschnittswerte, die auf Basis von Durchschnittsbetrieben errechnet worden sind. Entsprechend geben die Zahlen nicht die tatsächlichen Einkommensverluste wieder, sondern nur Mittelwerte, um die sich die tatsächlichen Werte bewegen. Statt eines diskreten Wertes verbirgt sich hinter den Zahlen eine Funktion. Allerdings lässt sich durch die vorgeschlagene Regionalisierung der Betriebe die Schwankungsbreite reduzieren.

Ferner ist bei dieser Herangehensweise zu beachten, dass sich die Kostenstruktur innerhalb der Betriebe bei vielen Maßnahmen ändert, weil vorwiegend variable Kosten in den Berechnungen berücksichtigt werden. Das Problem steigender durchschnittlicher Fixkosten durch reduzierte Flächen, Maschinenauslastung oder geringeren Viehbesatz wird hier also nicht behandelt, sondern es wird von starren Systemen ausgegangen. Dies ist vor allem ein Problem bei Maßnahmen, die den Betriebsablauf beeinflussen, wie es etwa bei der Umstellung auf ökologischen Landbau der Fall wäre.

Bei den Berechnungen wurden die Gewinne und Einkommen landwirtschaftlicher Betriebe nicht um empfangene Subventionszahlungen bereinigt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht wäre dies angebracht, aus betriebswirtschaftlicher Sicht allerdings zählen empfangene Subventionen ebenfalls zum verfügbaren Einkommen. Für die Frage, ob eine Belastung landwirtschaftlicher Betriebe zumutbar ist, ist die (betriebliche) Zahlungsfähigkeit und nicht die volkswirtschaftliche Effizienz ausschlaggebend; daher erscheint dieser Umgang mit Subventionen gerechtfertigt.

Geht es um die Beurteilung, ob Unverhältnismäßigkeit vorliegt oder nicht, tauchen für den politischen Entscheider neben der Frage der Datenqualität zusätzlich noch Fragen der Bewertungsgrundlage auf. Wie sollen Einkommensverluste aufgrund von Managementauflagen im Verhältnis zu anderen externen Einflüssen auf das Einkommen beurteilt und von ihnen unterschieden werden? Gerade in der Landwirtschaft ist die Einkommenssituation in den letzten Jahren durch eine starke Varianz gekennzeichnet gewesen. So schwankten die Einkommensveränderungen im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr von -18% im Wirtschaftsjahr 2002/3 bis zu +23% im Wirtschaftsjahr 2004/5. Dieses Problem ließe sich etwas umgehen, wenn ein Mittelwert über die letzten z. B. 5 Jahre gebildet wird.

Trotz der beschriebenen Schwierigkeiten stellt das Vorgehen einen vielversprechenden und universellen Ansatz dar. Über die Verwendung von Modellbetrieben kann individuell die Betroffenheit für die jeweiligen Betriebsklassen abgeschätzt werden. Dank der Repräsentativität des Testbetriebssystems ist es möglich die Situation auf Flusseinzugsgebietsebene zu extrapolieren und damit Informationen über die Belastungssituation des gesamten Sektors in der Region zu generieren.

5 Fallbeispiel Durchgängigkeit

5.1 Problembeschreibung

Aquatische Organismen führen in Fließgewässern zum Teil über große Distanzen Wanderungen durch. Diese Wanderungen erfolgen nicht nur linear, d. h. stromauf- und abwärts im Hauptgewässer, sondern auch lateral zwischen dem Hauptgewässer und seinen Zuflüssen sowie zwischen Fließgewässern und stehenden Gewässern in der Flussaue. Der linearen und lateralen Durchgängigkeit von Fließgewässern kommt eine außerordentlich wichtige Bedeutung für die Vernetzung, Ausbreitung und Wiederansiedlung von Fischen und wirbellosen aquatischen Organismen wie z. B. Insekten, Muscheln, Schnecken und Krebstieren zu. Einige im Meer lebende Fischarten suchen zum Laichen die Gewässeroberrläufe oder Nebenarme auf wie z. B. Lachs, Meerforelle oder Flussneunauge. Beim Aal finden die Reproduktion im Meer und die Aufwuchsphase im Süßwasser statt. Neben diesen diadromen Fischarten (die in ihrem Lebenszyklus zwischen Meer und Binnengewässern wechseln müssen) führen auch alle ständig im Süßwasser lebenden („potamodromen“) Fische mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen durch (MUNLV Nordrhein-Westfalen 2005: 33). Diese Wanderungen dienen nicht nur der Fortpflanzung, sondern z. B. auch der Überwinterung oder Nahrungssuche.

Die Durchgängigkeit der Gewässer kann durch Querbauwerke erheblich beeinträchtigt werden. Darunter werden sämtliche künstlich in das Gewässer eingebrachten, quer durch das Gewässerbett verlaufenden baulichen Strukturen verstanden. Sie dienen verschiedenen Nutzungen wie z. B. Wasserkraft, Flößerei, Bewässerung, Trink- und Brauchwassergewinnung, Schifffahrt, Landgewinnung, Freizeit oder Hochwasserschutz. Neben den Querbauwerken beeinflussen auch andere Bauwerke wie z. B. Verrohrungen, Durchlässe und Sohlverbauungen die Durchgängigkeit der Fließgewässer. Aufgrund dieser Bauwerke ist die stromaufwärtsgerichtete Wanderung von Fischen und anderen aquatischen Organismen nicht oder nur noch eingeschränkt möglich. Die stromabwärts gerichtete Wanderung wird nicht vollständig aber weitgehend unterbunden.

Die Unterbrechung der Durchgängigkeit eines Fließgewässers hat einen erheblichen Einfluss auf die gewässertypischen Lebensgemeinschaften und damit auf die ökologische Qualität eines Gewässers. Bei der Fischfauna können z. B. Veränderungen in der Zusammensetzung und Abundanz der Arten, im Vorhandensein störungsempfindlicher Arten und in den Altersstrukturen der Fischgemeinschaften auftreten.

Aus diesem Grund stellt die Durchgängigkeit der Gewässer nach WRRL eine wichtige hydromorphologische Qualitätskomponente dar. Für die hydromorphologischen Qualitätskomponenten fordert die WRRL in Hinblick auf den guten ökologischen Zustand, dass Bedingungen vorliegen, „unter denen die für die biologischen Qualitätskomponen-

ten beschriebenen Werte erreicht werden können“ (WRRL, Anhang V). Die Durchgängigkeit der Gewässer ist damit sehr wichtig für das Erreichen des guten ökologischen Zustands.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland haben gezeigt, dass morphologische Beeinträchtigungen der Gewässer und fehlende Durchgängigkeit zu den ökologisch gravierendsten Problemen gehören (UBA 2005: 37). In Hessen und im Einzugsgebiet der sächsischen Elbe kommt im Schnitt auf drei Kilometer Fließstrecke ein Wanderungshindernis. Im Einzugsgebiet des Neckars ist dies im Schnitt sogar alle zwei Kilometer der Fall (UBA 2005: 31-32).

Viele Querbauwerke stehen mit der Nutzung von Wasserkraft in Verbindung. Diese beeinträchtigen nicht nur die Durchgängigkeit flussabwärts und flussaufwärts, sondern können auch dazu führen, dass abwärtswandernde Fische bei der Passage von Turbinen geschädigt oder getötet werden. Im Bereich der Stauräume und Ausleitungsstrecken³⁴ wird der aquatische Lebensraum stark verändert (Dumont 2005: 51).

Neben dem Umbau bzw. Rückbau von Wehren werden vor allem folgende Maßnahmen ergriffen, um die Durchgängigkeit und den Schutz von Fischen bei Wasserkraftanlagen zu verbessern:

- Einrichtung von Fischaufstiegsanlagen,
- Einrichtung von Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen,
- Gewährleistung eines Mindestabflusses in der Ausleitungsstrecke.

Diese Maßnahmen sind in der Regel mit erheblichen Kosten verbunden. Für den Erhalt von Langstreckenwanderern ist es z. B. notwendig, von der Quelle bis zur Mündung Durchgängigkeit herzustellen. In manchen Fällen sind die Maßnahmen auch mit Nutzungseinschränkungen verbunden, wie z. B. dann, wenn der Mindestabfluss erhöht oder die Turbinenleistung heruntergefahren werden muss. Da die Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit technisch in der Regel machbar sind und auch keine natürlichen Gegebenheiten vorliegen, die sie unmöglich machen würden, stellt sich hier die Frage der Unverhältnismäßigkeit von Kosten mit besonderer Dringlichkeit. Diese nachfolgenden Überlegungen gelten nur für bestehende Altanlagen mit gültiger wasserrechtlicher Erlaubnis. Bei Neuanlagen ermöglicht das Ermessen der Wasserbehörde durch Auflagen die Durchführung von Maßnahmen zum Erhalt oder Herstellung der Durchgängigkeit zu verlangen, auch wenn damit der Betrieb der Anlage unwirtschaftlich wird. Der Betroffene Anlagenbetreiber braucht eine solche Erlaubnis nicht ausnutzen, wenn sich der

³⁴ Bei einem Ausleitungskraftwerk wird das Gewässer durch ein Wehr aufgestaut und der zu nutzende Abflussanteil über einen Kanal oder Mühlengraben aus dem natürlichen Gewässerbett ausgeleitet und zur Wasserkraftanlage geführt (MUNLV Nordrhein-Westfalen 2005: 49). Das ursprüngliche Gewässerbett unterhalb des Wehres wird als Ausleitungsstrecke bezeichnet.

Betrieb nicht mehr lohnt (vgl. VGH München Urteil vom 7.10.2004 – 22 B 03.3228; NuR 2005, 185 ff.). Etwas anderes gilt allenfalls dann, wenn noch relevante Altrecht bestehen. In dem Fall, dass die Unwirtschaftlichkeit auch für die Behörde offensichtlich ist, soll die Behörde die Genehmigung allerdings von vorne herein versagen.

5.2 Konkretisierung ausgewählter (Vorprüfungs-) Kriterien im Bereich Durchgängigkeit

In dieser Fallstudie sollen ausgewählte (Vorprüfungs-)Kriterien, die in Kapitel 2.2 als (bedingt) geeignet für die Begründung von Ausnahmen beurteilt wurden, auf den Bereich Durchgängigkeit angewendet werden. Ausgehend von dem in dieser Studie vorgeschlagenen Prozess der Prüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten (vgl. Kapitel 3.2.2 und 3.2.3), wurden die folgenden drei Kriterien ausgewählt:

- Kostenverhältnis einer Einzelmaßnahme oder Maßnahmenkombination in verschiedenen Wasserkörpern (Vorprüfungs-Kriterium)
- Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche (Kriterium für Detailprüfung)
- Kosten im Verhältnis zum staatlichen Budget (Kriterium für Prüfung auf Landesebene)

Damit sind alle Arten von Kriterien, wie sie im Prozess unterschieden werden, abgedeckt. Die Reihenfolge der Darstellung entspricht der Abfolge im Prozess.

5.3 Vorprüfungs-Kriterium: Kostenverhältnis einer Einzelmaßnahme oder Maßnahmenkombination in verschiedenen Wasserkörpern

Bei diesem Vorprüfungs-Kriterium geht es darum, die Kosten von Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenkombinationen, die in unterschiedlichen Wasserkörpern (oder Wasserkörpergruppen) durchgeführt werden, miteinander zu vergleichen. Hohe Kosten deuten möglicherweise auf Unverhältnismäßigkeit hin und sprechen für eine Detailprüfung.

Bei der Prüfung auf Unverhältnismäßigkeit wird davon ausgegangen, dass für jeden Wasserkörper eine Beschreibung der „besten“ Maßnahmenkombination bereits vorliegt. Folglich ist auch die „beste“ Maßnahmenkombination für die Herstellung von Durchgängigkeit bekannt. Werden die Kosten dieser Maßnahmenkombination auf die Fläche oder Länge der Fließgewässerstrecke des Wasserkörpers bezogen, ist ein Vergleich mit anderen Wasserkörpern möglich. Wenn die ökologischen Probleme im Hinblick auf Gewässerstruktur und insbesondere Durchgängigkeit vergleichbar sind und die Kosten (EUR/ha oder EUR/km) bei einem Wasserkörper deutlich höher als im Vergleichswasserkörper bzw. in den Vergleichswasserkörpern, so kann dies als Hinweis für eine Unverhältnismäßigkeit der Kosten gewertet werden. Möglicherweise enthält dieser Wasserkörper Querbauwerke, die nur mit einem extrem hohen Aufwand durchgängig gemacht werden kön-

nen. Da bei diesem Kriterium die ökologischen Effekte der Maßnahmen nicht explizit betrachtet werden (was seine Handhabung so einfach macht), kann natürlich keine endgültige Einschätzung der (Un-)verhältnismäßigkeit gegeben werden.

5.4 Kriterium: Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche

Dieses Kriterium soll hier im Bereich Wasserkraftnutzung und Durchgängigkeit praktisch angewendet werden. Dabei stellt sich das Problem, dass es keine öffentlich zugänglichen Daten über den durchschnittlichen Gewinn von Unternehmen der Wasserkraft-Branche gibt. Auch die Vollzugsbehörden der WRRL haben in der Regel keinen Zugang zu betriebswirtschaftlichen Daten in dieser Branche. Aus diesem Grund wird hier ein Vorschlag gemacht, wie dieses Kriterium für den Bereich Wasserkraftnutzung und Durchgängigkeit modifiziert werden könnte.

5.4.1 Vorschlag für eine stufenweisen Anwendung des Kriteriums im Bereich Wasserkraftnutzung und Durchgängigkeit

Gemäß der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 21. Juli 2004 kann bei Wasserkraftanlagen ein höherer Vergütungssatz für Strom gewährt werden, wenn mit der Wasserkraftnutzung ein guter ökologischer Zustand (ein gutes ökologisches Potential) erreicht oder der ökologische Zustand (das ökologische Potential) wesentlich verbessert worden ist (BMU 2005: 6) (s. Box 5.1). Vor diesem Hintergrund kann die Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten zur Verbesserung der Durchgängigkeit bei Wasserkraftanlagen im ersten Zugriff ermittelt werden, indem die Maßnahmenkosten nicht mit dem durchschnittlichen Unternehmensgewinn ins Verhältnis gesetzt werden, sondern mit den Mehreinnahmen, die ein Betreiber aus dem erhöhten Tarif nach EEG 2004 erzielen kann.³⁵ Reichen diese Mehreinnahmen zur Finanzierung aus, dann sind die Maßnahmen auf jeden Fall verhältnismäßig. Reichen die Mehreinnahmen nicht aus, so bedeutet dies jedoch nicht, dass die Maßnahmen unverhältnismäßig sind. Vielmehr ist nach allgemeinen Kriterien der gesamte Gewinn der Anlagenbetreiber einschließlich einer angemessenen Eigenkapitalverzinsung in die Erwägung mit einzubeziehen. Dabei kann das Problem fehlender Kenntnis betriebswirtschaftlicher Daten zumindest entschärft werden, als zunächst von einem Kostenanteil von 30-40% der Einnahmen zugrunde gelegt wird und der Nachweis höherer Anlagekosten im Einzelfall dem betroffenen Anlagenbetreiber zugewiesen wird, der dann seine Kalkulation offenlegen muss. Auf der Einnahmenseite können die Gesamtvergütungen nach dem EEG 2004 zugrunde gelegt werden.

³⁵ Dieser Ansatz ist auch in Dumont (2005) beschrieben.

Die Vergütung von Strom aus Wasserkraft nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Das EEG regelt die Vergütung von Strom aus regenerativen Energien wie Wasserkraft, Windkraft, solare Strahlungsenergie, Geothermie und Biomasse. Mit der Novellierung des EEG vom 21. Juli 2004 soll der Anteil regenerativer Energien am Stromverbrauch gesteigert werden. Im Bereich der Wasserkraft wird dabei dem Umstand Rechnung getragen, dass Wasserkraftanlagen erhebliche Auswirkungen auf den ökologischen Gewässerzustand haben. Gemäß EEG 2004 ist die Einspeisevergütung für neue und bestehende Wasserkraftanlagen an den Nachweis gebunden, dass mit der Wasserkraftnutzung ein guter ökologischer Zustand (ein gutes ökologisches Potential) erreicht oder der ökologische Zustand (das ökologische Potential) wesentlich verbessert worden ist (BMU 2005: 6). Der Begriff „guter ökologischer Zustand“ ist ganz im Sinne der WRRL zu verstehen. Die ökologischen Bedingungen, von denen das EEG die Vergütung von Strom abhängig macht, sollen sicherstellen, dass die Bewirtschaftungsziele nach WRRL erreicht werden oder auf sie hingearbeitet wird (BMU 2005. 18). Damit stellt das EEG eine wichtige Quelle für die Finanzierung von Maßnahmen zur Verbesserung einer durch Wasserkraftanlagen beeinträchtigten Gewässerdurchgängigkeit dar. Die Höhe der Vergütung von Strom hängt nicht nur von den ökologischen Bedingungen ab, sondern auch von anderen Bedingungen, wie z. B. dem Zeitpunkt der Genehmigung oder der Leistung³⁶ der Anlage.³⁷ Demnach können bestehende Anlagen mit einer Leistung bis einschließlich 500 kW bei Durchführung ökologischer Anpassungsmaßnahmen einen Ertrag von 9,67 ct/kWh erhalten, was einem Mehrertrag von 2 ct/kWh entspricht. Bei Anlagen mit einer Leistung zwischen 0,5 und 5 MW kann der Leistungsanteil bis 0,5 MW ebenfalls mit 9,67 ct/kWh vergütet werden, der Leistungsanteil von 0,5 MW bis zur spezifischen Leistung der Anlage wird mit konstant 6,65 ct/kWh vergütet. Bei Anlagen zwischen 5 MW bis einschließlich 150 MW ist die Vergütung in fünf Leistungsbereiche gestaffelt, wobei nur der durch eine Leistungserhöhung von mindestens 15% hinzugewonnene Anteil an erneuerbarer Energie höher vergütet wird.

Box 5.1 EEG – Erneuerbare Energien Gesetz

Dieses Vorgehen soll anhand von Beispielen illustriert werden. Dabei wird zunächst von der *Annahme* ausgegangen, dass einem Betreiber maximal der einfache Betrag der über einen Zeitraum von 30 Jahren kapitalisierten Mehrerträge aus dem erhöhten Tarif nach EEG 2004 angelastet werden kann. Im zweiten Schritt werden die Gesamteinnahmen nach

³⁶ Die Leistung errechnet sich aus der eingespeisten Strommenge im Kalenderjahr dividiert durch die Jahresstundenzahl. Die Jahresstundenzahl ist die Zahl der Stunden, in denen die Anlage bei optimalem möglichem Betrieb im Jahr betrieben werden kann (BMU 2005: 9).

³⁷ Die genauen Tarife und Bedingungen für die Vergütung von Strom aus Wasserkraft entsprechend EEG 2004 und EEG 2000 sind im „Leitfaden für die Vergütung von Strom aus Wasserkraft“ des BMU (2005) beschrieben.

dem EEG abzüglich eines Kostenanteils für die Errichtung der Anlage betrachtet.

Der Zeitraum von 30 Jahren entspricht der Restnutzungsdauer, die üblicherweise für technisch intakte Wasserkraftanlagen angenommen wird (Dumont 2005: 48). Auch den Vergütungssätzen des EEG 2004 liegt ein Zeitraum von 30 Jahren zugrunde. Die Ermittlung der kapitalisierten Mehrerträge erfolgt anhand des Ertragswertverfahrens.³⁸ Dabei wird von einem Zinssatz von 3 % ausgegangen.³⁹

Bei den Kosten für wasserkraftspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit wird zwischen Investitionskosten und Betriebskosten unterschieden. Investitionskosten umfassen sämtliche Kosten für die Herstellung technischer Einrichtungen wie Fischaufstiegsanlagen, Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen. Zu den Betriebskosten gehören alle laufenden Kosten für den Betrieb dieser technischen Einrichtungen (z. B. Energie, Bedienung, Wartung, Reparatur) und die ggf. auftretende Mindererzeugung von Strom in Folge geringerer Fallhöhen oder der Abgabe von energetisch ungenutztem Wasser an Bypasseinrichtungen⁴⁰ (vgl. Dumont 2005: 37). Auch eine Mindererzeugung durch Abgabe bzw. Erhöhung des Mindestabflusses in der Ausleitungsstrecke kann zu den Betriebskosten gezählt werden.

Stellt sich nach diesen Berechnungen heraus, dass die Gesamtheit der Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands durch Verbesserung der Durchgängigkeit unverhältnismäßig sind, dann bedeutet dies nicht, dass nicht die Durchführung eines Teils der Maßnahmen zur Teilverbesserung der ökologischen Situation verlangt werden könnte. Wenn allerdings mit diesen Teilmaßnahmen die Kriterien für die Anwendung des EEG 2004 mit seiner Mehrvergütung gegenüber dem EEG 2000 nicht erfüllt werden, dann sind bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung die Einnahmen nach dem EEG 2000 zugrunde zu legen. Der so ermittelte Finanzrahmen darf ausgeschöpft werden. Es könnte jedoch die fehlenden Mittel für die Durchführung sämtlicher erforderlichen Maßnahme auch durch Subventionen aufgebracht werden, mit der Folge, dass auch der Anlagenbetreiber aufgrund der Mehrerträge nach EEG 2004 zusätzlich Mittel aufbringen muss.

5.4.2 Beispiele

Im Folgenden wird das modifizierte Kriterium beispielhaft auf verschiedene, real existierende Wasserkraftanlagen angewandt.⁴¹ Die Anlagen sind unterschiedlich groß und repräsentieren jeweils eine Leistungsklasse nach EEG (vgl. Box). Die den Rechnungen zugrunde liegenden Annahmen sind in Abschnitt 5.4.1 beschrieben.

³⁸ Auch Barwertverfahren genannt vgl. z.B. Schmidt, Terberger (1997).

³⁹ Beispielsweise wird auch in der Bundesverkehrswegeplanung ein Zinssatz von 3 % angenommen.

⁴⁰ Ein Bypass ist eine technische Einrichtung an einer Wasserkraftanlage, die die Turbine umgeht und abwärts wandernden Fischen einen gefahrlosen Weg in das Unterwasser bietet.

⁴¹ Die Daten wurden von Herrn Dumont, Ingenieurbüro Floecksmühle (Aachen), zur Verfügung gestellt. Das Beispiel für die Anlage mit einer Leistung von 29 kW ist in Dumont (2005: 65ff.) beschrieben.

5.4.2.1 Eine kleine Wasserkraftanlage (29 kW)

Der größte Teil der vor dem Inkrafttreten der EEG-Novelle am 01. August 2004 in Deutschland betriebenen Wasserkraftanlagen gehört der Leistungsklasse bis 500 kW an (BMU 2005: 10). Kleine Wasserkraftanlagen befinden sich überwiegend in der Hand von Privatpersonen und kleinen Gewerbebetrieben.. Von der EEG-Novelle wird nur der Teil der Stromerzeugung erfasst, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die nachfolgende Betrachtung bezieht sich auf eine vollständige Einspeisung des Stroms.⁴²

Kurzbeschreibung der Anlage:

- Ausbauleistung: ca. 29 kW
- Mittlere Jahresarbeit: ca. 100.000 kWh
- Es handelt sich um ein Ausleitungskraftwerk. Weder am Wehr noch an der Wasserkraftanlage befindet sich eine Fischaufstiegsanlage. Da sich die Anlage in einem Gewässerabschnitt befindet, der von diadromen Fischarten aufgesucht wird, bedarf es auch einer Vorkehrung für den Schutz stromabwärts wandernder Fische. Es wird bisher kein Mindestabfluss abgegeben.

Geplante Maßnahmen:

- Einbau einer Fischaufstiegsanlage in Form eines Umgehungsgerinnes am Wehr
- Einbau eines Feinrechens vor dem Turbineneinlauf mit einem Stababstand von 10 mm
- Einbau einer Schwemmrinne oberhalb des Rechens, damit oberflächennah schwimmende Smolts⁴³ gesammelt und in einen Bypass geleitet werden können
- Einbau einer Aufwandersperrre am Auslauf des Untergrabens
- Gewährleistung eines Mindestabflusses von $Q_{\min} = 250 \text{ l/s}$. Dies führt zu einer Mindererzeugung der Anlage in Höhe von ca. 8.200 kWh/a.⁴⁴

Kosten der Maßnahmen:

Die Investitionskosten für die geplanten Maßnahmen werden wie folgt geschätzt: Fischaufstiegsanlage ca. 190.000 EUR, Fischschutzanlage ca. 60.000 EUR (nicht einberechnet sind Planungs- und Baunebenkosten, Stillstandskosten der Wasserkraftanlage und Grunderwerb). Die Betriebskosten vor und nach Durchführung der Maßnahmen werden auf 10% der jährlichen Einnahmen geschätzt.

⁴² Die kleinen Wasserkraftanlagen sind in der Regel Gewerbebetriebe, die einen Teil des erzeugten Stroms selbst nutzen. Nur die Einspeisung in das öffentliche Netz wird durch das EEG erfasst, der Eigenverbrauch nicht. Dies macht ökonomisch bei der Durchführung von Maßnahmen einen erheblichen Unterschied.

⁴³ Ins Meer abwandernde Junglachse mit typisch silbriger Färbung.

⁴⁴ Der ohnehin zu gewährleistende Sockelabfluss ist dabei bereits berücksichtigt.

Vergütung nach EEG:

Der bisherige Vergütungssatz nach EEG beträgt 7,67 ct/kWh. Der Tarif nach Durchführung ökologischer Anpassungsmaßnahmen liegt bei 9,67 ct/kWh.

Jährlicher Mehrertrag nach EEG 2004:

Bisherige jährliche Einnahmen unter Berücksichtigung von 10% Betriebskosten:

$$E_1 = 100.000 \text{ kWh/a} * 0,0767 \text{ EUR/kWh} * 0,9 \approx 6.900 \text{ EUR/a}$$

Jährliche Einnahmen nach Durchführung der Maßnahmen unter Berücksichtigung von 10% Betriebskosten:

$$E_2 = (100.000 \text{ kWh/a} - 8.200 \text{ kWh/a}) * 0,0967 \text{ EUR/kWh} * 0,9 \approx 8.000 \text{ EUR/a}$$

Jährlicher Mehrertrag nach EEG :

$$ME = 8.000 \text{ EUR/a} - 6.900 \text{ EUR/a} = 1.100 \text{ EUR/a}$$

Kapitalisierter Mehrertrag nach EEG 2004:

$$ME_k = 22.000 \text{ EUR}$$

Kapitalisierter Gesamtertrag nach EEG 2004:

$$EK_k \approx 160.000 \text{ EUR}$$

Maximal anlastbare Kosten (kapitalisierter Gesamtertrag bei 30% Kostenquote für die Anlage und 10% Betriebskosten):

$$E_3 = (100.000 \text{ kWh/a} - 8.200 \text{ kWh/a}) * 0,0967 \text{ EUR/kWh} * 0,6 \approx 5300 \text{ EUR/a}$$

$$K_{\max} \approx 106.000 \text{ EUR}$$

Maximal anlastbare Kosten für Teilmaßnahmen (kapitalisierter Gesamtertrag nach EEG 2000 bei 30% Kostenquote für die Anlage und 10% Betriebskosten)

$$E_3 = 100.000 \text{ kWh/a} * 0,0767 \text{ EUR/kWh} * 0,6 \approx 4600 \text{ EUR/a}$$

$$K_{\max} \approx 92.000 \text{ EUR}$$

Fazit:

Die Investitionskosten der geplanten Maßnahmen in Höhe von 240.000 EUR sind sowohl gegenüber dem Mehrertrag nach EEG 2004 als auch gegenüber den maximal anlastbaren Kosten unverhältnismäßig, da sie sogar die Gesamteinnahmen aus der Anlage überschreiten. Teilmaßnahmen können, wenn sie denn isoliert eine positive Wirkung haben, auch auf der Grundlage geringerer Einnahmen nach dem EEG 2000 verhältnismäßig sein, wie die Erhöhung der Mindestabflussmenge oder die Fischschutzanlage.

5.4.2.2 Zehn mittlere Wasserkraftanlagen (400 – 1100 kW)

Diesem Beispiel liegen Daten von insgesamt zehn Wasserkraftanlagen zugrunde. Alle Angaben beziehen sich, falls nicht anders angegeben, auf diese zehn Anlagen zusammen-

genommen.

Kurzbeschreibung der Anlagen:

- Ausbauleistung (pro Anlage): ca. 400 – 1100 kW
- Mittlere Gesamtjahresarbeit aller Anlagen: ca. 20.000 MWh

Geplante Maßnahmen:

- Fischaufstiegsanlagen
- Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen für diadrome Fischarten (Installation eines mechanischen Feinrechens)

Kosten der Maßnahmen:

Die Investitionskosten für Fischaufstiegsanlagen, Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen werden auf ca. 25 Mio. EUR geschätzt. Die Betriebskosten werden vor und nach Durchführung der Maßnahmen auf 10% der jährlichen Einnahmen geschätzt.

Vergütung nach EEG:

Der bisherige Vergütungssatz beträgt 7,67 ct/kWh für den Leistungsbereich bis 500 kW. Im Leistungsbereich > 500 kW ist der bisherige Tarif nicht bekannt. Es wird eine mittlere bisherige Vergütung von 7,00 ct/kWh angenommen. Der Vergütungssatz nach novelliertem EEG kann nicht berechnet werden, weil die Verteilung der Leistung in < 500 kW und > 500 kW nicht bekannt ist. Es wird von einem mittleren Tarif nach novelliertem EEG von 8,5 ct/kWh ausgegangen.

Jährlicher Mehrertrag nach EEG 2004:

Bisherige jährliche Gesamteinnahmen unter Berücksichtigung von 10% Betriebskosten:

$$E_1 = 20.000.000 \text{ kWh/a} * 0,0700 \text{ EUR/kWh} * 0,9 = 1,26 \text{ Mio. EUR/a}$$

Jährliche Gesamteinnahmen nach Durchführung der Maßnahmen unter Berücksichtigung von 10% Betriebskosten:

$$E_2 = 20.000.000 \text{ kWh/a} * 0,0850 \text{ EUR/kWh} * 0,9 = 1,53 \text{ Mio. EUR/a}$$

Jährlicher Gesamt-Mehrertrag nach EEG :

$$ME = 1,53 \text{ Mio. EUR/a} - 1,26 \text{ Mio. EUR/a} = 270.000 \text{ EUR/a}$$

Kapitalisierter Mehrertrag nach EEG 2004:

$$ME_k = 5,4 \text{ Mio. EUR}$$

Kapitalisierter Gesamtertrag nach EEG 2004:

$$EK_k \approx 30,6 \text{ Mio. EUR}$$

Maximal anlastbare Kosten (kapitalisierter Gesamtertrag bei 30% Kostenquote für die Anlage und 10% Betriebskosten):

Jährlich: $E_3 = 20.000.000 \text{ kWh/a} * 0,0850 \text{ EUR/kWh} * 0,6 = 1,02 \text{ Mio. EUR/a}$

Kapitalisiert: $K_{\max} \approx 20,4 \text{ Mio. EUR}$

Maximal anlastbare Kosten für Teilmaßnahmen (kapitalisierter Gesamtertrag nach EEG 2000 bei 30% Kostenquote für die Anlage und 10% Betriebskosten)

$E_3 = 20.000.000 \text{ kWh/a} * 0,07 \text{ EUR/kWh} * 0,6 = 0,84 \text{ Mio. EUR/a}$

$K_{\max} \approx 16,8 \text{ Mio. EUR}$

Fazit:

Die Investitionskosten der geplanten Maßnahmen zur Sicherung des Fischeauf- und Abstiegs in Höhe von 25 Mio. EUR sind bei weitem nicht aus dem Mehrertrag des EEG 2004 zu decken, aber auch nicht aus dem gesamte angenommene Gewinn. Erst bei Anlagekosten, die geringer sind als 15% der jährlichen Einnahmen, wären die Maßnahmenkosten gedeckt. Dies ist ein starkes Indiz, dafür dass es unverhältnismäßig wäre, vom Anlagenbetreiber zu verlangen, die Gesamtheit der Maßnahmen durchzuführen. Werden dagegen nur die Kosten für die Fischeaufstiegsanlagen (ca. 5 bis 7 Mio EUR) betrachtet, so zeigt sich, dass sich diese auch auf der Grundlage geringerer Einnahmen nach dem EEG 2000 im Rahmen der anlastbaren Kosten bewegen und damit verhältnismäßig sind.

5.4.2.3 Eine große Wasserkraftanlage (100 MW)

Kurzbeschreibung der Anlage:

- Eine bestehende sehr alte Anlage mit einer Leistung von 20 MW wird durch eine neue Anlage mit 100 MW ersetzt.
- Ausbauleistung: 100 MW
- Mittlere Jahresarbeit: ca. 600 Mio. kWh

Geplante Maßnahmen:

- Fischeaufstiegsanlage
- Naturnah gestaltete Gewässerstrecke
- (Fischabstieg wird nicht gelöst)

Kosten der Maßnahmen:

Im Unterschied zu den vorherigen Beispielen sind in diesem Falle die Kosten der Maßnahmen nicht bekannt.

Vergütung und jährlicher Mehrertrag nach EEG 2004:⁴⁵

Der Vergütungssatz, der ohne EEG 2004 erzielt werden könnte, kann nicht ermittelt wer-

⁴⁵ Bei diesen Schätzungen werden keine Betriebskosten berücksichtigt.

den. Mit aller Vorsicht geht Dumont (mündliche Mitteilung, Dez. 2006) von ca. 4,4 ct/kWh aus. Bei einer jährlichen Jahresarbeit von 600 Mio. kWh liegen die jährlichen Einnahmen damit bei ca. 26,5 Mio. EUR.

Die Vergütung nach EEG 2004 ist in fünf Leistungsbereiche gestaffelt mit einer jährlichen Degression von 1% (Vergütungszeitraum: 15 Jahre) (BMU 2005: 14ff.). Bei einer jährlichen Jahresarbeit von 600 Mio. kWh, aufgeteilt in die verschiedenen Leistungsbereiche und gewichtet mit den jeweiligen Betriebsstunden, ergeben sich gemittelt über einen Zeitraum von 15 Jahren jährliche Einnahmen von ca. 28 Mio. EUR. Damit beträgt der jährliche Mehrertrag nach EEG 2004 ca. 1,5 Mio. EUR/a.

Fazit:

Es ist zu vermuten, dass die geplanten Maßnahmen über den durchschnittlichen jährlichen Mehrertrag nach EEG 2004 (1,5 Mio. EUR/a) finanziert werden können. Die Kosten der geplanten Maßnahmen wären damit verhältnismäßig.

5.4.3 Diskussion

Gemäß den getroffenen Annahmen ergaben die Beispiele: Für kleine Wasserkraftanlagen sind die Investitionskosten der geplanten Maßnahmen unverhältnismäßig, unabhängig davon, ob nur eine Fischaufstiegsanlage oder zusätzlich eine Fischschutzeinrichtung installiert wird. Die Erzeugungs- und Einnahmeverluste durch die Abgabe eines Mindestabflusses sind dagegen verhältnismäßig. Soweit eine selbständige Fischschutzeinrichtung eine signifikante Verbesserung des ökologischen Zustands bedingt, wäre auch sie abhängig von den Bedingungen des Einzelfalls noch verhältnismäßig.

Bei mittleren Wasserkraftanlagen sind die Investitionskosten für Fischaufstiegsanlagen sowie die Einnahmeverluste durch die Abgabe eines Mindestabflusses verhältnismäßig. Werden jedoch zusätzlich Maßnahmen für den Schutz diadromer Fische in Form von mechanischen Barrieren vorgesehen, so sind die dafür erforderlichen Investitionskosten auf der Basis einer Kostenquote von 40% der Einnahmen unverhältnismäßig.

Im Beispiel für die große Anlage waren die Kosten für die geplanten Maßnahmen zwar nicht bekannt, konnten jedoch als verhältnismäßig eingeschätzt werden, wobei jedoch kein mechanischer Fischschutz berücksichtigt wurde, da dieser z.T. technisch nicht machbar ist.

Auch wenn jedes Beispiel eine typische Anlage bzw. typische Anlagen der jeweiligen Leistungsklasse repräsentiert, lassen sich diese Ergebnisse nicht ohne weiteres verallgemeinern. Dafür sind die standörtlichen Gegebenheiten und die ökologischen Anforderungen an Wasserkraftanlagen zu unterschiedlich (vgl. Dumont 2005: 45). Es zeichnet sich jedoch ab, dass verstärkt bei kleinen Anlagen – und das ist die Mehrzahl der Anlagen in Deutschland – mit Unverhältnismäßigkeit zu rechnen ist, während mittlere und große

Anlagen zumindest hinsichtlich bei der flussaufwärts gerichteten Durchgängigkeit Verhältnismäßigkeit erreicht werden kann

Das Kriterium ist in seiner modifizierten Form gut anwendbar. Die erforderlichen Daten können mit relativ geringem Aufwand beschafft werden. Zu diskutieren ist die Frage, welcher Aufschlag den Betreibern über die zusätzlichen Mehreinnahmen nach EEG 2004 hinaus angelastet werden kann. In den Beispielen wurde davon ausgegangen, dass bis zu 60% der über einen Zeitraum von 30 Jahren kapitalisierten der Gesamteinnahmen aus dem Tarif nach EEG 2004 als verhältnismäßig zu bezeichnen ist. Eine solche Festsetzung hängt von der tatsächlichen vom Betroffenen darzulegenden Kostenstruktur ab und bedarf zudem der politischen Abwägung. Sie ist ein Werturteil und daher nicht auf objektive Weise ableitbar.

Alternativ dazu wäre denkbar, nicht den Mehrertrag nach EEG 2004 als Vergleichsmaßstab zu nehmen, sondern den Ertrag gemäß der Einspeisevergütung nach EEG 2000, die ja den Betreibern bereits einen Mehrertrag gegenüber den marktüblichen Strompreisen gewährt (vgl. Kriterium „Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutzausgaben/Umweltschutzausgaben am Umsatz in einer Branche“).

5.5 Kriterium: Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum BIP

Dieses Kriterium wurde in Kapitel 2.3 als „bedingt geeignet“ beurteilt, weil es sich nur schwer praktisch anwenden lässt. Da es sich auf die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme in einem Hoheitsgebiet bezieht, kann es nicht auf einen Problembereich wie z. B. Durchgängigkeit oder Nitrat im Grundwasser herunter gebrochen werden. Im Folgenden werden deshalb unabhängig von einem bestimmten empirischen Fall Probleme geschildert, die bei der Anwendung dieses Kriteriums auftreten. Die Überlegungen beziehen sich auf *ein* fiktives Bundesland. Auf Probleme, die beim Vergleich verschiedener Bundesländern auftreten, wird nicht eingegangen. Zur Illustration dient der Landeshaushalt Rheinland-Pfalz.

Wenige Probleme dürfte es bereiten, die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme in einem Bundesland zu ermitteln. Zum Zeitpunkt der Überprüfung auf Ausnahmen wegen unverhältnismäßiger Kosten wurde für jeden Wasserkörper bereits eine „beste“ Maßnahmenkombination bestimmt (vgl. Kapitel 3.1.). Die Kosten aller Maßnahmenprogramme in einem Bundesland müssen also nur addiert werden.⁴⁶

Um beurteilen zu können, ob diese Kosten unverhältnismäßig sind oder nicht, muss man eine Vorstellung davon haben, wie hoch die bisherigen Ausgaben für den Gewässerschutz waren und welchen Anteil sie am Gesamthaushalt ausmachen. Da es in der Regel

⁴⁶ Ganz so einfach ist es natürlich nicht, weil die Grenzen von Wasserkörpern nicht mit den administrativen Grenzen übereinstimmen.

keinen Einzelhaushalt für den Aufgabenbereich Gewässerschutz gibt, fällt es schwer eine solche Einschätzung vorzunehmen.

Im Landeshaushalt Rheinland-Pfalz gliedert sich der aktuelle Haushaltsplan des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz in zwölf Kapitel. In mehreren dieser Kapitel werden ganz oder teilweise Aufgaben im Bereich Gewässerschutz wahrgenommen (z. B. Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Allgemeine Bewilligungen, Vollzug der Abwasserabgabengesetze, Fischereiverwaltung etc.). Zwischen einigen der genannten Aufgabenbereiche kommt es auch zu Überschneidungen, wie z. B. zwischen Gewässerschutz und Naturschutz oder Gewässerschutz und Fischerei.

Nicht nur, dass Fragen des Gewässerschutzes in unterschiedlichen Kapiteln behandelt werden, zusätzlich stellt sich bei jeder Maßnahme die Frage zu welchem Anteil die jeweiligen Investitionen dem Ziel der Erreichung der WRRL-Ziele dienen. Exemplarisch sei hier der Ausbau einer Kläranlage dargestellt. Wird nur eine zusätzliche Klärstufe eingebaut, ist der Fall klar. (Wobei auch hier schon Probleme der Zuordnung zwischen den Problemstoffen Stickstoff und Phosphor auftreten können.) Häufig beinhalten Maßnahmen aber ebenfalls Maßnahmen zur Ertüchtigung der gesamten Anlage oder aber zum Hochwasserschutz. Sollen nun die zukünftigen mit den bisherigen Ausgaben in Verbindung gesetzt werden, muss sichergestellt werden, dass eine äquivalente Kostenzuordnung stattfindet.

Angenommen man hat eine Zahl für die bisherigen durchschnittlichen Ausgaben für den Gewässerschutz gefunden, die eindeutig definiert und damit vergleichbar ist, so stellt sich die Frage, welches das adäquate Betrachtungsniveau ist. Prinzipiell ist die finanzielle Leistungsfähigkeit eines Bundeslandes über das Gesamtbudget definiert. Entsprechend bietet sich ein Vergleich mit dem Landeshaushalt an.

Allgemein erscheint eine Unverhältnismäßigkeitsbetrachtung auf einem sehr niedrigen, sektoralen Niveau nicht sinnvoll. In diesem Fall würde sich die Unverhältnismäßigkeit nicht auf die Leistungsfähigkeit des Landes insgesamt beziehen, sondern ein Vergleich mit den bisherigen Ausgaben im Gewässerschutz stattfinden.

Hier ist zu beachten, dass ein Budgetanstieg nicht zwangsläufig unverhältnismäßig hoch ist, wenn es zu deutlichen Steigerungen kommt. So liegt es in der Natur der Sache, dass für die Erreichung neuer politische Ziele entsprechende finanzielle Mittel neu bereitgestellt werden. Entsprechend kommt es im Rahmen des politischen Prozesses immer wieder zu einer Neuallokation der Gelder zwischen unterschiedlichen Politikbereichen. Erst wenn das Volumen des Gesamthaushaltes signifikant ansteigt, oder wenn wesentliche Pflichten in anderen Politikbereichen vernachlässigt werden müssten, kann von Unverhältnismäßigkeit gesprochen werden. Dabei ist zu beachten dass die Entscheidung über Unverhältnismäßigkeit in diesem Zusammenhang eine fast ausschließlich politische Entscheidung ist. Die Vorstellung erscheint abwegig, dass im Rahmen der Prüfung auf

WRRL-Ausnahmetatbestände zu prüfen sei, ob Umfang und Verteilung der Mittel im Gesamthaushalt effizient sind.

Sollen Unverhältnismäßigkeitsbetrachtungen auf Basis staatlicher Ausgaben durchgeführt werden, muss ein spezielles Augenmerk auf die verwendeten Kosten gelegt werden. Im Gegensatz zu Betrachtungen auf Sektor-, Betriebs- oder Haushaltsebene müssen Preisverzerrungen infolge von Subventionszahlungen berücksichtigt werden, um die tatsächliche Belastung des Haushaltes zu bestimmen. Dieser Sachverhalt kommt besonders in dem hier betrachteten Fallbeispiel landwirtschaftlicher Stickstoffeinträge ins Grundwasser zum Tragen. Aufgrund des vielschichtigen Subventionssystems in der Landwirtschaft entsprechen die dort aufgrund von Nutzungseinschränkungen entstehenden Einkommenseinbußen nicht den tatsächlichen gesamtwirtschaftlichen Kosten. Hier muss mit den Schattenpreisen der landwirtschaftlichen Produkte gerechnet werden.

Stellt man fest, dass mit den Maßnahmenprogrammen der Anteil der Ausgaben für den Gewässerschutz am Gesamthaushalt nur unwesentlich ansteigt, so wären die Kosten der Maßnahmenprogramme verhältnismäßig. Dabei bleibt jedoch möglicherweise unberücksichtigt, dass einige grundlegende Maßnahmen, die bereits seit Jahren im Bereich Gewässerschutz durchgeführt werden, in den Maßnahmenprogrammen nicht auftauchen. Auch möglicherweise erhöhte Ausgaben in benachbarten Bereichen des Gewässerschutzes werden bei dieser Bilanz nicht berücksichtigt. Es könnte ja z. B. sein, dass die Ausgaben im Naturschutz aufgrund der WRRL signifikant ansteigen. Unabhängig davon ist es immer eine politische Entscheidung, wofür die zur Verfügung stehenden Gelder ausgegeben werden bzw. wie viel die Maßnahmenprogramme den Haushalt belasten dürfen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) stellt die europäischen Mitgliedsstaaten und die mit der Umsetzung betrauten Behörden vor bedeutende finanzielle Herausforderungen, um die zentrale Zielsetzung der Richtlinie, d. h. den guten Zustand der Gewässer in Europa bis zum Jahre 2015, zu erreichen. Mit Artikel 4 der Richtlinie, bzw. mit §§ 25 c und d des WHG, wird jedoch die Möglichkeit eingeräumt, beim Vorliegen sogenannter Ausnahmetatbestände von Fristverlängerungen zur Erreichung des guten Zustands Gebrauch zu machen oder ein geringeres Umweltziel anzustreben. Gründe für die Verlängerung der Fristen und für die Abschwächung der Umweltziele können insbesondere „unverhältnismäßig hohe Kosten“ sein. Es stellen sich nun die Fragen, (i) unter welchen Bedingungen Kosten als unverhältnismäßig hoch einzustufen sind und (ii) wie der Prozess gestaltet werden kann, um die Unverhältnismäßigkeit festzustellen.

**Projektziele:
geeignete Kriterien und
praktikabler
Ablaufprozess**

Hier setzt das Forschungsvorhaben „Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie“ im Auftrag der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser an. **Ziel des Vorhabens** ist es, geeignete **Kriterien** zu entwickeln, die ein transparentes und vergleichbares Vorgehen bei der Beurteilung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten erlauben. Darauf aufbauend wird ein **praktikabler Prozessablauf zur Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit** skizziert.

**„Verhältnismäßigkeit“ als
finanzielle Belastbarkeit von
Kostenträger(gruppen)**

Im Fokus des Projektes steht die **Ermittlung der finanziellen Belastbarkeit von staatlichen oder privaten Kostenträger(gruppen)**. Dies ist eine von mehreren möglichen Interpretationen des Begriffs der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten, die auf Europäischer Ebene in dem Wateco Guidance Dokument (in Annex IV.I.91, Unterpunkt d) eingeführt wurde. Somit deckt dieses Vorhaben nur einen Teil möglicher Begründungen für die Ausweisung von Ausnahmetatbeständen auf der Basis unverhältnismäßig hoher Kosten ab. Andere, ebenfalls relevante Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit – insbesondere ein Vergleich der Kosten von Maßnahmen mit ihrem (monetär bewerteten) Nutzen im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse – wurden bewusst ausgeklammert.⁴⁷

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Projektes zusammenfassend dargestellt. Da Erläuterungen und Begründungen der gewählten Vorgehensweisen in dieser Gesamtschau nicht ausführlich wieder gegeben werden können, wird auf die entsprechenden Ausarbeitungen im Hauptdokument verwiesen.

⁴⁷ Eine ausführliche Diskussion und Einordnung des Begriffs der Verhältnismäßigkeit und seiner Verankerung in der WRRL bzw. im WHG sowie in den begleitenden Dokumenten des CIS-Prozesses findet sich in Kapitel 1 des Hauptdokumentes.

6.1 Kriterien zur Ermittlung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten

Drei Kategorien von Kriterien

Die im Vorhaben entwickelten Kriterien zur Ermittlung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten können drei übergeordneten Kategorien zugeteilt werden, die jeweils unterschiedliche Funktionen erfüllen und an verschiedenen Stellen des Prüfungsprozesses zum Einsatz kommen: (1) Screening-Kriterien; (2) Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit der Kostenbelastung für nichtstaatliche Kostenträger; und (3) Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit der staatlichen Gesamtbelastung.

Überblick über Arbeiten in anderen EU-Mitgliedsstaaten: → Kapitel 2.1

Anregungen für die Entwicklung relevanter Kriterien bot zunächst ein Überblick über Arbeiten und diskutierte Ansätze in anderen EU-Mitgliedsstaaten, darunter die Niederlande, Frankreich, England und Schottland. Bisher wurde in keinem der Mitgliedsstaaten eine definitive Entscheidung getroffen, wie die Unverhältnismäßigkeit von Kosten in der praktischen Umsetzung der WRRL beurteilt werden soll. Die Ergebnisse dieses Vorhabens können daher einen wichtigen Beitrag zur laufenden methodischen Diskussion auf europäischer Ebene leisten.

Argumentationshilfe – kein Anspruch auf Vollständigkeit

Die im Rahmen des Projektes entwickelten Kriterien zur Ermittlung der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten sollen als Argumentationshilfen für die Bundesländer dienen und stellen ein Angebot an Erklärungsansätzen dar. Es wird dabei kein Anspruch auf Vollständigkeit, bzw. auf eine abschließende Gesamtschau möglicher Kriterien erhoben. Ziel des Vorhabens war es, ein Spektrum an allgemein relevanten Kriterien aufzuzeigen. Folglich ist eine weitere Konkretisierung und situative Anpassung der Kriterien erforderlich, wie in den zwei Anwendungsfällen „Nitrat im Grundwasser“ und „Durchgängigkeit“ exemplarisch dargestellt wird. Dabei werden in der Praxis nicht alle der diskutierten Kriterien für die Beurteilung herangezogen werden, sondern je nach Situation zwischen einem und vier der Kriterien.

Situative Konkretisierung erforderlich → Kapitel 4

Steckbriefe → Kapitel 2.2

Für alle Kriterien wurden standardisierte Steckbriefe erarbeitet, die neben der Definition des Kriteriums Informationen zur räumlichen Bezugsebene und den betrachteten Kostenkategorien geben, eine Diskussion des potenziellen Anwendungsbereiches des Kriteriums beinhalten und Hinweise zur Operationalisierung liefern. In den nachfolgenden Übersichtstabellen werden diese Informationen in stark gekürzter Form wiedergegeben.

Kategorie 1: Screening-Kriterien

Screening-Kriterien → Kapitel 2.2.1

Mit Hilfe von Screening-Kriterien, die eine grobe Einschätzung auf der Basis leicht verfügbarer Informationen ermöglichen, können zunächst die Fälle und Situationen identifiziert werden, in denen eine genauere (aufwändigere) Analyse der Kostenbelastung

und deren Unverhältnismäßigkeit sinnvoll erscheint. Da diese Einschätzungen nur vorläufig sind, und anschließend durch weitere Detailprüfungen vertieft werden, sind die Anforderungen an die Zuverlässigkeit der Kriterien weniger streng als bei den Kriterien im weiteren Prüfungsprozess. Die vier entwickelten Kriterien

- Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern;
- Kosten-Wirksamkeits-Relation von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern;
- Vergleich der Kosten von Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern; und
- Kosten im Verhältnis zu bisherigen staatlichen Ausgaben für Gewässerschutz;

können allesamt als geeignete Ansätze zur Vorprüfung eingestuft werden. Dabei ist hervorzuheben, dass den Bearbeitern offen stehen sollte, weitere Detailuntersuchungen zu unternehmen, unabhängig davon, welches Ergebnis die Vorprüfung liefert. Die nachfolgende Tabelle 6.1 gibt einen Überblick über die genaue Definition der einzelnen Screening-Kriterien und die Gesamtbewertung. Ausführliche Hinweise zur Operationalisierung der Kriterien finden sich in den Steckbriefen in Kapitel 2.2.1 des Hauptdokumentes.

Tabelle 6.1: Screening-Kriterien

Kap.	S.	Kriterium	Definition	Gesamturteil
2.2.1	23	Kostenverhältnis von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern	Ist eine Einzelmaßnahme in einem WK X-mal so teuer wie durchschnittlich in anderen WKs ähnlicher Gewässergüte oder wie nach bekannten Erfahrungswerten, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.	 Geeignetes Kriterium für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit
	24	Kosten-Wirksamkeits-Relation von Einzelmaßnahmen in verschiedenen Wasserkörpern	Ist eine Einzelmaßnahme bezogen auf die Umweltwirkung in einem WK x-mal so teuer wie durchschnittlich in anderen WKs, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.	 Geeignetes Kriterium für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit
	25	Vergleich der Kosten von Maßnahmenprogrammen in verschiedenen Wasserkörpern	Ist ein Maßnahmenprogramm in einem WK X-mal so teuer wie in einem anderen WK ähnlicher Gewässergüte in der gleichen oder in einer anderen FGE, dann ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.	 Geeignetes Kriterium für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit
	26	Kosten im Verhältnis zu bisherigen staatlichen Ausgaben für Gewässerschutz	Übersteigen die notwendigen haushaltswirksamen Kosten für die Maßnahmenprogramme das bisherige Budget für Gewässerschutz um x%, so ist eine genauere Prüfung der Verhältnismäßigkeit angezeigt.	 Geeignetes Kriterium für die Vorprüfung der Unverhältnismäßigkeit

(Abkürzungen: WK = Wasserkörper, FGE = Flussgebietseinheit)

Kategorie 2: Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit der Kostenbelastung für nichtstaatliche Kostenträger

Bei Maßnahmen bzw. Maßnahmenprogrammen, deren Kosten in der Vorprüfung als potenziell unverhältnismäßig eingeschätzt wurden, ist im nächsten Schritt die Unverhältnismäßigkeit der Kostenbelastung für einen nichtstaatlichen Kostenträger (wie

**Kriterien:
Unverhältnismäßigkeit der
Kostenbelastung für nicht-
staatliche Kostenträger**
→ Kapitel 2.2.2

bspw. Unternehmen, Haushalte oder Zweckverbände) an Hand von weiteren, gruppenspezifischen Kriterien zu prüfen. Ebenfalls zu prüfen ist, ob eine unverhältnismäßige Kostenbelastung eines nichtstaatlichen Kostenträgers durch eine Umverteilung der Belastungen auf andere mögliche Kostenträger und schließlich den Staat als Letztverantwortlichen vermieden werden könnte. In dieser Kategorie wurden folgende Kriterien erarbeitet und auf ihre Eignung hin untersucht:

- Verursachergerechte Kostentragung;
- Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche;
- Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutzausgaben/ Umweltschutzausgaben am Umsatz einer Branche;
- Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen;
- Kostenbelastung der Haushalte durch Gebühren/Beiträge bzw. deren Anteil am Haushaltseinkommen im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt; und
- Kosten im Verhältnis zu durchschnittlichen bisher von Unterhalts-/ Ausbaupflichtigen zu tragenden Kosten.

Die nachfolgende Tabelle 6.2 gibt einen Überblick über die einzelnen Kriterien und ihre Beurteilung (für eine ausführliche Darstellung und Hinweise zur Operationalisierung der einzelnen Kriterien, siehe Kapitel 2.2.2 des Hauptdokumentes).

Tabelle 6.2: Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit für nichtstaatliche Kostenträger

Kap.	S.	Kriterium	Definition	Gesamturteil
2.2.2	30	Verursachergerechte Kostentragung	Liegt der Anteil der zu tragenden Kosten um x% über dem Verursachungsbeitrag eines Kostenträgers, dann sind die Kosten unverhältnismäßig teuer.	 Kein geeignetes Kriterium
	31	Anteil der Kosten am durchschnittlichen Unternehmensgewinn in einer Branche	Übersteigen die Kosten von Maßnahmen für ein Unternehmen/eine Anlage x% des durchschnittlichen Gewinns in der Branche, dem das Unternehmen angehört, dann ist die Maßnahme für dieses Unternehmen unverhältnismäßig teuer.	 Nur bedingt geeignetes Kriterium
	32	Durchschnittlicher Anteil der Kosten für Gewässerschutz-/Umweltschutzausgaben am Umsatz einer Branche	Liegt – mit den zusätzlich zu tragenden Kosten für die Maßnahmenprogramme – der Anteil der Kosten für Gewässer-/Umweltschutzausgaben am Umsatz für ein Unternehmen um x% über dem durchschnittlichen Anteil am Umsatz der Branche, dem das Unternehmen angehört, dann ist die Maßnahme für das Unternehmen unverhältnismäßig teuer.	 Geeignetes Kriterium
	33	Kosten im Verhältnis zum durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommen	Die finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die Haushalte unverhältnismäßig teuer, wenn sie dazu führen, dass die für Wasserdienstleistungen zu entrichtenden Gebühren/Beiträge x% des durchschnittlichen verfügbaren Haushaltseinkommens übersteigen.	 Geeignetes Kriterium
	34	Kostenbelastung der Haushalte durch Gebühren/Beiträge bzw. deren Anteil am Haushaltseinkommen im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt	Die Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die Haushalte unverhältnismäßig teuer, wenn sie dazu führen, dass die für Wasserdienstleistungen zu entrichtenden Gebühren/Beiträge oder deren Anteil am Haushaltseinkommen x% über dem Bundesdurchschnitt liegen.	 Geeignetes Kriterium
	35	Kosten im Verhältnis zu durchschnittlichen bisher von Unterhalts-/Ausbaupflichtigen zu tragenden Kosten	Die finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms sind für die zur Gewässerunterhaltung Verpflichteten unverhältnismäßig teuer, wenn sie x% über den bisherigen durchschnittlichen für den Gewässerunterhalt anfallenden Kosten liegen.	 Ungeeignetes Kriterium

Kategorie 3: Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit der staatlichen Gesamtbelastung

Die dritte Kategorie der Kriterien ermöglicht es, die Verhältnismäßigkeit der staatlichen Gesamtbelastung für die Erreichung der WRRL-Ziele zu prüfen. Diese Prüfung erfolgt, nachdem das Maßnahmenprogramm ggf. modifiziert wurde, um die Kosten ausgewogener auf die nichtstaatlichen Kostenträger zu verteilen. Für die Prüfung der staatlichen Gesamtbelastung wurden die Kriterien

- Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Budget;
- Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Investitionsbudget;
- Anteil der haushaltswirksamen Kosten am Budget eine Bundeslandes/Mitgliedsstaates im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt;
- Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP);

**Kriterien:
Unverhältnismäßigkeit der staatlichen Gesamtbelastung**
→ Kapitel 2.2.3

Einige der beschriebenen Kriterien enthalten Schwellenwerte. Die Festlegung dieser Werte kann letztlich nur eine politische Entscheidung sein, auch wenn Vorschläge für mögliche Faktoren und/oder Grenzen in den Steckbriefen enthalten

- Anteil der haushaltswirksamen Kosten am BIP im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt; und
- Gesamte finanzielle Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt bzw. dieser Anteil in Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt;

untersucht. Während die Vorprüfung und die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Belastung nichtstaatlicher Kostenträger auf der Ebene der Wasserkörper(gruppen) stattfindet, erfolgt die Prüfung der Unverhältnismäßigkeit der Belastung des Staates auf Landesebene. Tabelle 6.3 stellt die Kriterien und ihre Gesamtbeurteilung dar (Hinweise zur Operationalisierung der Kriterien und Begründungen der Gesamtbewertung finden sich in Kapitel 2.2.3 des Hauptdokumentes).

Tabelle 6.3: Kriterien zur Ermittlung der Verhältnismäßigkeit der staatlichen Gesamtbelastung

Kap.	S.	Kriterium	Definition	Gesamturteil
2.2.3	37	Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Budget	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet x% der öffentlichen Haushalte, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Ungeeignetes Kriterium
	38	Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum staatlichen Investitionsbudget	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Hoheitsgebiet x% der öffentlichen Investitionsbudgets, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Ungeeignetes Kriterium
	39	Anteil der haushaltswirksamen Kosten am Budget eines Bundeslandes/Mitgliedsstaates im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt	Übersteigt der Anteil der haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme am Gesamtbudget eines Bundeslandes/Mitgliedsstaates den Durchschnitt der Anteile in den anderen Bundesländern/Mitgliedsstaaten um x%, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Nur bedingt geeignetes Kriterium
	40	Haushaltswirksame Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)	Übersteigen die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme im Bundesland/Mitgliedsstaat x% des BIP, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Nur bedingt geeignetes Kriterium
	41	Anteil der haushaltswirksamen Kosten am BIP im Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt	Übersteigt der Anteil die haushaltswirksamen Kosten aller Maßnahmenprogramme am BIP eines Bundeslandes/Mitgliedstaates den Durchschnitt der Anteile in den anderen Bundesländern/Mitgliedsstaaten am BIP um x%, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Nur bedingt geeignetes Kriterium
	42	Gesamte finanzielle Kosten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt bzw. dieser Anteil in Verhältnis zum Bundes-/EU-Durchschnitt	Übersteigen die gesamten finanziellen Kosten eines Maßnahmenprogramms x% des BIP eines Bundeslandes, bzw. liegt der Anteil um x% über dem Bundes-/EU-Durchschnitt, dann sind die Kosten unverhältnismäßig hoch.	 Geeignetes Kriterium

6.2 Der Prozess der Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit von Kosten

Im Ablaufprozess zur Prüfung der Verhältnismäßigkeit wird davon ausgegangen, dass

bereits ein kosteneffizientes Maßnahmenbündel ausgewählt wurde. Der Vollständigkeit halber finden sich im nachfolgend skizzierten Prozessablauf auch die anderen möglichen Kriterien zur Begründung einer Ausnahme (technische Durchführbarkeit, natürliche Gegebenheiten) wieder. Somit gliedert sich der Prozess der Prüfung der Ausnahmen nach Artikel 4 Abs. 4 und 5 WRRL in vier Schritte.

Im ersten Schritt wird geprüft, ob die Maßnahmen technisch durchführbar sind, bzw. ob die Wasserkörper durch menschliche Tätigkeiten beeinträchtigt sind und ob die natürlichen Gegebenheiten die rechtzeitige Zielerreichung zulassen (siehe nachfolgende). Dieser Prüfschritt erfolgt damit, bevor die Unverhältnismäßigkeit der Kosten betrachtet wird.

**Schritt 1:
Technische
Durchführbarkeit und
natürliche
Prozesse**
→ Kapitel 3.2.1

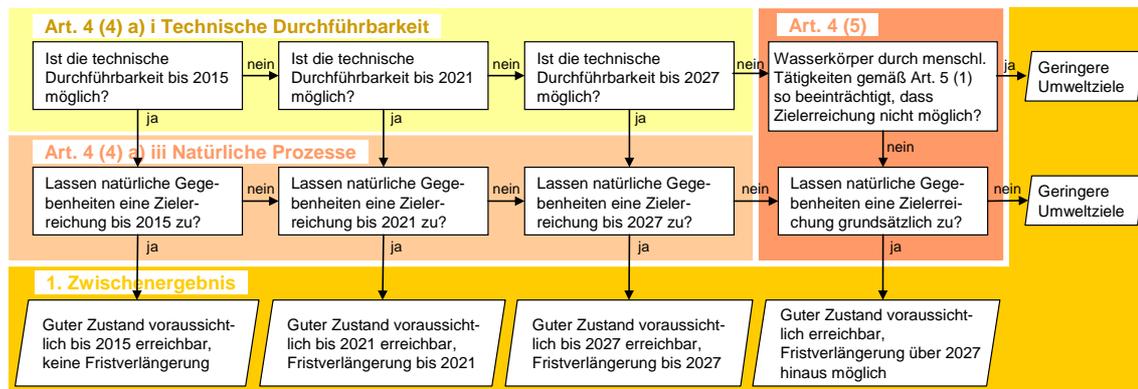


Abbildung 6.1: Schritt 1 des Prozesses zur Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit

**Schritt 2:
Unverhältnismäßigkeit auf
Wasserkörper-
ebene**
→ Kapitel 3.2.2

In einem zweiten Schritt wird die Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf Wasserkörper(gruppen)ebene geprüft. Dabei kommen die als geeignet eingeschätzten Kriterien aus Tabelle 6.1 zur Vorprüfung und Tabelle 6.2 zur Feststellung der Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten für nichtstaatliche Kostenträger zur Anwendung. Der Prozessablauf wird durch die nachfolgende Abbildung 6.2 verdeutlicht.

**Kriterien der
Kategorien 1
und 2**

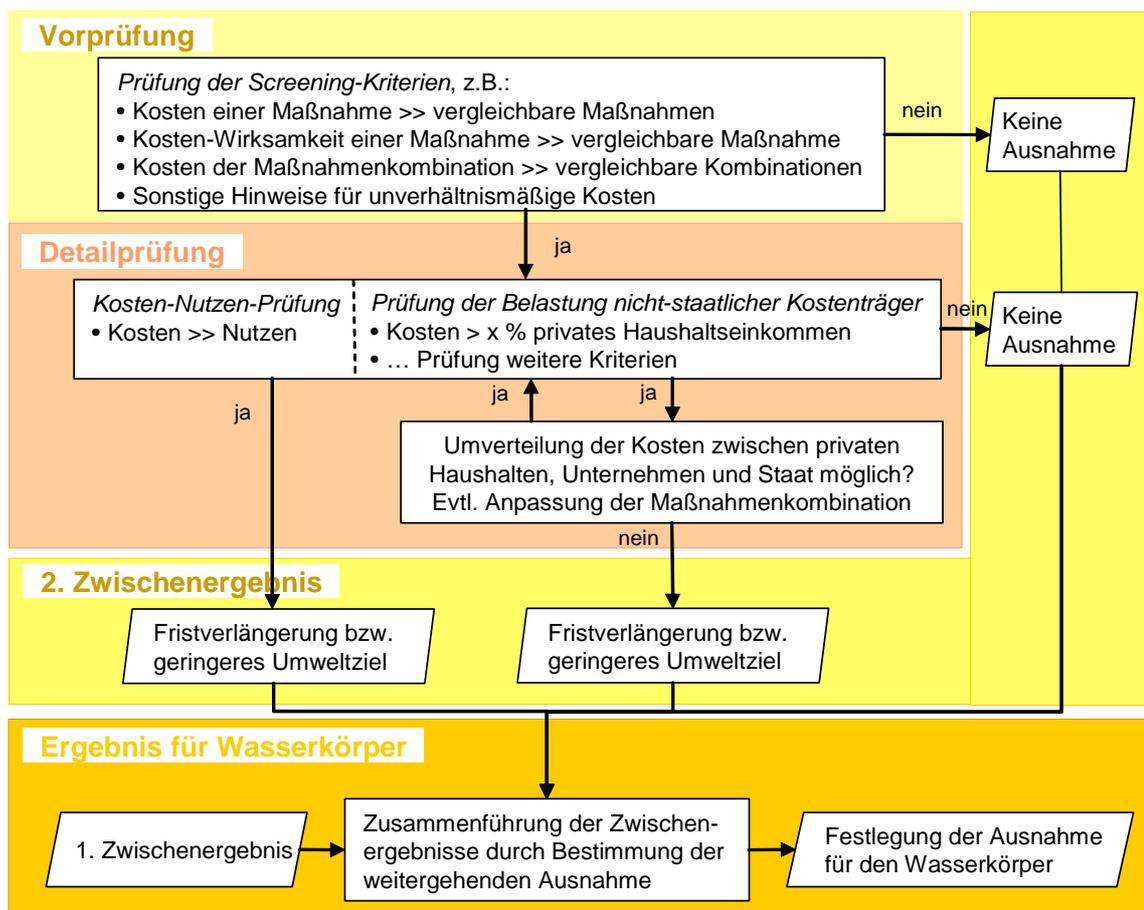


Abbildung 6.2: Schritt 2 des Prozesses zur Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit

Schritt 3:
Unverhältnismäßigkeit auf Landesebene
 → Kapitel 3.2.2

Kriterien der Kategorie 3

Wichtig ist, dass Ausnahmen aufgrund der unverhältnismäßigen Belastung von nichtstaatlichen Kostenträgern erst dann anerkannt werden, wenn die Möglichkeiten der Umverteilung der Kosten ausgeschöpft sind.

Anschließend wird in einem dritten Schritt die Unverhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten auf Landesebene anhand der Kriterien aus Tabelle 6.3 geprüft. Weil die zukünftige Entwicklung des Budgets, das in einem Bundesland für die Umsetzung der WRRL zur Verfügung steht, stark von politischen Rahmenbedingungen abhängt, wird die Prüfung nur im Hinblick auf eine eventuelle Fristverlängerung bis zum Jahre 2021 vorgenommen. Es ist damit die Erwartung verbunden, dass Budgetrestriktionen ein Bundesland langfristig nicht davon abhalten sollten, die Umweltziele der WRRL zu erreichen.

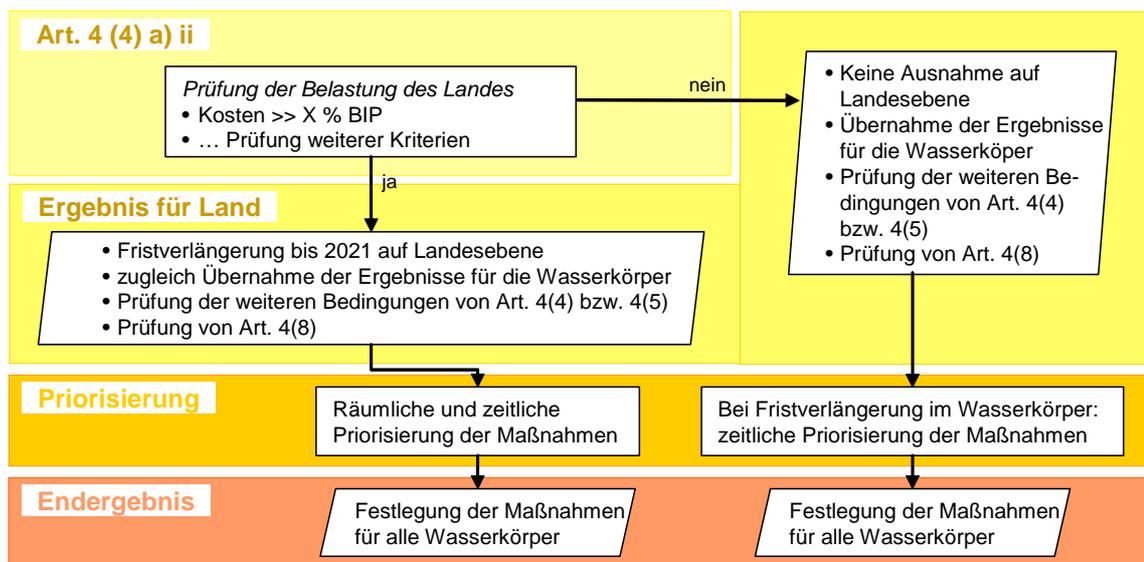


Abbildung 6.3: Schritte 3 und 4 des Prozesses zur Überprüfung der Unverhältnismäßigkeit

Schritt 4:
Priorisierung
→ **NICHT**
Teil des Vorhabens

Der endgültigen Bestimmung der Ausnahmen muss sich die Priorisierung der Maßnahmen anschließen (siehe Abbildung 6.3). In diesem vierten Schritt wird landesweit festgelegt, welche Maßnahmen wo (in welchem Wasserkörper – räumliche Priorisierung) und wann (zeitliche Priorisierung) ergriffen werden. Wie die Priorisierung im Einzelnen erfolgen kann, war nicht Gegenstand dieses Berichtes.

6.3 Ergebnisse aus der Anwendung in Fallbeispielen

Anwendungsfälle:
„Nitrat im Grundwasser“
und „Durchgängigkeit“
→ Kapitel 4

Die Anwendung der Kriterien und die Praktikabilität des Ablaufprozesses wurden anhand der Beispiele „Nitrat im Grundwasser“ und „Durchgängigkeit“ geprüft. Die beiden Fallbeispiele haben gezeigt, dass mit diesem Vorhaben eine gangbare Methodik zur Prüfung der Verhältnismäßigkeit von Maßnahmenkosten für einzelne Kostenträger(gruppen) vorgelegt wurde.

Auch wenn die Kriterien nicht eins zu eins auf die Fallbeispiele übertragen werden konnten, da eine generelle Anwendbarkeit auf unterschiedliche Problemsituationen bei der Kriterienentwicklung im Vordergrund stand, bot der vorgeschlagene Kriterienkatalog für beide Anwendungsfälle Argumentationshilfen und ermöglichte die Prüfung der Verhältnismäßigkeit für die möglichen Kostenträger(gruppen). Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass bei der Anwendung der Kriterien in den Bundesländern unterschiedliche Konkretisierungen je nach vorhandener Daten- bzw. Problemlage nötig sind.

6.4 Ausblick

Vorliegende Methodik:

Mit dem Endbericht zum Forschungsvorhaben „Verhältnismäßigkeit der Maßnahmenkosten im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie“ liegt ein wichtiger Baustein für die Ausweisung von Ausnahmetatbeständen auf der Basis unverhältnismäßig hoher Kos-

Wichtiger Baustein für die Ausweisung von Ausnahmetatbeständen

ten in Deutschland vor. Die entwickelten Kriterien und der Ablaufprozess müssen nun in der praktischen Anwendung in den Bundesländern erprobt und weiter konkretisiert werden. Für den ersten Bewirtschaftungsplan wird aufgrund der unzureichenden Datenlage oft nur eine erste qualitative Abschätzung der Kriterien möglich sein.

**Weiterer Forschungsbedarf (I):
Praktikables Verfahren zur (qualitativen) Bewertung von Nutzen**

Im Vordergrund des Projektes stand die Ermittlung der finanziellen Belastbarkeit von staatlichen oder privaten Kostenträger(gruppen). Damit deckt das Projekt nur einen Teil möglicher Begründungen von Ausnahmen wegen unverhältnismäßig hoher Kosten ab. Weitere Anstrengungen werden erforderlich sein, um praktikable Verfahren für den Bereich der ökonomischen Unverhältnismäßigkeit im Sinne der klassischen Kosten-Nutzen-Betrachtungen zu erarbeiten. Bislang liegen in Deutschland nur wenige Untersuchungen vor, in denen der Nutzen einer verbesserten Gewässerqualität monetär bewertet wurde. Aufgrund des hohen zeitlichen und finanziellen Aufwandes solcher Studien erscheint eine robuste und fundierte Monetarisierung der Nutzen von Maßnahmenkombinationen zur Begründung von Ausnahmetatbeständen nur in Einzelfällen bis zum Jahre 2009 möglich. Ein transparentes und abgestimmtes Verfahren zur qualitativen Bewertung von Nutzen könnte für den ersten Bewirtschaftungsplan einen gangbaren Weg darstellen. Zudem wird zu untersuchen sein, wie sich die hier untersuchten Kriterien mit solchen Kriterien kombinieren lassen, die auf einer (quantitativen oder qualitativen) Kosten-Nutzen-Betrachtung beruhen. Das Wateco Guidance Dokument etwa legt eine Hierarchisierung nahe, bei der die Kosten-Nutzen-Betrachtung Vorrang vor den Kriterien der finanziellen Belastbarkeit hat. Ob sich dies in Deutschland – vor dem Hintergrund der schlechten Datenlage und der allgemein skeptischen Einstellung zu Kosten-Nutzen-Vergleichen – anwenden lässt, erscheint zweifelhaft.

**Weiterer Forschungsbedarf (II):
Priorisierung von Maßnahmen**

Auch das Vorgehen zur Priorisierung von Maßnahmen bedarf weiterer methodischer Untersetzung. Im Rahmen des Projektes wurde die Priorisierung von Maßnahmen zwar als ein Schritt in den Ablaufprozess zur Ausweisung von Ausnahmetatbeständen integriert, aber nicht weiter konkretisiert. Ergebnisse aus laufenden Pilotprojekten einiger Bundesländer könnten hierzu wichtige Hinweise liefern.

Austausch in internationalen FEG erforderlich

Mit der Ausweisung von Ausnahmetatbeständen ist ein vorrangiger Abstimmungsbedarf innerhalb internationaler Flusseinzugsgebiete verbunden. Ein transparentes und abgestimmtes Vorgehen bei der Ausweisung von Ausnahmetatbeständen ist vor dem Hintergrund grenzüberschreitender Probleme wie der Durchgängigkeit oder der Nähr- und Schadstoffbelastungen notwendig. Der vorliegende Projektendbericht könnte eine erste Basis für den Austausch auf internationaler Ebene darstellen.

7 Literatur

- Agrarbericht der Bundesregierung (2006): Testbetriebe des Agrarberichts
http://www.bmelv.de/cln_044/nn_752130/DE/13service/Publikationen/Agrarbericht/BuchfuehrungTestbetriebe.html__nnn=true
- Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung (2006): http://www.bmelv.de/cln_044/nn_752130/Shared-Docs/downloads/Agrarbericht/gesamte_20Fassung_202006,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/gesamte%20Fassung%202006.pdf
- Antony, F. & Lagemann-Kohnhorst (2003): Grundwasserschutz für große Räume. Pilotvorhaben zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie – Modellgebiet Große Aue. Abschlussbericht Projekt II. INGUS, Ingenieurdienst Umweltsteuerung, Hannover.
- Armuttsbericht (2006): http://www.bpb.de/wissen/8SE20H,,0,Armuttsrisikogrenze_und_Netto%E4quivalenzeinkommen.html
- BMEVL (2002): Methodische Erläuterungen zu den Buchführungsergebnissen der Testbetriebe.
<http://www.bmelv-statistik.de/data/0002EC01AF7112D39E866521C0A8D816.0.pdf>
- BMU (2005): Leitfaden für die Vergütung von Strom aus Wasserkraft nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz für die Neuerrichtung und Modernisierung von Wasserkraftanlagen.
- Bräuer, I. & Neubert, K. (2006): Kostenabschätzung. In Klauer et al. (2006): S. 161-183.
- Buchführungsergebnisse der Testbetriebe (2006): http://www.bmelv.de/cln_045/nn_752130/DE/13-Service/Publikationen/Agrarbericht/BuchfuehrungTestbetriebe.html__nnn=true
- Buchführungsverband (2006): http://www.lbv-net.de/index_kaw_2006.htm
- Courtecuisse, A. (2005). Water Prices and Households' Available Income: Key Indicators for the Assessment of Potential Disproportionate Costs - Illustration from the Artois-Picardie Basin (France). Vortrag auf der International Work Session on Water Statistics, Wien, 20.-22. Juni 2005
- Dumont, U. (2005): Entwicklung eines beispielhaften bundeseinheitlichen Genehmigungsverfahrens für den wasserrechtlichen Vollzug mit Anwendungsbeispielen im Hinblick auf die Novellierung des EEG. Gutachten für das Umweltbundesamt, Aachen.
- EEA (2005): Gross nutrient balance (CSI 025) – May 2005 Assessment. Agricultural Indicators. European Environment Agency, Kopenhagen. http://themes.eea.europa.eu/IMS/IMS/ISpecs/ISpecification20041007132056/IAssessment1116847222566/view_content
- Elsasser, P. & Meyerhoff, J. (Hrsg.) (2001): Ökonomische Bewertung von Umweltgütern. Methodenfragen zur Kontingenten Bewertung und praktische Erfahrungen im deutschsprachigen Raum. Metropolis, Marburg.
- Hanley, N. & Spash, C. (1993): Cost-Benefit Analysis and the Environment. Edward Elgar, Aldershot.
- Hoftorbilanz Weser Ems Lüchow http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C1851898_L20.pdf
- Klauer, B., Bräuer, I., Franko, U., Hesser, F., Morgenstern, S., Rode, M., Wagenschein, D. & Wenk, G. (2006): Darstellung der Wirkungsanalyse. In Klauer et al. (2006): S. 247-263.
- Klauer, B., Bräuer, I., Franko, U., Hesser, F., Morgenstern, S., Rode, M., Wagenschein, D. & Wenk, G. (2006): Darstellung der Wirkungsanalyse. In Klauer et al. (2006): S. 247-263.
- Klauer, B., Petry, D., Rode, M. (2006): Flussgebietsmanagement nach EU-Wasserrahmenrichtlinie – Entscheidungsunterstützung für die Aufstellung von Maßnahmenprogrammen illustriert am Beispiel der Weißen Elster. Anhang zum Abschlussbericht des BMBF-Vorhabens „Entscheidungshilfen für ein integriertes Flussgebietsmanagement – Konfliktbewertung und Lösungsansätze am Beispiel der Weißen Elster“, Leipzig, 304 S.

- Laurans, Y. (2006). Implementing cost-effectiveness analysis: Perspectives based on recent French pilot studies. Vortrag auf der Messe Wasser Berlin, 5. April 2006
- Marggraf, R. & Streb, S. (1997): Ökonomische Bewertung der natürlichen Umwelt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Marggraf, R., Bräuer, I., Fischer, A., Menzel, M., Stratmann, U. & Suhr, A. (2005): Ökonomische Bewertung bei umweltrelevanten Entscheidungen – Einsatzmöglichkeiten von Zahlungsbereitschaftsanalysen in Politik und Verwaltung, Marburg.
- MUNLV Nordrhein-Westfalen (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.) (2005): Handbuch Querbauewerke. Düsseldorf.
- Pearce D., Atkinson, G. & Mourato, S. (2006): Cost-Benefit Analysis and the Environment – Recent Developments; OECD.
- RPA (Risk & Policy Analysts Limited) (2004): CEA and Developing a Methodology for Assessing Disproportionate Costs. Final Report for Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra), Welsh Assembly Government (WAG), Scottish Executive (SE) and Department of the Environment in Northern Ireland (DOENI), Norfolk.
- Schmidt, R. & Terberger, E. (1997): Grundzüge der Investitionsrechnung. 4. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- Syncera (2005). Verkenning argumentatielijnen fasering en doelverlaging (derogaties) Kaderrichtlijn Water. Bericht im Auftrag des Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling. Arnheim: Syncera.
- UBA (2006): Indikator: Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft. Umweltbarometer/DUX. Umweltbundesamt, Dessau. <http://www.umweltbundesamt.de/dux/la-inf.htm>
- UBA (Hrsg.) (2005): Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland, Berlin.
- WATECO (2003): „Economics and the Environment – The Implementation Challenge of the Water Framework Directive: A Guidance Document“