

4 Besondere Anforderungen an die Gewässerbewirtschaftung

Gemäß Artikel 6 Wasserrahmenrichtlinie haben die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass ein Verzeichnis aller Gebiete innerhalb der einzelnen Flussgebietseinheiten erstellt wird, für die gemäß den spezifischen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers oder zur Erhaltung von unmittelbar wasserabhängigen Lebensräumen und –arten ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wurde.

Zu folgenden Schutzgebieten sind Verzeichnisse anzulegen:

- Gebiete, die gemäß Art. 7 Wasserrahmenrichtlinie für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch ausgewiesen wurden,
- Gebiete, die zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten ausgewiesen wurden,
- Gewässer, die als Erholungsgewässer ausgewiesen wurden, einschließlich Gebieten, die im Rahmen der Richtlinie 76/160/EWG (EG-Badegewässerrichtlinie (2006)) als Badegewässer ausgewiesen wurden.
- Nährstoffsensible Gebiete, einschließlich Gebiete, die im Rahmen der Richtlinie 91/676/EWG (EG-Nitratriichtlinie (1991)) als gefährdete Gebiete ausgewiesen wurden, sowie Gebiete, die im Rahmen der Richtlinie 91/271/EWG (Kommunale Abwasserrichtlinie (1991)) als empfindlich ausgewiesen wurden,
- Gebiete die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist, einschließlich der Natura – 2000 – Standorte, die im Rahmen der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie (1992)) und der Richtlinie 79/409/EWG (EG-Vogelschutzrichtlinie (1979)) ausgewiesen wurden.
- Die Verzeichnisse sind mit dem jeweils aktuellen Stand getrennt nach Rhein, Weser, Ems und Maas unter www.flussgebiete.nrw.de eingestellt.

Falls die grundsätzlichen Ziele in §§ 25 WHG - ab März 2010 in §§ 27 und 47 WHG neu - bzw. Artikel 4 Wasserrahmenrichtlinie nicht ausreichen, um die besonderen Schutzziele innerhalb der Schutzgebiete zu erreichen, gelten die in den einschlägigen Richtlinien und deren Umsetzung in nationales Recht genannten weiterreichenden Ziele.

Seit Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie sind weitere Verordnungen und Richtlinien verabschiedet worden, aus denen ebenfalls besondere Anforderungen an die Gewässerbewirtschaftung resultieren oder resultieren können. Diese sind in Kapitel 4.3 beschrieben:

- Europäische Aalverordnung (2007),
- Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007),
- Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008).

Besonders zu berücksichtigen sind die Bewirtschaftungsziele der (inter-)nationalen Flussgebietseinheiten, die auf die Wiederherstellung von selbstreproduzierenden Beständen der Langdistanzwanderfische und auf den Schutz der Nordsee ausgerichtet sind. Diese Ziele lassen sich nicht konkret auf den einzelnen Wasserkörper beziehen und sind insofern als besondere Anforderungen einzustufen, s. Kapitel 4.3

Außerdem sind neben den Schutzzielen, die einen unmittelbaren Bezug zu Gesundheit, Natur und Umwelt haben, weitere Schutzziele bei der Gewässerbewirtschaftung zu berücksich-

tigen. Diese sind im Rahmen der strategischen Umweltprüfung näher untersucht worden und bei der Festlegung von Bewirtschaftungszielen zu berücksichtigen.

Als weitere Schutzgüter angesprochen sind in Kapitel 4.5

- Klima,
- Landschaft,
- Kulturgüter incl. Denkmäler,
- die Erholungsfunktion der Gewässer.
-

4.1 In der EG-Wasserrahmenrichtlinie angesprochene gemeinschaftliche Schutzvorschriften

4.1.1 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Ziel der Richtlinie 98/83/EG (Trinkwasserrichtlinie) ist es, die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von für den menschlichen Gebrauch bestimmtem Wasser ergeben, durch Gewährleistung seiner Genussstauglichkeit und Reinheit zu schützen. Die EG-Trinkwasserrichtlinie ist mit der Bundesverordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001*) vom 21. Mai 2001 national umgesetzt worden.

Artikel 7 der Wasserrahmenrichtlinie stellt im europäischen Recht eine Verknüpfung zwischen den Anforderungen an das Trinkwasser und dem zur Trinkwassergewinnung genutzten Grund- oder Oberflächenwasser (Rohwasser) her.

Dazu haben die Mitgliedstaaten in jeder Flussgebietseinheit die Wasserkörper darzustellen, die für Entnahme von Wasser für den menschlichen Verbrauch genutzt werden und die durchschnittlich mehr als 10 m³ täglich liefern bzw. aus denen mehr als 50 Personen täglich versorgt werden bzw. künftig für solche Nutzungen bestimmt sind. Ab einer Versorgung von mehr als 500 Personen am Tag bzw. einer Lieferung von durchschnittlich mehr als 100 m³ täglich gelten besondere Überwachungsanforderungen für die jeweils betroffenen Oberflächenwasserkörper. Die Wasserkörper, die durchschnittlich mehr als 100 m³ täglich liefern, sind in der operativen bzw. überblicksweisen Überwachung zu berücksichtigen.

Eine Karte der nach diesen Kriterien in Nordrhein-Westfalen für die Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Oberflächenwasserkörper befindet sich im Anhang des Bewirtschaftungsplans. Das Verzeichnis der für die Trinkwasserversorgung genutzten Grund- und Oberflächenwasserkörper kann unter wiki.flussgebiete.nrw.de eingesehen werden.

Die Wasserqualität der zur Trinkwassergewinnung genutzten Wasserkörper soll so beschaffen sein, dass das gewonnene (aufbereitete) Wasser unter Berücksichtigung des angewandten Wasseraufbereitungsverfahrens und gemäß dem Gemeinschaftsrecht die Anforderungen der EG-Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG erfüllt. Dazu sollen die Mitgliedstaaten für den erforderlichen Schutz der ermittelten Wasserkörper sorgen, um eine Verschlechterung ihrer Qualität zu verhindern und so den für die Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern.

Die Mitgliedstaaten können Schutzgebiete für diese Wasserkörper festlegen.

*) Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 98/83/EG des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 3. November 1998 (ABl. EG Nr. L 330 S. 32).

Überwachung des Roh- und Trinkwassers

Die genannten Wasserkörper werden im Rahmen der operativen und investigativen Überwachung berücksichtigt.

Darüber hinaus erfolgt eine Überwachung des Roh- und Trinkwassers in Nordrhein-Westfalen auf Basis des Gesetzes zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) und der TrinkwV sowie des Landeswassergesetzes (LWG-NW). Zuständige Behörde für die Überwachung der Wasserversorgungsanlagen, für die Anordnung von Maßnahmen und für die Erfüllung von Melde- und Berichtspflichten sind die unteren Gesundheitsbehörden (uGB) der Kreise und kreisfreien Städte. Dies ergibt sich aus § 3 Nr. 4 TrinkwV 2001 in Verbindung mit § 5 Abs. 1 der Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten nach dem IfSG (ZVO-IfSG). Aus § 116 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) ergeben sich darüber hinaus in Abhängigkeit vom Volumen der Wasserentnahme Zuständigkeiten der Bezirksregierungen sowie der Unteren Wasserbehörden (UWB) bei den Kreisen und kreisfreien Städten zur Überwachung des Rohwassers und der Trinkwasseraufbereitungsanlagen. Damit ist ein Höchstmaß an Sicherheit für den Endverbraucher sichergestellt.

Mit den Grundsätzen zum Umgang mit Schadens- oder Gefahrenfällen im Bereich des Umweltschutzes - Umweltalarm-Richtlinie - Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Innenministeriums v. 9.9.2008 und an Rhein und Weser über flussgebietsweit abgestimmte Warn- und Alarmpläne wird im Schadensfall eine unverzügliche Information der Wasserversorger und ggf. der benachbarten Bundesländer und Staaten sichergestellt.

Schutzgebiete

Die Festsetzung von Schutzgebieten ist in Nordrhein-Westfalen seit langem Praxis. Zur Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung können die zuständigen Wasserbehörden auf der Basis des § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit den §§ 14, 15 und 150 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen für bestehende oder zukünftige Wassergewinnungsanlagen Wasserschutzgebiete festsetzen. Innerhalb der Wasserschutzgebiete können zum Schutz der genutzten Ressourcen bestimmte Handlungen, Nutzungen oder Maßnahmen verboten oder nur beschränkt zugelassen werden. Die in Nordrhein-Westfalen festgesetzten Wasserschutzgebiete sind in der Karte im Anhang dargestellt.

Schutz des Rohwassers

In Deutschland kommen seit jeher Multibarrierensysteme zur Anwendung, um die Anforderungen an die Trinkwasserqualität zu erfüllen. Zum einen wird über den Vorsorgegrundsatz des WHG verbunden mit dem kombinierten Ansatz zur Minderung von Schadstoffemissionen in die Gewässer und mit Schutzgebietsanforderungen bzw. über Kooperationen Landwirtschaft / Wasserversorgung eine Minderung des Schadstoffaustrages in die Gewässer bzw. das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser angestrebt. Für Pflanzenschutzmittel wird aus Vorsorgegründen schon seit langem möglichst zu jeder Zeit die Einhaltung einer Konzentration von maximal 0,1 µg/L angestrebt. Auch für andere Stoffe werden entsprechende Vorsorgestrategien angewandt. Beispielsweise hat sich die Landesregierung entschlossen, das Programm „Reine Ruhr“ auf den Weg zu bringen, mit dem eine Minimierung organischer Spurenstoffkonzentrationen im Wasser angestrebt wird. Bei der Festlegung von Grenzwerten wird den Empfehlungen der Trinkwasserkommission gefolgt.

Für eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen zur Minderung von Schadstoffbelastungen im Rohwasser wird auf das Maßnahmenprogramm (Kapitel 2, Kapitel 3 und Kapitel 7) verwiesen.

In vielen Wassergewinnungsgebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung im Einzugsgebiet sind Kooperationen zwischen den Wasserversorgern und der Landwirtschaft etabliert. Im Ruhreinzugsgebiet ist die Zusammenarbeit zwischen dem für die Abwasserentsorgung tätigen Ruhrverband und den Wasserwerken an der Ruhr anzusprechen, im Einzugsgebiet des Rheins die Zusammenarbeit der Deutschen Kommission zur Reinhaltung des Rheins (DEUKO) mit der Arbeitsgemeinschaft der Rheinwasserwerke (AWR) bzw. auf internationaler Ebene die Zusammenarbeit zwischen der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) mit der Internationalen Arbeitsgemeinschaft der Rheinwasserwerke (IAWR),

Die Sicherstellung der Rohwasserqualität an den Wasserentnahmestellen ist nicht allein Aufgabe des Landes sondern ggf. – so zum Beispiel am Rhein - auch Aufgabe der Oberlieger.

Anforderungen an die Wasseraufbereitung

Regelungen zu Vorsorge- und ggf. Minderungsmaßnahmen bei der Wasseraufbereitung, die sich an der Qualität des jeweils verfügbaren Rohwassers ausrichten, finden sich in §§ 14, 15 LWG (Wasserschutzgebiete) und §§ 47 ff (Wasserversorgung).

Diese Anforderungen gelten auch für die Entnahme von Trinkwasser in kleineren Mengen zum Beispiel durch private Kleinanlagennutzer (Hausbrunnen) aus den Grundwasservorkommen.

Der Trinkwasserbericht für Nordrhein-Westfalen (MUNLV, 2009, http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/munlv_trinkwasserbericht_08.pdf). gibt einen Überblick über die Trinkwasserqualität im Land und liefert Hintergrundinformationen zur Situation der Trinkwasserversorgung, zur Überwachung und Bewertung des Trinkwassers, zur Qualität der genutzten Wasserressourcen und zur Trinkwasseraufbereitung. Grundlage für den Trinkwasserbericht bilden die von den unteren Gesundheitsbehörden gelieferten amtlichen Überwachungsergebnisse. Über die parallel zum Trinkwasserbericht entwickelte Internetanwendung (www.lanuv.nrw.de/wasser/versorger/trinkwasser.htm) können die dem Land gemeldeten Untersuchungsergebnisse abgerufen werden.

4.1.1.1 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins

Im Einzugsgebiet des Rheins werden 117 Grundwasserkörper, das entspricht fast 90 % aller Grundwasserkörper im nordrhein-westfälischen Rheineinzugsgebiet für die Entnahme von Trinkwasser genutzt.

Der Rhein selbst ist einer der größten Trinkwasserlieferanten sowohl für Nordrhein-Westfalen als auch für die flussabwärts gelegenen Niederlande. Auch weitere Gewässer im Rheineinzugsgebiet wie z.B. die Ruhr, aus der mehr als 3 Mio. Menschen mit Trinkwasser versorgt werden, dienen der Trinkwasserversorgung. Das Trinkwasser aus den Fließgewässern wird in der Regel über Uferfiltrat bzw. über Entnahme und Wiederversickerung in den Talschotter gewonnen.

Die Ausstattung der Trinkwasseraufbereitungsanlagen im Einzugsgebiet des Rheins orientiert sich an der Qualität des vorhandenen Rohwassers. Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung beim Verbraucher jederzeit eingehalten werden.

Weiter wird die Wasserversorgung im nordrhein-westfälischen Rheineinzugsgebiet mit Hilfe von 23 Trinkwassertalsperren sichergestellt. Aus dem im Einzugsgebiet der Lippe liegenden Halterner Stausee werden eine Million Menschen mit Trinkwasser versorgt. Beispielhaft seien als weitere bedeutende Trinkwassertalsperren die Agger- und die Aabach-Talsperre, die

Obernau und die Große Dhünn-Talsperre, die Wahnbach – und die Wiehltalsperre genannt. Auch das aus den Trinkwassertalsperren gewonnene Wasser wird entsprechend der potentiellen Belastungen aufbereitet, bevor es als Trinkwasser bereitgestellt wird.

Die meisten öffentlichen Wasserentnahmen – auch die Entnahmen aus Trinkwassertalsperren – im Einzugsgebiet des Rheins in Nordrhein-Westfalen werden durch Wasserschutzgebiete im Sinne des § 19 LWG besonders geschützt. An der Ruhr und anderen Fließgewässern, aus denen Uferfiltrat gemeinsam mit natürlich gebildetem und künstlich angereichertem Grundwasser entnommen wird, sind ebenfalls Wasserschutzgebiete ausgewiesen, deren Schutzwirkung sich auf den landseitigen Zustrom erstreckt.

Eine Karte aller in Nordrhein-Westfalen genutzten Wasserkörper befindet sich im Anhang zu Kapitel 4 des Bewirtschaftungsplans. Ein Verzeichnis für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper im Einzugsgebiet des Rheins Nordrhein-Westfalen sowie das der festgesetzten Wasserschutzgebiete befindet sich unter wiki.flussgebiete.nrw.de.

4.1.1.2 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser werden fast alle Grundwasserkörper für die Trinkwasserversorgung genutzt.

Auch einige Oberflächenwasserkörper wie die Werre, die Diemel und die Weser selbst werden indirekt, d. h. über Uferfiltrat, für die Versorgung von Wasser für den menschlichen Gebrauch in Anspruch genommen.

Die Ausstattung der Trinkwasseraufbereitungsanlagen im Einzugsgebiet der Weser orientiert sich an der Qualität des vorhandenen Rohwassers. Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung beim Verbraucher jederzeit eingehalten werden.

Die meisten Grundwasserentnahmen für die öffentliche Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet der Weser in Nordrhein-Westfalen werden durch Wasserschutzgebiete im Sinne des § 19 LWG besonders geschützt. An den Fließgewässern, aus denen Uferfiltrat gemeinsam mit natürlich gebildetem Grundwasser entnommen wird, sind in der Regel ebenfalls Wasserschutzgebiete ausgewiesen, deren Schutzwirkung sich auf den landseitigen Zustrom erstreckt.

Eine Karte aller in Nordrhein-Westfalen für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper befindet sich im Anhang zu Kapitel 4 des Bewirtschaftungsplans. Ein Verzeichnis der für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper im Einzugsgebiet der Weser Nordrhein-Westfalen sowie das der festgesetzten Wasserschutzgebiete befindet sich unter wiki.flussgebiete.nrw.de.

4.1.1.3 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems werden 15 Grundwasserkörper für die Trinkwasserentnahme genutzt.

Auch einige Oberflächengewässer wie die Ems selbst und andere Fließgewässern, werden indirekt, d.h. über Uferfiltrat, für die Versorgung von Wasser für den menschlichen Gebrauch in Anspruch genommen.

Die Ausstattung der Trinkwasseraufbereitungsanlagen im Einzugsgebiet der Ems orientiert sich an der Qualität des vorhandenen Rohwassers. Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung beim Verbraucher jederzeit eingehalten werden.

Die meisten Grundwasserentnahmen für die öffentliche Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet der Ems in Nordrhein-Westfalen werden durch Wasserschutzgebiete gem. § 19 WHG u. § 14 LWG besonders geschützt. An den Fließgewässern, aus denen Uferfiltrat gemeinsam mit natürlich gebildetem Grundwasser entnommen wird, sind in der Regel ebenfalls Wasserschutzgebiete ausgewiesen, deren Schutzwirkung sich auf den landseitigen Zustrom erstreckt.

Eine Karte aller in Nordrhein-Westfalen für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper befindet sich im Anhang zu Kapitel 4 des Bewirtschaftungsplans. Ein Verzeichnis der für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper im Einzugsgebiet der Ems Nordrhein-Westfalen sowie das der festgesetzten Wasserschutzgebiete befindet sich unter wiki.flussgebiete.nrw.de.

4.1.1.4 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas werden bis auf wenige kleine alle Grundwasserkörper für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch benutzt.

Im Mittelgebirgsbereich des Einzugsgebietes der Rur existieren sechs Talsperren, die der Trinkwasserversorgung dienen:

- die Oleftalsperre,
- die Perlenbachtalsperre,
- der Obersee der Rurtalsperre Schwammenauel,
- die Kalltalsperre,
- die Dreilägerbachtalsperre und
- die Wehebachtalsperre.

Weiter wird Trinkwasser an wenigen Stellen indirekt über Uferfiltrat gewonnen.

Die Ausstattung der Trinkwasseraufbereitungsanlagen im Einzugsgebiet der Maas orientiert sich an der Qualität des vorhandenen Rohwassers. Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung beim Verbraucher jederzeit eingehalten werden.

Die meisten Grundwasserentnahmen für die öffentliche Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet der Maas in Nordrhein-Westfalen und teilweise auch die Talsperren werden durch Wasserschutzgebiete gem. § 19 WHG u. § 14 LWG besonders geschützt. An den Fließgewässern, aus denen Uferfiltrat gemeinsam mit natürlich gebildetem Grundwasser entnommen wird, sind in der Regel ebenfalls Wasserschutzgebiete ausgewiesen, deren Schutzwirkung sich auf den landseitigen Zustrom erstreckt.

Eine Karte aller in Nordrhein-Westfalen genutzten Wasserkörper befindet sich im Anhang zu Kapitel 4 des Bewirtschaftungsplans. Ein Verzeichnis für die Trinkwasserversorgung genutzten Wasserkörper im Einzugsgebiet des Rheins Nordrhein-Westfalen sowie das der festgesetzten Wasserschutzgebiete befindet sich unter wiki.flussgebiete.nrw.de.

4.1.1.5 Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch aus den Schifffahrtskanälen

Aus einigen Schifffahrtskanälen wird Wasser entnommen und zur Grundwasseranreicherung verwendet. Im Raum Münster wird Wasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal zur Grundwasseranreicherung verwendet. Eine weitere Entnahme befindet sich im Bereich der alten Fahrt Hiltrup.

Die Ausstattung der Anlagen, in denen das versickerte Kanalwasser gemeinsam mit Grundwasser aufbereitet wird, orientiert sich an der Qualität des vorhandenen Rohwassers. Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung beim Verbraucher jederzeit eingehalten werden.

Für die Grundwasserentnahmen, mit denen auch zur Anreicherung verwendetes Kanalwasser mit gehoben wird, sind Wasserschutzgebiete gem. § 19 WHG u. § 14 LWG ausgewiesen.

Die Kanäle sind wie die übrigen Wasserkörper in der Karte aller in Nordrhein-Westfalen genutzten Wasserkörper im Anhang zu Kapitel 4 des Bewirtschaftungsplans enthalten. Ein Verzeichnis für die Trinkwasserversorgung genutzten Schifffahrtskanäle in Nordrhein-Westfalen sowie das der festgesetzten Wasserschutzgebiete befindet sich unter wiki.flussgebiete.nrw.de.

4.1.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten

Zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten hat die EG die

- Muschelgewässerrichtlinie (2006), Richtlinie (79/923/EWG) des Parlaments und des Rates über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer – novelliert durch die Richtlinie 2006/113/EG vom 12. Dezember 2006 – sowie die
- Fischgewässerrichtlinie (2006), Richtlinie (78/659/EWG, novelliert als RL 2006/44/EG) über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungswürdig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten ,

erlassen.

Muschelgewässer sind in Nordrhein-Westfalen nicht ausgewiesen.

Zur Umsetzung der EG-Fischgewässerrichtlinie in nationales Recht wurde in Nordrhein-Westfalen die Fischgewässerverordnung (1997, FischgewV) verabschiedet. In der Verordnung sind Fischgewässer im Sinne der Richtlinie ausgewiesen. Die entsprechend ausgewiesenen Fischgewässer sind in nachfolgenden Unterkapiteln namentlich benannt. Sie sind außerdem in der Karte im Anhang zum Bewirtschaftungsplan und unter www.elwasims.nrw.de veröffentlicht.

An diese Gewässer sind konkrete Anforderungen hinsichtlich der Temperatur sowie der Nährstoffsituation in Abhängigkeit von ihrer Ausweisung als Salmoniden- oder als Cyprindengewässer gestellt, die in der Fischgewässerverordnung im Einzelnen beschrieben sind. Diese für die ausgewiesenen Fischgewässer strengeren bzw. differenzierteren Anforderungen werden bei wasserrechtlichen Verfahren berücksichtigt.

Die Einteilung der Gewässer gemäß der europäischen Fischgewässerrichtlinie ist weniger differenziert als die jetzt vorliegende Einteilung der Gewässer in Fischgewässertypen, was unter anderem den unterschiedlichen Schutzzwecken geschuldet ist. In dem einen Fall geht es um fischereiwirtschaftliche Aspekte, im anderen Fall um ökologische Aspekte.

Soweit nach bisher und noch bis zum Jahr 2013 geltendem EU-Recht Genehmigungen, Zulassungen oder Erlaubnisse erteilt worden sind, ist eine sofortige Ausrichtung auf die ökologischen Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie nicht möglich.

Zur Einhaltung der Vorgaben der Fischgewässerrichtlinie ist alle drei Jahre ein gesonderter Bericht an die EU zu verfassen. Der letzte Bericht zur Fischgewässerrichtlinie stammt aus dem Jahre 2008.

4.1.2.1 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins sind folgende Gewässer gemäß Fischgewässerverordnung Nordrhein-Westfalen ausgewiesen:

- Ahauser Aa
- Agger
- Ahr
- Alme
- Berkel
- Bigge
- Bocholter Aa
- Dinkel
- Ennepe
- Erft
- Ferndorf
- Henne
- Hönne
- Issel
- Lahn
- Lenne
- Lippe
- Lister
- Möhne
- Rhein
- Röhr
- Ruhr
- Sieg
- Sorpe
- Stever
- Strothe
- Swist
- Thune
- Vechte
- Volme
- Wienbach
- Wupper

4.1.2.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser sind folgende Gewässer als Fischgewässer ausgewiesen:

- Bega
- Diemel ab Talsperre
- Eder
- Else
- Emmer
- Große Aue
- Nethe
- Twiste
- Werre
- Weser

4.1.2.3 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems sind folgende Gewässer als Fischgewässer ausgewiesen:

- Bever
- Hessel
- Werse
- Ems
- Münstersche Aa

4.1.2.4 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas sind folgende Gewässer als Fischgewässer ausgewiesen:

- Inde
- Niers
- Rur
- Schwalm
- Urft
- Vicht
- Wurm

4.1.2.5 Hinweis zu den Schifffahrtskanälen

An den Schifffahrtskanälen sind keine Fischgewässer im Sinne der Fischgewässerverordnung ausgewiesen.

4.1.3 Gebiete die als Erholungs- oder Badegewässer ausgewiesen sind

Zum Schutz der Badenden vor Verschmutzungen und Verunreinigungen hat die EU die Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung (Badegewässerrichtlinie (2006)) erlassen, die die RL 76/160/EWG ersetzt. Die Richtlinie ist durch die Badegewässer-Verordnung NW (2007, BadegewV) vom 11. Dezember 2007 in Landesrecht umgesetzt.

An die Qualität von Badegewässern sind spezielle Anforderungen gestellt. Die Überprüfung und Bewertung der Badegewässer erfolgt mit Blick auf den Schutz der Badenden vor allem auf hygienische Parameter, die nicht Gegenstand der grundsätzlichen Bewirtschaftungsanforderungen sind.

Um die Qualität der Badegewässer zu sichern und Verschmutzungen gezielt entgegen treten zu können, werden für alle Badegewässer in Nordrhein-Westfalen bis 2011 Badegewässerprofile erstellt, die die jeweilige Situation am Badegewässer detailliert beschreiben und insofern deutlich über die Planungstiefe des Bewirtschaftungsplans hinausgehen.

Wichtig ist hierbei die Berücksichtigung der möglichen stofflichen Belastung, die von Zuflüssen, bei grundwassergespeisten Seen über das Grundwasser und durch Abschwemmungen in die Badegewässer eingetragen werden können. Daten aus der Gewässerüberwachung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie werden für solche Fragestellungen herangezogen. Soweit sich aus der bisherigen Gewässerüberwachung oder aus den Badegewässerprofilen Erkenntnisse ergeben, dass stoffliche Belastungen im Badegewässer bestehen könnten, werden entsprechende Untersuchungen des Seewassers anlassbezogen durchgeführt und ggf. entsprechende Regelungen zum Schutz der Badenden getroffen.

Bei grundwassergespeisten Seen ergeben sich Informationen über mögliche Belastungen des Badegewässers aus der Überwachung des Grundwassers.

In die Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Badegewässerprofile gehen alle Informationen aus der Bewirtschaftungsplanung nach Wasserrahmenrichtlinie ein und vor allem auch Daten und Erkenntnisse aus dem wasserwirtschaftlichen Vollzug, d.h. es werden auch Daten und Informationen zu kleineren Zuflüssen und insbesondere zur lokalen Belastungssituation im Einzugsgebiet der jeweiligen Badestelle berücksichtigt.

Die Beteiligung und Information der Öffentlichkeit über die Badegewässer wird über ein während der Badesaison täglich aktualisiertes Internetportal (www.badegewaesser.nrw.de) sichergestellt. Dort wird u. a. über aktuelle Messwerte sowie über die – auf mehrere Messperi-

oden zurückgreifende - Einstufung der Badegewässer informiert. Die Karte der Badegewässer befindet sich ebenfalls im Anhang zu Kapitel 4.

4.1.3.1 Badegewässer im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins liegen derzeit 49 Badegewässer gemäß Badegewässerrichtlinie. Die Tabelle 4-1 zeigt die Badegewässer und ihre aktuelle Einstufung im Jahr 2008.

Tabelle 4-1: Badegewässer im Einzugsgebiet des Rheins (2008)

Bearbeitungsgebiet	Teileinzugsgebiet	Badegewässer	Badegewässerqualität
Mosel/Saar	Kyll Nordrhein-Westfalen	Kronenburger See	1,0
Mittelrhein	Ahr Nordrhein-Westfalen	Freilinger See	1,0
Niederrhein	Rheingraben-Nord	Auesee-Wesel	1,0
		Badeseesee Langenfeld	Erste Bewertung Ende 2009
		Bettenkamper-See	2,0
		Bleibtreusee	1,0
		Elfrather See	5,0
		Escher See	1,0
		Freizeitsee-Alpen	1,0
		Fühlinger See	1,0
		Großenbaumer See	1,0
		Heiderbergsee	2,0
		Hitdorfer See	Erste Bewertung Ende 2009
		Kleiner Kaarster See	1,0
		Kruppsee	1,0
		Millinger Meer	2,0
		Naturbad-Xanten	1,0
		Neptun	1,0
		Otto-Maigler-See	1,0
		Tenderingssee-Voerde	1,0
		Unterbacher See-Nord	1,0
		Vingster See	1,0
	Waldsee	2,0	
	Wisseler See	1,0	
	Wolfssee	1,0	
	Sieg	Aggertalsperre	1,0
		Rotter See	1,0
	Erfte	Liblarer See	1,0
		Nievenheimer See	1,0
Sportsee Zülpich		1,0	
Zieselsmaar		1,0	
Ruhr	Biggetalsperre	1,0 bis 2,0	

Bearbeitungsgebiet	Teileinzugsgebiet	Badegewässer	Badegewässerqualität
		Glörtalsperre	1,0
		Hennetalsperre	1,0
		Hillebachsee	1,0
		Listertalsperre	1,0 bis 2,0
		Sorpesee	1,0
		Möhnesee	1,0
	Lippe	Badeanstalt Heil	1,0
		Badeweiher	1,0
		Horstmarer See	1,0
		Lippe-See	1,0
		Lippstadt Alberssee	1,0
		Seebad Haltern	1,0
		Silbersee II	1,0
	Ternscher See	1,0	
	Wupper	Großer Silbersee	Erste Bewertung Ende 2009
Deltarhein	Ijsselmeerzuflüsse Nordrhein-Westfalen	Aa-See	1,0
		Drilandsee	1,0
		Pröbstingsee	1,0
		Tonwerke	1,0

4.1.3.2 Badegewässer im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser

Derzeit liegen sieben ausgewiesene Badegewässer im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser. Die Tabelle 4-2 zeigt die Badegewässer und ihre aktuelle Einstufung im Jahr 2008.

Tabelle 4-2: Badegewässer im Einzugsgebiet der Weser Nordrhein-Westfalen (2008)

Bearbeitungsgebiet	Teileinzugsgebiet	Badegewässer	Badegewässerqualität
Weser	Weser Nordrhein-Westfalen	Badesee Lahde	1,0
		Borlefzener See	1,0
		FZA Höxter-Godelheim	1,0
		Großer Weserbogen	1,0
		Kleihügelsee	1,0
		Mindener Wald	1,0
		Stemmer See	1,0

4.1.3.3 Badegewässer im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems befinden sich derzeit vier ausgewiesene Badegewässer. Die Tabelle 4-3 zeigt die Badegewässer und ihre aktuelle Einstufung im Jahr 2008.

Tabelle 4-3: Badegewässer im Einzugsgebiet der Ems Nordrhein-Westfalen (2008)

Bearbeitungsgebiet	Teileinzugsgebiet	Badegewässer	Badegewässerqualität
Ems	Ems Nordrhein-Westfalen	Buddenkuhle	Erste Bewertung Ende 2009
		Feldmarksee	1,0
		Torfmoorsee	1,0
		Tuttenbrocksee	1,0
		Waldbad Steinhagen	1,0

4.1.3.4 Badegewässer im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas

Im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas befinden sich derzeit 14 Badegewässer, die gemäß EU-Badegewässerrichtlinie ausgewiesen wurden. Die Tabelle 4-4 zeigt die Badegewässer und ihre aktuelle Einstufung im Jahr 2008.

Tabelle 4-4: Badegewässer im Einzugsgebiet der Maas Nordrhein-Westfalen (2008)

Bearbeitungsgebiet	Teileinzugsgebiet	Badegewässer	Badegewässerqualität
Maas	Niers	Eyller See	1,0
		Freibad Hüls	1,0
		Naturbad Wachtendonk	1,0
		Naturfreibad Kessel	1,0
		Wankumer Heidesee	1,0
	Rur	Badesee Echtz	1,0
		Badesee Effeld	1,0
		Badesee Kapusch	2,0
		Badestrand Eschael	1,0
		Baggersee Barmen	2,0
		Blausteinsee	Erste Bewertung Ende 2009
		Dürener Badesee	2,0
		Eiserbachsee Rurberg	1,0
		Rurtalsperre Einruhr	1,0

4.1.3.5 Hinweis zu den Schifffahrtskanälen

Die Schifffahrtskanäle in Nordrhein-Westfalen sind trotz ihres in der Regel sehr sauberen Wassers nicht als Badegewässer ausgewiesen, weil das Baden in den Schifffahrtskanälen aufgrund des Schiffsverkehrs sowie der häufig sehr steilen Ufer lebensgefährlich ist.

4.1.4 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete

Zur Minderung von Nährstoffausträgen in die Gewässer wurden alle Gewässer in Nordrhein-Westfalen

- gemäß Kommunalen Abwasserrichtlinie (1991), die mit der nationalen Abwasserverordnung (Abwasserverordnung (2004), AbwV) sowie mit der Kommunalabwasserverordnung Nordrhein-Westfalen (1997, KomAbwV Nordrhein-Westfalen) in nationales Recht umgesetzt ist, als nährstoffsensibel ausgewiesen und
- gemäß Nitratrichtlinie (1991), die mit der Düngeverordnung (2006) in nationales Recht umgesetzt ist, sind alle Gewässer als empfindlich eingestuft.

Eine entsprechende Karte der Landesfläche ist im Anhang zu Kap. 4 aufgenommen.

Die zur Abwasserbehandlung in Nordrhein-Westfalen eingesetzte Technik zeichnet sich auch im nationalen und internationalen Vergleich durch einen hohen Standard aus. 97,6 % der Bevölkerung sind an die Kanalisation mit einer Abwasserbehandlungsanlage angeschlossen; das Abwasser der restlichen 2,4 % im ländlichen Raum wird über dezentrale Kleinkläranlagen gereinigt. Die Anforderungen der EU-Kommunalabwasserrichtlinie an die kommunale Abwasserbehandlung sind in Nordrhein-Westfalen flächendeckend umgesetzt. Ein Bericht über die Entwicklung und den Stand der Abwasserbeseitigung wird regelmäßig veröffentlicht und ist über www.umwelt.nrw.de abrufbar (u.a. 13. Auflage, MUNLV 2007).

Die Verbesserung der Niederschlagswasserbeseitigung und der Fremdwasserbeseitigung sind weitere Beiträge in den Abwasserbeseitigungskonzepten der Kommunen vorgesehen.

Die Verschärfung und konsequente Umsetzung der Düngeverordnung zur Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie, die Formulierungen von grundlegenden Mindestanforderungen an Lagerraum von Wirtschaftsdünger sowie die Änderungen im Düngegesetz, welche eine Überwachung und Steuerung der regionalen Verteilung anfallender Wirtschaftsdünger gewährleistet, haben, tragen neben den im LWG bzw. im WHG (neu) verankerten Gewässerrandstreifen, den Abstandsregelungen des landwirtschaftlichen Fachrechtes, den Agrarumweltmaßnahmen, den freiwilligen Maßnahmen der Wasserkoperationen und der Gewässerschutzberatung der Landwirtschaft weiter zum Schutz nährstoffsensibler und empfindlicher Gebiete bei, s. dazu Kapitel 3 und Kapitel 7 des Maßnahmenprogramms.

Im Nitratbericht der Bundesrepublik Deutschland 2008 wird für die 22 nordrhein-westfälischen Messstellen des LAWA Messnetzes für den Berichtszeitraum 2003 bis 2006 für 12 Messstellen eine deutliche Belastung, für 9 Messstellen eine erhöhte und für eine Messstelle eine erhöhte bis sehr hohe Belastung festgestellt.

Insgesamt ist die Nitratbelastung in Nordrhein-Westfalen bedingt durch die getroffenen Maßnahmen aber zum Teil deutlich rückläufig. Für die Nordrhein-Westfalen Messstellen konnten im Vergleich zum Zeitraum 1991 bis 1994 für 9 Messstellen ein stark sinkender Trend (Abnahme von 25 - >50%) und für weitere 12 ein leicht sinkender Trend (Abnahme von 5-25 %) beobachtet werden. Nur für eine Messstelle wurde im Berichtszeitraum eine ansteigende Tendenz beobachtet. Das Qualitätsziel der Nitratrichtlinie sowie der GewBEÜ-V von 50 mg/L Nitrat für Oberflächengewässer wurde im Berichtszeitraum 2003-2006 an allen Messstellen des LAWA Messnetzes eingehalten.

4.1.5 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten

Zum Schutz von Arten und Lebensräumen wurden in Nordrhein-Westfalen auf der Basis der nachfolgenden Natura 2000-Richtlinien Schutzgebiete ausgewiesen:

- FFH-Richtlinie (1992), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie (92/43/EWG) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen und
- EG-Vogelschutzrichtlinie (1979), Richtlinie (79/409/EWG) des Rates vom 25.04.1979

Alle Natura 2000-Gebiete mit Vorkommen wasserabhängiger Lebensraumtypen und/oder wasserabhängiger Arten werden im Zusammenhang mit der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt und unterliegen ihrem Schutz.

Bedeutung der Arten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie:

In Anhang II der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (vgl. Art. 3 (1) und Art. 6 FFH-Richtlinie). Einzelne Arten des Anhangs II sind darüber hinaus als "prioritäre Arten" gekennzeichnet. Für die Erhaltung dieser Arten tragen die Mitgliedstaaten eine besondere Verantwortung. In Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten, für die spezielle Regelungen des Artenschutzes gelten (vgl. Art. 12 ff. FFH-Richtlinie).

In Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind ausgewählte Vogelarten aufgeführt, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. (vgl. Art. 4 (1) der VS-Richtlinie). Darüber hinaus sind auch für alle Zugvogelarten zur Sicherung ihrer Brut-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete bei der Wanderung entsprechende Schutzgebiete auszuweisen (vgl. Art. 4 (2) VS-Richtlinie).

Die nachfolgenden Tabellen zeigen an, welche Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit Bezug zum Wasser in Nordrhein-Westfalen vorkommen und in welchem Erhaltungszustand sie sich in der atlantischen bzw. kontinentalen Region befinden.

Abbildung 4-1 zeigt die Ausdehnung der biogeografischen Regionen in Nordrhein-Westfalen. Die Ansprüche der jeweiligen Arten können den Steckbriefen in den beiden MUNLV Boscühren „Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen“ und „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ entnommen werden. Die Informationen können auch über das Internet unter

- www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-broschuere/ sowie
- www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz

abgerufen werden.



Stand: 06.10.08

Biogeografische Regionen in NRW

- Atlantische Region
- Kontinentale Region
- Wasserabhängige FFH-Gebiete
- Grenzen Flussgebiete NRW
- Grenzen Teileinzugsgebiete NRW

Abbildung 4-1: Biogeografische Regionen in Nordrhein-Westfalen

Tabelle 4-5: Vorkommen und Erhaltungszustand wasserabhängiger Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anhang FFH-Richtlinie	Erhaltungszustand	
				atlantisch	kontinental
Säuger	<i>Castor fiber</i>	Biber	Anh. II, Anh. IV	G	G
	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Anh. II, Anh. IV	G	G
	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Anh. IV	G	G
Amphibien	<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Anh. IV	U	U
	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Anh. II, Anh. IV	S	S
	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Anh. IV	U	U
	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Anh. IV	U	fehlt
	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Anh. IV	U	U
	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Anh. IV	S	S
	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Anh. IV	U	U
	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Anh. IV	G	G
	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	G	G
	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Anh. II, Anh. IV	G	U
Fische	<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	Anh. II	S	S
	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	Anh. II	U	U
	<i>Cottus gobio</i>	Groppe	Anh. II	G	G
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flußneunauge	Anh. II	G	U
	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	Anh. II	G	G
	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	Anh. II	S	S
	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	Anh. II	U	U
	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling	Anh. II	G	G
	<i>Salmo salar</i>	Lachs	Anh. II	S	S
Mollusken	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	Anh. II(*), Anh. IV	S	fehlt
	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flussperlmuschel	Anh. II	fehlt	S
	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel; Kleine Flussmuschel; Kleine Bachmuschel	Anh. II, Anh. IV	S	fehlt
	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	Anh. II	S	S
	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	Anh. II	S	S
Krebse	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	Anh. II (*) prioritär	fehlt	S

Gruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anhang FFH-Richtlinie	Erhaltungszustand	
				atlantisch	kontinental
Schmetterlinge	<i>Euphydryas aurinia</i> (Syn.: <i>Eurodryas aurinia</i>)	Skabiosen-Scheckenfalter; Goldener Scheckenfalter; Abbiss-Scheckenfalter	Anh. II	fehlt	S
	<i>Maculinea nausithous</i> (= <i>Glaucopsyche nausithous</i>)	Schwarzblauer Moorbläuling; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, Anh. IV	S	U
	<i>Maculinea teleius</i> (= <i>Glaucopsyche teleius</i>)	Großer Moorbläuling; Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, Anh. IV	fehlt	S
	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Anh. II (*), Anh. IV	fehlt	U
	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen-Schwärmer	Anh. IV	G	G
Libellen	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	Anh. II	G	fehlt
	<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	Anh. II (*)	S	fehlt
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Anh. II, Anh. IV	U	XX
	<i>Stylurus flavipes</i> (Syn.: <i>Gomphus flavipes</i>)	Asiatische Keiljungfer	Anh. IV	G	XX
Pflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	Anh. II, Anh. IV	S	fehlt
	<i>Liparis loeselii</i>	Glanzkraut; Glanzstendel	Anh. II, Anh. IV	S	S
	<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	Anh. II, Anh. IV	S	S
Moose	<i>Dichelyma capillaceum</i>	Haar-Klauenmoos	Anh. II	S	fehlt

G = günstiger Erhaltungszustand

U = unzureichender Erhaltungszustand

S = schlechter Erhaltungszustand

XX = Datenlage unzureichend

fehlt = Art fehlt in der Region

Tabelle 4-6: Vorkommen und Erhaltungszustand wasserabhängiger Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Vogelschutzrichtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I bzw. Art. 4 (2) VS-Richtlinie	Status in Nordrhein-Westfalen	Erhaltungszustand	
				atlantisch	kontinental
Bekassine	Gallinago gallinago	Art. 4 (2)	B	S	S
Bekassine	Gallinago gallinago	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Blässgans	Anser albifrons	Art. 4 (2)	R/W	G	fehlt
Blaukehlchen	Luscinia svecica	Anh. I	B	U	fehlt
Bruchwasserläufer	Tringa glareola	Anh. I	R	G	fehlt
Dunkler Wasserläufer	Tringa erythropus	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Eisvogel	Alcedo atthis	Anh. I	B	G	fehlt
Fischadler	Pandion haliaetus	Anh. I	R	G	G
Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	Art. 4 (2)	B	U	U
Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	Anh. I	Bk	S	fehlt
Gänsesäger	Mergus merganser	Art. 4 (2)	W	G	G
Großer Brachvogel	Numenius arquata	Art. 4 (2)	B	U	fehlt
Großer Brachvogel	Numenius arquata	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Grünschenkel	Tringa nebularia	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Kampfläufer	Philomachus pugnax	Anh. I	R	G	fehlt
Knäkente	Anas querquedula	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Knäkente	Anas querquedula	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Kranich	Grus grus	Anh. I	B	S	fehlt
Kranich	Grus grus	Anh. I	R	G	fehlt
Krickente	Anas crecca	Art. 4 (2)	B	U	fehlt
Krickente	Anas crecca	Art. 4 (2)	R/W	G	G
Kurzschnabelgans	Anser brachyrhynchus	Art. 4 (2)	R/W	G	fehlt
Löffelente	Anas clypeata	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Löffelente	Anas clypeata	Art. 4 (2)	R	G	G
Pfeifente	Anas penelope	Art. 4 (2)	R/W	G	fehlt
Rohrdommel	Botaurus stellaris	Anh. I	R/W	U	fehlt
Rohrweihe	Circus aeruginosus	Anh. I	B	U	U
Rotschenkel	Tringa totanus	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Rotschenkel	Tringa totanus	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Saatgans	Anser fabalis	Art. 4 (2)	R/W	G	fehlt
Säbelschnäbler	Recurvirostra avosetta	Anh. I	R	G	fehlt
Schellente	Bucephala clangula	Art. 4 (2)	W	G	G
Schnatterente	Anas strepera	Art. 4 (2)	B	U	fehlt
Schnatterente	Anas strepera	Art. 4 (2)	R/W	G	fehlt
Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	Anh. I	Bk	S	fehlt
Schwarzmilan	Milvus migrans	Anh. I	B	S	S
Schwarzstorch	Ciconia nigra	Anh. I	B	S	U
Seeadler	Haliaeetus albicilla	Anh. I	NG	G	G
Silberreiher	Casmerodius albus	Anh. I	R	G	fehlt
Singschwan	Cygnus cygnus	Anh. I	R/W	S	fehlt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I bzw. Art. 4 (2) VS-Richtlinie	Status in Nordrhein-Westfalen	Erhaltungszustand	
				atlantisch	kontinental
Spießente	Anas acuta	Art. 4 (2)	R	G	G
Tafelente	Aythya ferina	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Tafelente	Aythya ferina	Art. 4 (2)	R/W	G	G
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	Art. 4 (2)	B	G	G
Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	Anh. I	Bk	S	fehlt
Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	Anh. I	B	S	fehlt
Uferschnepfe	Limosa limosa	Art. 4 (2)	B	S	fehlt
Uferschnepfe	Limosa limosa	Art. 4 (2)	R	G	fehlt
Uferschwalbe	Riparia riparia	Art. 4 (2)	Bk	G	G
Waldwasserläufer	Tringa ochropus	Art. 4 (2)	R	G	G
Wasserralle	Rallus aquaticus	Art. 4 (2)	B	U	U
Weißstorch	Ciconia ciconia	Anh. I	B	S	fehlt
Weißwangengans	Branta leucopsis	Anh. I	B	G	fehlt
Weißwangengans	Branta leucopsis	Anh. I	R/W	G	fehlt
Zwergdommel	Ixobrychus minutus	Anh. I	B/R	S	fehlt
Zwerggans	Anser erythropus	Anh. I	R/W	G	fehlt
Zwergsäger	Mergellus albellus	Anh. I	W	G	G
Zwergschnepfe	Lymnocyptes minimus	Art. 4 (2)	R	XX	XX
Zwergschwan	Cygnus bewickii	Anh. I	R/W	S	fehlt
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	Art. 4 (2)	B	G	G
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	Art. 4 (2)	W	G	G

G = günstiger Erhaltungszustand
 U = unzureichender Erhaltungszustand
 S = schlechter Erhaltungszustand
 XX = Datenlage unzureichend
 fehlt = kommt in der Region nicht vor

W = Wintervorkommen
 R = Rastvorkommen
 B = Brutvorkommen
 BK = Brutvorkommen Koloniebrüter
 NG = Nahrungsgast

Bedeutung der FFH-Lebensraumtypen:

Neben FFH- Arten und Arten nach Vogelschutzrichtlinie sind auch zahlreiche FFH-Lebensraumtypen (LRT) gewässerabhängig. FFH-Lebensraumtypen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Von den 44 in Nordrhein-Westfalen vorkommenden FFH-LRT sind 24 gewässerabhängig (Grundwasser oder Oberflächenwasser).

Periodisch trocken fallende Gewässer werden unter den LRT 3130, 3260 und 3270 mit erfasst. Quellgewässer sind in der Regel unter den jeweiligen Lebensraumtypen mit geführt.

Tabelle 4-7: Gewässerabhängige Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen und ihr Erhaltungszustand

FFH-Code	Wasserabhängige FFH-Lebensraumtypen	Erhaltungszustand	
		atlantisch	kontinental
1340	Salzstellen des Binnenlandes*	U	S
3110	Nährstoffarme Littorella-(Strandlings-) Gewässer	S	fehlt
3130	Nährstoffärmere basenarme Stillgewässer	S	fehlt
3140	Nährstoffärmere kalkhaltige Stillgewässer	G	fehlt
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen und Altarme	U	S
3160	Moorgewässer	G	G
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	U	G
3270	Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation	G	G
4010	Feuchtheiden mit Glockenheide	G	G
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen und lehmigen Böden	S	S
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	XX	XX
6510	Artenreiche Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (wechselfeuchte Variante)	S	U
7110	Lebende Hochmoore*	S	S
7120	Regenerierbare geschädigte Hochmoore	S	S
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	S	G
7150	Senken mit Torfmoorsubstraten	S	S
7210	Schneiden-Kalksümpfe*	S	fehlt
7220	Kalktuff-Quellen*	S	G
7230	Kalkreiche Niedermoore	S	U
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	fehlt	G
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	U	G
9190	Alter bodensaurer Eichenwald der Sandebene	U	G
91D0	Moorwälder*	S	G
91E0	Erlen-/Eschen und Weichholzaunenwald an Fließgewässern*	U	G
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald am Ufer großer Flüsse	S	fehlt

G = günstiger Erhaltungszustand

U = unzureichender Erhaltungszustand

S = schlechter Erhaltungszustand

XX = Datenlage unzureichend

fehlt = kommt in der Region nicht vor

* = Prioritärer Lebensraum

Zusammenfassende Betrachtung

Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und die der beiden Natura 2000-RL sind zu einem erheblichen Teil deckungsgleich. So bestehen nicht nur bei den Gewässer-Lebensraumtypen sondern auch bei einigen Wald-Lebensraumtypen und bei den gewässerabhängigen FFH-

Arten und Vogelarten nach EG-Vogelschutzrichtlinie konforme Ziele mit denen der Wasserrahmenrichtlinie. Unter gewässerökologischen Aspekten sind insbesondere die FFH- und auch Naturschutzgebiete hervorzuheben, die sich durch naturnahe Ausprägungen von Gewässern und/oder Auen (-relikten) auszeichnen.

Zielabweichungen zwischen Wasserrahmenrichtlinie auf der einen Seite und FFH-RL bzw. Vogelschutz-Richtlinie auf der anderen Seite können in Einzelfällen auftreten bei

- Lebensraumtypen und Arten der (extensiv genutzten) Kulturlandschaft wie artenreiche Mähwiesen, Schwarzblauer Moorbläuling, Gänse im Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein sowie
- Arten, die gehölzfreie, besonnte Gewässerabschnitte benötigen wie die Helm-Azurjungfer. Diese Arten würden durch durchgehende Beschattung beeinträchtigt werden.

Bei Zielabweichungen ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich, um gemeinsam zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz abgestimmte Lösungen zu erarbeiten, die die Zielerreichung der Natura 2000-RL und der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigen. In den Schutzgebieten für Lebensräume und Arten ist bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie dafür zu sorgen, dass der Zustand der Wasserkörper auch den guten Erhaltungszustand der Schutzgüter gemäß Natura 2000 gewährleistet.

Zwischen den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie und den Zielen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie überwiegen die Synergien deutlich. Gemeinsam leisten sie auch einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Maßnahmen zum Schutz und der Entwicklung möglichst natürlicher Gewässer inklusive eines natürlichen oder naturnahen Umfeldes kommen vielen FFH-Lebensraumtypen wie

- den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“,
- LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“,
- LRT 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren";
- LRT 6510 "Glatthafer- und Wiesenknopfsilgenwiesen"
- LRT 91E0 „Erlen-/Eschenwald und Weichholzauenwald an Fließgewässern“,
- LRT 91F0 „Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald am Ufer großer Flüsse“ oder
- den Fischarten der FFH-RL
- zu Gute.

Die mögliche Ausschöpfung von Synergien ist ein Aspekt, der mit Blick auf die Kosteneffizienz von Maßnahmenprogrammen, auf die Minimierung des Flächenbedarfs für die entsprechenden Anforderungen und mit Blick auf die u.a. auf Basis von Kosten-Nutzen-Bewertungen erfolgende Priorisierung von Maßnahmen zur Umsetzung des Maßnahmenprogramms berücksichtigt werden soll. Der Erreichung des guten Zustand bzw. des guten ökologischen Potenzials, ggf. unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen der Natura-2000-Gebiete kommt ein besonderer Nutzen zu, was bei Kosten-Nutzen-Betrachtungen zur zeitlichen Abarbeitung des Maßnahmenprogramms berücksichtigt wird (siehe Kapitel 10).

Durch die Beteiligung der Naturschutzbehörden als Träger öffentlicher Belange wird sichergestellt, dass bei der Umsetzung des Maßnahmenprogramms sowohl den in Einzelfällen auftretenden Zielkonflikten als auch den vielfältigen Synergieeffekten Rechnung getragen wird. Im Rahmen der Umsetzung werden neben einer Prüfung der FFH-Verträglichkeit auch

alle genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 42 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz (2009)) unterzogen.

Im Folgenden werden die Schutzgebiete für Lebensräume oder Arten in den einzelnen Flusseinzugsgebieten betrachtet. Nachrichtlich werden auch der Nationalpark Eifel sowie wasserabhängige Naturschutzgebiete angesprochen.

4.1.5.1 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins

Das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet des Rheins weist 264 wasserabhängige FFH-Gebiete auf (siehe Karten- und Tabellenanhang). Dabei fallen der Rhein-, Lippe- und Siegaue mit zahlreichen Schutzgebieten sowie dem Ahrsystem eine besondere Bedeutung zu. Mit dem „Biotopverbund am Rhein“ wurde von der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins eine grundlegende Arbeit zur Ausrichtung von Schutz- und Verbesserungsmaßnahmen in der Rheinaue vorgelegt.

Im nordrhein-westfälischen Anteil des Rheineinzugsgebietes liegen 14 wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete, die im Anhang aufgeführt sind. Wichtige, oberflächengewässergprägte Vogelschutzgebiete sind das VSG Unterer Niederrhein, das VSG Lippeaue zwischen Hamm und Lippstadt mit Ahsewiesen sowie das VSG Möhnesee. Diese Gebiete sind wichtige Brut-, Rast-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiete für wassergebundene Vogelarten.

Insgesamt wird im nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiet des Rheins eine Fläche von 106.236 ha durch wasserabhängige FFH-Gebiete und 60.761 ha von wasserabhängigen EG-Vogelschutzgebieten in Anspruch genommen.

Neben den Gebieten zum Schutz von Arten und Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse wurden im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet des Rheins zahlreiche wasserabhängige Naturschutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesen.

Von grundlegender Bedeutung für die zu schützenden Lebensräume und Arten in den Natura 2000-Gebieten ist eine ausreichende Qualität der Gewässer sowie ein ausreichende Wasserversorgung der Feuchtgebiete. Die Maßnahmen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie leisten hierzu einen Beitrag.

In mehreren Gebieten benötigen die zu schützenden Vogelarten offene Kulturlandschaft wie im VSG Unterer Niederrhein. Dort müssen die Ansprüche der arktischen Gänse, speziell der Erhalt von Grünland als Äsungsflächen, bei den Planungen nach Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt werden.

4.1.5.2 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser

Das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet der Weser weist 65 wasserabhängige FFH-Gebiete auf. Wichtige FFH-Gebiete mit Oberflächengewässern bilden die Fließgewässeroberläufe der Orke und Eder mit ihren Nebengewässern und die Nethe.

Im nordrhein-westfälischen Anteil des Wesereinzugsgebietes liegen sechs wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete, die in nachfolgender Tabelle aufgeführt sind. Darunter ist das VSG Weseraue ein wichtiges Brut-, Rast-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für wassergebundene Vogelarten. In diesem Gebiet müssen die Ansprüche der Vogelarten der offenen Kulturlandschaft (arktische Gänse und Schwäne) bei allen Planungen berücksichtigt werden.

Neben den Gebieten zum Schutz von Arten und Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse wurden im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser zahlreiche wasserabhängige Naturschutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesen.

Im Anhang sind die wasserabhängigen Vogelschutzgebiete im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Weser zusammengestellt. Insgesamt wird im nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiet der Weser eine Fläche von 30.711 ha durch wasserabhängige FFH-Gebiete und 24.334 ha von wasserabhängigen EG-Vogelschutzgebieten in Anspruch genommen.

Eine Karte mit einer Übersicht über die wasserabhängigen Natura 2000 Gebiete (wasserabhängige FFH- und EU-Vogelschutzgebiete) befindet sich im Karten- und Tabellenanhang.

4.1.5.3 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems

Das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet der Ems weist 42 wasserabhängige FFH-Gebiete auf (siehe Anhang). Besondere Relevanz in Bezug auf Oberflächengewässer besitzen die Emsaue selber mit wertvollen Nebengewässern wie dem Eltingmühlenbach sowie die Oberläufe mehrerer Sennebäche. Im nordrhein-westfälischen Anteil des Emseinzugsgebietes liegen sechs wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete (siehe Anhang). Dabei spielen neben dem VSG Rieselfelder Münster mehrere Feuchtwiesenschutzgebiete zum Schutz von Wiesenvogelarten eine besondere Rolle.

Insgesamt wird im nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiet der Ems eine Fläche von 18.957 ha durch wasserabhängige FFH-Gebiete und 12.514 ha von wasserabhängigen EG-Vogelschutzgebieten in Anspruch genommen.

Neben den Gebieten zum Schutz von Arten und Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse wurden im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Ems zahlreiche wasserabhängige Naturschutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesen (siehe Karte im Karten- und Tabellenanhang).

Insbesondere in der Emsaue ergeben sich Synergien zu den Maßnahmen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

4.1.5.4 Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas

Das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet der Maas weist 47 wasserabhängige FFH-Gebiete auf (siehe Anhang). Herausgehobene Bedeutung besitzt die Ruraue bis unterhalb von Jülich mit zahlreichen Nebengewässern, unter denen Kall, Perlen- und Fuhrtsbach als besonders wertvoll hervorgehoben seien.

Im nordrhein-westfälischen Anteil des Maaseinzugsgebietes liegt mit dem VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg ein wasserabhängiges EG-Vogelschutzgebiet. Innerhalb dieses Gebietes bilden die Krickenbecker Seen ein wichtiges Brut-, Rast-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für wassergebundene Vogelarten. Zum Schutz der Vogelarten ist die Verbesserung der Wasserqualität der Seen und der sie durchfließenden Nette eine wichtige Maßnahme.

Insgesamt wird im nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiet der Maas eine Fläche von 15.994 ha durch wasserabhängige FFH-Gebiete und 7.219 ha von wasserabhängigen EG-Vogelschutzgebieten in Anspruch genommen.

Eine Karte mit einer Übersicht über die wasserabhängigen FFH- und EU-Vogelschutzgebiete befindet sich im Anhang.

Im nordrhein-westfälischen Maaseinzugsgebiet befindet sich der einzige Nationalpark des Landes, der Nationalpark Eifel.

Neben den Gebieten zum Schutz von Arten und Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse wurden im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Maas zahlreiche wasserab-

hängige Naturschutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesen (siehe Karte im Karten- und Tabellenanhang).

4.2 Zielartengewässer (Wanderfische)

Die grundsätzlichen Bewirtschaftungsziele (Kap. 3) beschreiben die Anforderungen an die einzelnen Wasserkörper. Für die Fischfauna erfolgt dazu eine Beurteilung des ökologischen Zustands mit dem fischbasierten Indexsystem FibS. Die Ansprüche von Wanderfischen, die größere Lebensräume zum Teil vom Meer bis in die Oberläufe von Binnengewässern benötigen, werden damit nicht abgebildet. Gleichwohl sollen auch für diese Arten soweit wie möglich selbstreproduzierende Bestände gesichert werden. Dies ist für die diadromen Fischarten eine Aufgabe, die in den (inter-)nationalen Flussgebieten abzustimmen ist, s. dazu Kapitel 4.4. Für Nordrhein-Westfalen werden nachfolgend die konkreten Anforderungen an Zielartengewässer, sowohl für diadrome Arten (Langdistanzwanderfische) als auch für potamodrome Arten (Mitteldistanzwanderfische) beschrieben.

Zum Schutz des ökologischen Zustands aller Fischarten gelten die Mindestanforderungen des Durchgängigkeitserlasses (2009), d.h. bestimmte technische Anforderungen an den Fischaufstieg, an den Fischschutz und an die Mindestwasserführung sind zu gewährleisten.

Im Zusammenhang mit Langdistanzwanderfischen (diadromen Fischarten) sind in Nordrhein-Westfalen die Zielarten Aal und Lachs näher zu betrachten. Für diese Langdistanzwanderfische sind an Standorten mit Wasserkraftnutzung weitergehende Anforderungen an den Fischabstieg und den Fischschutz zu stellen. Mit den weitergehenden Anforderungen soll sichergestellt werden, dass die Überlebensquote nach Passage der gesamten Wanderstrecke vom Gewässer oberlauf bis zum Meer ausreichend hoch ist, um die Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials zu unterstützen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht jedes Gewässer bzw. jeder Gewässerabschnitt, der früher von den Zielarten besiedelt war, einen Beitrag zu diesem Ziel leisten kann. Das liegt unter dem Gesichtspunkt der Durchgängigkeit daran, dass Querbauwerke und Wasserkraftanlagen vorhanden sind und sich trotz aller technisch möglichen Maßnahmen auf den Lebensraum der Fische auswirken.

Mit Blick auf die Zielarten Lachs und Aal besonders anzusprechen sind die wenigen Querbauwerke, die zur Gewinnung von Energie genutzt werden. Vor dem Hintergrund des drohenden Klimawandels, der Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art und der Endlichkeit fossiler Rohstoffe liegt es im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potenziale zur Nutzung der Wasserkraft durch Modernisierung, Ausbau oder Neubau bestmöglich und vorrangig auszuschöpfen. So hat der Europäische Rat am 9. März 2007 als verbindliches Ziel beschlossen, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der EU auf 20 % im Jahre 2020 zu steigern, ausgehend von 6,6 % im Jahre 2005. In Deutschland muss danach der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Höhe von derzeit 12,5 % auf mindestens 27 % im Jahre 2020 mehr als verdoppelt werden. Die CO₂-Emissionen der Bundesrepublik Deutschland sollen bis zum Jahre 2020 um 35 % gegenüber 1990 reduziert werden. Um diese engagierten Klimaschutzziele zu erfüllen, müssen sämtliche Potenziale bestmöglich ausgeschöpft werden.

Ziel ist es, die Gewässer als Lebensraum für Flora und Fauna und als Ressource für zukünftige Generationen zu erhalten bzw. zu entwickeln und gleichzeitig die Wasserkraft als regenerative Energie zu fördern. Durchgängigkeit soll nur für solche Fischarten erforderlich sein, denen das Gewässer nach den Bewirtschaftungsvorgaben auch unter anderen Gesichtspunkten wie thermische Einleitungen, Gestalt des Gewässers, Abflussveränderungen und Chemismus Lebensraum bieten kann.

Für die Gewässer, die den Zielarten unter Berücksichtigung dieser Aspekte dauerhaft keinen Lebensraum bieten, werden insofern keine weitergehenden Anforderungen an den Fischschutz gestellt.

Nachfolgend wird eine Bewirtschaftungsentscheidung getroffen, welche Gewässer in Nordrhein-Westfalen als Beitrag zu den Bewirtschaftungszielen der Flussgebietseinheiten Rhein, Weser, Ems und Maas den Zielarten Lachs und Aal Lebensraum bieten sollen. Bei dieser Entscheidung sind die bis 2009 vorliegenden Kenntnisse über Bedingungen, die Lebensraum und Entwicklungszyklus beeinflussen, berücksichtigt worden.

Für die Zielartengewässer sind im Durchgängigkeitserlass die weitergehenden technischen Anforderungen, die nur den Fischabstieg betreffen, konkret wie folgt beschrieben:

- Bei Anlagen in Gewässern, in denen der Lachs zu den Zielarten gehört, die spätestens bei der Zulassung festzulegen sind, sind Rechenabstände von 10 mm erforderlich, bei Anlagen in Gewässern, in denen der Aal zu den Zielarten gehört, Rechenabstände von 15 mm. Die maximale Anströmgeschwindigkeit darf 0,5 m/s nicht übersteigen. Soweit ein solcher Fischschutz nicht möglich ist, muss es möglich sein, die abwandernden Fische dieser Arten über ein Turbinenmanagement zu schützen.
- Bei Anlagen in Gewässern, in denen Langdistanzwanderer angesiedelt werden sollen, ist für die abwärtsgerichtete Durchgängigkeit eine Fischabstiegsanlage erforderlich. Sollten in der Wasserkraftanlage Turbinen eingebaut sein, die nachweislich keine Fischschäden produzieren, kann auf den Einbau von Fischabstiegsanlagen und Fischschutz verzichtet werden. Beispiele hierfür sind langsam laufende Turbinen mit entsprechenden Schaufeln, Wasserräder oder archimedische Schnecken.

Der Durchgängigkeitserlass regelt im Einzelnen die aus dieser Bewirtschaftungsentscheidung resultierenden behördlichen Verfahren, wobei die Festlegung des zeitlichen Ablaufs bezogen auf bestehende Anlagen ggf. Gegenstand der Aufstellung von Umsetzungsfahrplänen (s. Maßnahmenprogramm, Kapitel 4) und Einzelfallentscheidungen ist.

Neue Querbauwerke und Wasserkraftanlagen werden unter Beachtung des Verschlechterungsverbotens dann als nachteilig angesehen, wenn

- durch die neue Anlage bei Gewässern, bei denen diadrome Arten (Langdistanzwanderer) Zielart sind, die Mortalitätsquote der abwandernden diadromen Arten relevant erhöht wird oder
- der neue Standort in einem Gewässerabschnitt liegt, der in einem sehr guten ökologischen Zustand ist.

4.2.1 Zielart Aal

Für den Aal sind neben den Anforderungen der EG-Wasserrahmenrichtlinie die weiter konkretisierten Anforderungen der EU-Aalverordnung (s. Kapitel 4.3.1) zu berücksichtigen. Danach soll mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Abwanderung von mindestens 40 % derjenigen Biomasse an Blankaalen erreicht werden, die nach bestmöglicher Schätzung ohne Beeinflussung des Bestandes durch anthropogene Einflüsse unter Bezug auf einen Vergleichszeitraum ins Meer abgewandert wäre.

Erster Ausgangspunkt für die Festlegung einer Gewässerkulisse, über die – ergänzt durch fischereiliche Maßnahmen – die Ziele erreicht werden sollen, sind die sogenannten „Referenzstrecken“ für den Aal. Die Referenzstrecken ergeben sich aus der Fischgewässertypenkarte in Verbindung mit den Fischreferenzen (s. Kapitel 3 und wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Fischgewässertypen). Es handelt sich bei den Referenzstrecken um die Gewässer, in denen gewässertypisch Aalvorkommen zu erwarten sind und der Anteil des Aals mehr als 0,5 % der gesamten Fischarten ausmacht. Diese Gewässer liegen vor allem in den Tieflandregionen Nordrhein-Westfalens.

Zweiter Ausgangspunkt für die Festlegung einer Gewässerkulisse sind die Ergebnisse des Gewässermonitorings und die dort vorgenommene Bewertung der Abwärtspassierbarkeit für den Aal (Kapitel 6.1.2.2. des Bewirtschaftungsplans).

Entsprechend des Durchgängigkeitserlasses zählen die Gewässer nicht zur Aal-Kulisse, die

- unter Berücksichtigung der vorhandenen und dauerhaft nicht mit verhältnismäßigem Aufwand zu mindernden Belastungen und
- unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Gewinnung erneuerbarer Energien

dem Aal keinen natürlichen Lebensraum bieten.

Das sind die Gewässer aus der Kulisse der Aal-Referenzen (v.a. Tiefland), aus denen bei Berücksichtigung der Anforderungen des Durchgängigkeitserlasses mehr als 50 % der Blankaale die unterhalb von Nordrhein-Westfalen liegenden Gewässerabschnitte von Rhein, Weser, Ems und Maas erreichen können. Eine Überlebensrate von 50 % ist notwendig, da auf dem Weg von Nordrhein-Westfalen bis zum Meer noch mit einem Verlust von weiteren 10 % gerechnet wird und um Unsicherheiten auszugleichen. Derzeit wird an den meisten Standorten von einer durchschnittlichen Mortalität von 25 % pro Wasserkraftanlage ausgegangen. Nach den Anforderungen des Durchgängigkeitserlasses kann nach heutigem Stand der Technik die Mortalität auf 5 % gemindert werden. Nach Passage von 13 Querbauwerken (Gesamt mortalität = $0,95^{13}$) haben durchschnittlich 50 % der wandernden Blankaale eine Überlebenschance. Die fachliche Basis für diese Ableitung ist im Handbuch Querbauwerke dargestellt. Diesem pauschalen Ansatz folgend können alle die Gewässerabschnitte, die zur Quelle hin an mehr als 14 Wasserkraftanlagen anschließen, keinen Lebensraum für den Aal bilden und sind von der Zielkulisse ausgenommen. Ausgenommen sind außerdem Gewässerstrecken oberhalb von Talsperren. Die Zielkulisse ist in Abbildung 4-2 in dunkelblau dargestellt.

In der verbleibenden für den Aal typischen Referenz-Gewässerkulisse wurden für diejenigen Gewässerstrecken weitere Überprüfungen vorgesehen, in denen die aktuelle Abwärtspassierbarkeit für den Aal schlecht oder unbefriedigend ist und der Aufwand zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit noch näher geprüft werden muss, auch unter Berücksichtigung der Planungen der Unterlieger (Niedersachsen, Niederlande). Gewässerabschnitte, für die solche Überprüfungen geplant sind, wurden in der Gewässerkulisse für die Zielart Aal (Abbildung 4-2) hellblau dargestellt.

Die Einzugsgebiete von Niers und Schwalm, das Einzugsgebiet des Rheingrabens, das Kanalsystem und die Lippe haben für den Erhalt des europäischen Aals eine besondere Bedeutung, da sie bereits heute über eine große Fläche frei passierbarer Aalhabitaten verfügen.

Bezüglich der Bedeutung der vielen kleineren Gewässern im Tiefland und in der Rhein- und Maasebene für den Erhalt des Aals bestehen bezüglich der Kosten-Nutzen-Relationen noch Unsicherheiten, weshalb hier weitere Überprüfungen bis zur Aufstellung des zweiten Bewirtschaftungsplans vorgesehen sind:

Ein Teil der nordrhein-westfälischen Blankaale wandert aus den Aalhabitaten des Rheineinzugsgebietes durch das niederländische IJsselmeer ab. Nach aktuellem Kenntnisstand können Aale über die Schleusen des Abschlussdeiches aus dem IJsselmeer ins Meer gelangen. In welchem Umfang dies möglich ist, ist noch zu überprüfen. Zurzeit werden die Aale im IJsselmeer noch intensiv befischt. Zukünftig wird es aber auch dort im Rahmen der Aalverordnung zu einer Beschränkung der Aalfischerei kommen. Ob dann die Gewässer im Einzugsgebiet des IJsselmeeres eine höhere Bedeutung als Aalhabitate zukommt, ist bis zum zweiten Bewirtschaftungsplan zu prüfen.

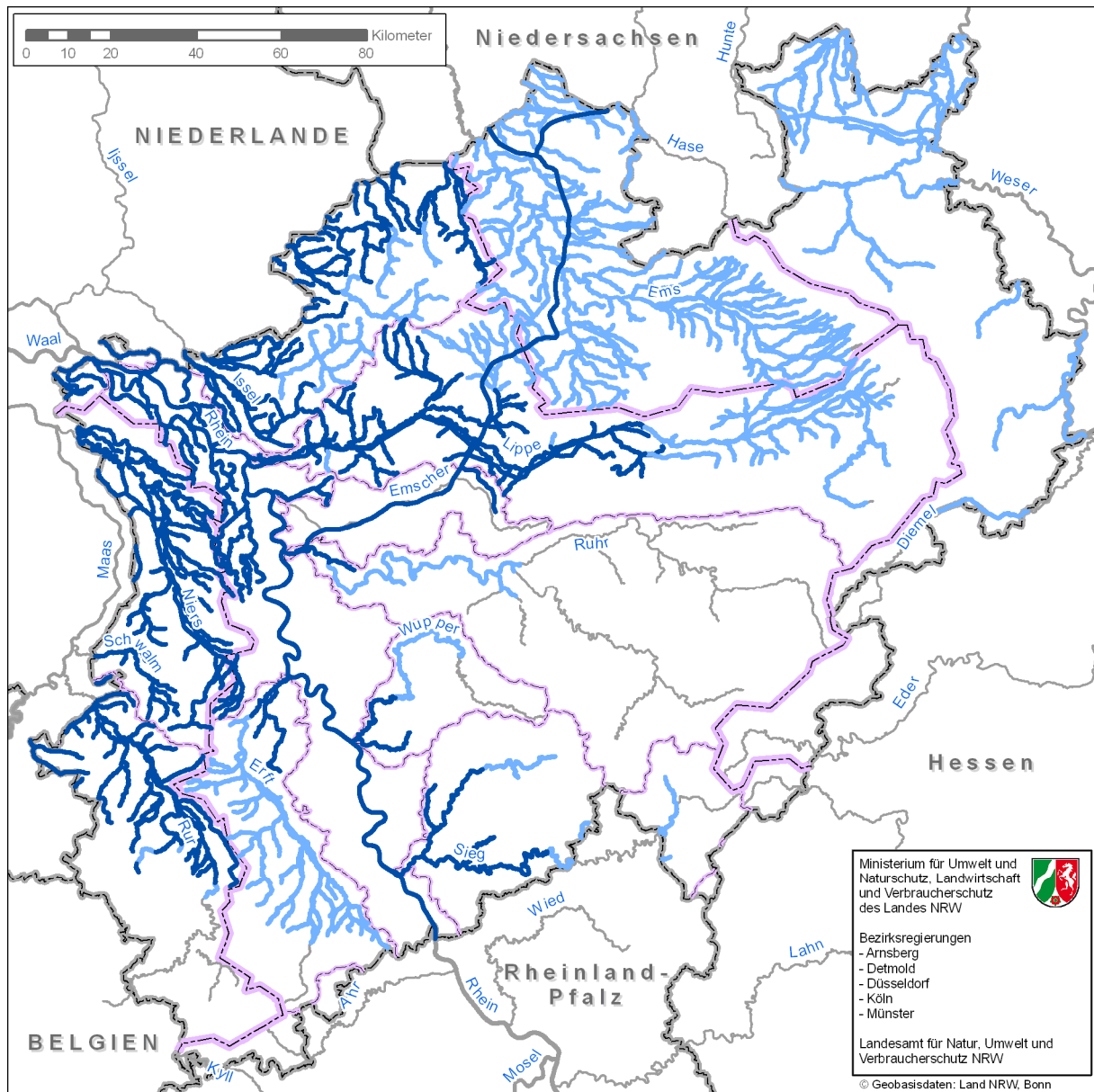
Die Aalhabitate im Einzugsgebiet der Ems sind besonders im Bereich der von Osten in die Obere Ems einmündenden Fließgewässer durch Wanderhindernisse beeinträchtigt, da sich

hier durch das höhere Gefälle ein höheres Wasserkraftpotenzial ergibt. In diesen Bereichen ebenso wie im restlichen Bereich des Ems-Einzugsgebietes müssen sowohl die bestehende Nutzung als auch die Bedeutung der Gewässerabschnitte für den Aal für den zweiten Bewirtschaftungsplan eine weitergehende Prüfung vorgesehen, auch unter Berücksichtigung von Planungen in Niedersachsen.

Bezüglich der Bedeutung der Aalhabitate im Einzugsgebiet der Weser bestehen noch fachliche Unsicherheiten (in der Kartendarstellung hellblau markiert).

Der Streckenabschnitt der mittleren Ruhr ist als „potenziell katadromes Zielartengewässer“ ausgewiesen. An der mittleren Ruhr sind nach der oben beschriebenen Vorgehensweise die Kriterien für eine Ausweisung als katadromes Zielartengewässer formal erfüllt. Allerdings gibt es nach dem heutigen Stand der Kenntnis kein technisch realisierbares Konzept, mit dem bei den an der mittleren Ruhr bestehenden großen Wasserkraftanlagen ein Fischschutz von Blankaalen von 95 % je Anlage bei der Abwanderung erzielt werden kann. Hier müssen konzeptionelle Maßnahmen abgewartet werden, die den erreichbaren Schutzgrad beispielsweise über Turbinenmanagement ermitteln, bevor eine realistische Abgrenzung der Kulisse innerhalb dieser Strecke möglich sein wird.

Die Gewässerkulisse mit der Zielart Aal (einschließlich der Abschnitte, für die weitere Überprüfungen erforderlich sind) umfasst insgesamt 6843 Kilometer mit einem Aalhabitat von 15943 ha. Bei Erschließung dieser Aalhabitate wird davon ausgegangen, dass in Verbindung mit fischereilichen Maßnahmen die Anforderungen der EU-Aalverordnung für die nordrhein-westfälischen Anteile der Einzugsgebiete von Rhein, Weser, Ems und Maas erfüllt werden können.



Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW

Bezirksregierungen
 - Arnsberg
 - Detmold
 - Düsseldorf
 - Köln
 - Münster

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

Stand: 16.07.09

Gewässer mit Zielart Aal

Aalzielartengewässer

- Gewässer mit Zielart Aal
- Gewässer, für die ggf. nach weiterer Prüfung die Zielart Aal ausgewiesen wird
- Grenzen Flussgebiete NRW
- Grenzen Teileinzugsgebiete NRW

Abbildung 4-2 Gewässer mit Zielart Aal

4.2.2 Zielart Lachs

Für den Lachs sind unter Berücksichtigung der bestehenden Belastungen und der Anforderungen an die Gewinnung erneuerbarer Energien die Gewässer Zielkulisse,

- die Referenzstrecken für den Lachs (vor allem Wanderstrecken und Oberläufe in den Mittelgebirgen) waren und in die
- der Lachs aufsteigen kann und
- dann auf geeignete Laichhabitate trifft und dann
- so abwandern kann, dass eine Gesamtüberlebensrate von 75 % erreicht wird.

Die Referenzstrecken ergeben sich aus der Fischgewässertypenkarte in Verbindung mit den Fischreferenzen (s. Kapitel 3 und wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Fischgewässertypen), in denen gewässertypisch der Lachs vorkommen kann und zwar mit einem hohen Anteil „Lachs“ in der Fischreferenz (2,5 %). Die Referenzstrecken liegen im Wesentlichen im Mittelgebirge und an den Wanderrouten der großen Flüsse.

Die fachlichen Darlegungen zur Prüfung der Abwärtspassierbarkeit enthält das Handbuch Querbauwerke. Danach ist – wenn durch entsprechende Maßnahmen die Standardanforderungen an den Abstieg junger Lachse erreicht sind – die Überlebensrate im Durchschnitt 95 % / Wasserkraftanlage. Nach Passage von 6 Querbauwerken ist die Überlebenschance etwa 75 % (entspricht $0,95^6$).

Die oberhalb von 7 Querbauwerken mit Wasserkraftanlagen liegenden Gewässerabschnitte der Referenzkulisse sowie die Gewässerabschnitte, über die keine geeigneten Laichhabitate erreicht werden können, sind aus der Zielkulisse ausgeschlossen worden.

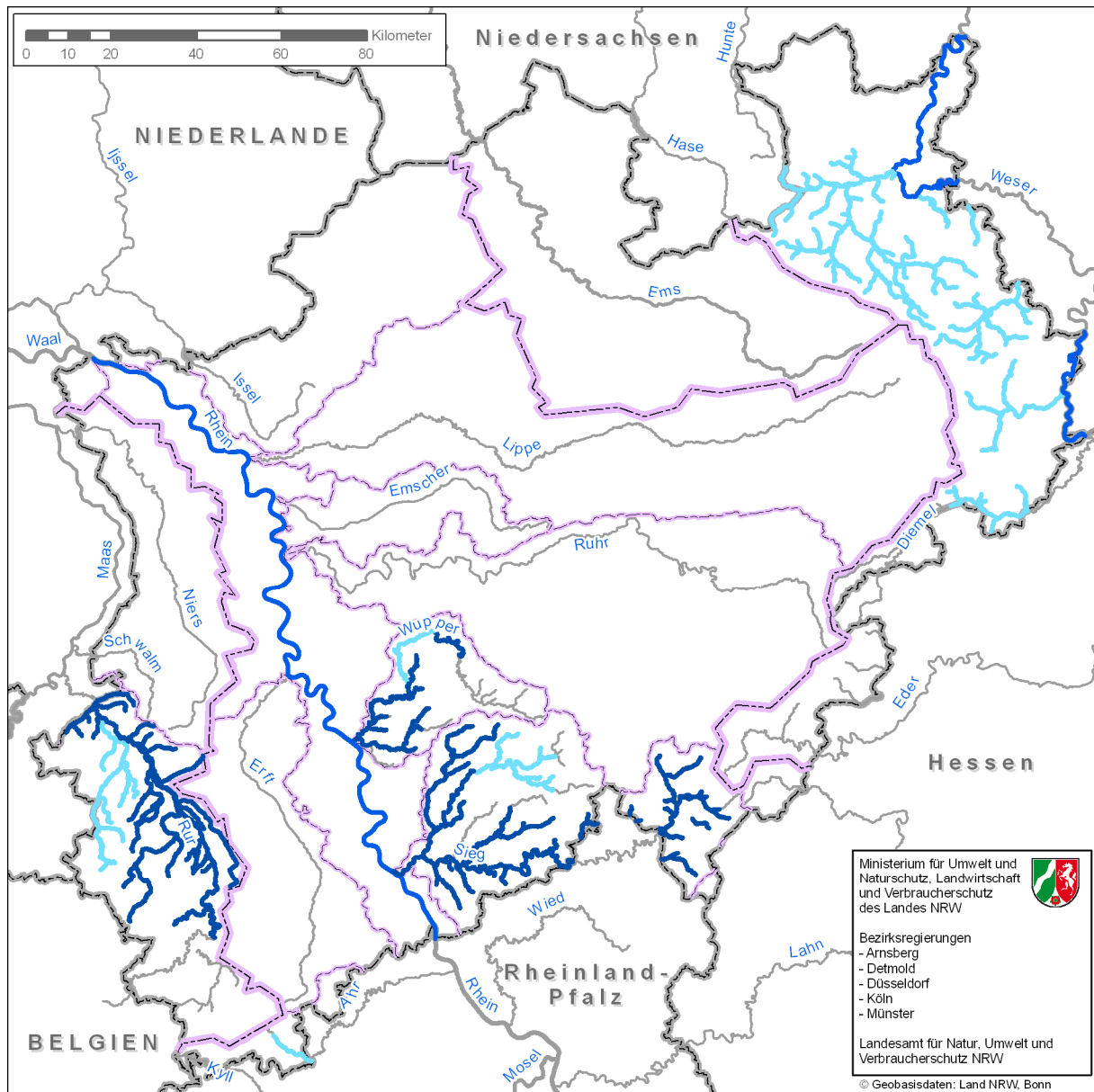
Die sich so ergebende Zielkulisse ist in Abbildung 4-3 dargestellt.

Anadrome Vorrangstrecken wurden u. a. im Einzugsgebiet der Eifelrur, der Wupper und der Sieg identifiziert. Diese Gewässer sind zurzeit auch Programmgewässer des Wanderfischprogramms Nordrhein-Westfalen zur Wiederansiedlung des Lachses in Nordrhein-Westfalen.

In den für den Lachs nicht relevanten Tieflandgewässern sind zum Teil andere anadrome Fischarten zu schützen. Dieser Schutzeffekt wird synergistisch durch die Ausweisung von katadromen Zielartenstrecken (s. Abbildung 4-2) nach dem jetzigen Stand des Wissens in für die Populationen ausreichendem Maße erfolgen.

Die Verbesserung der Durchgängigkeit für die Zielart Lachs ist erst dann wirksam, wenn gleichzeitig die damit erreichbaren Laichhabitate funktionsfähig sind oder so wiederhergestellt werden können und die Wasserqualität entsprechend gut ist.

Dazu sind bereits umfangreiche Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen durchgeführt worden. Momentan wird ein Pilotprojekt zur wasserwirtschaftlich-ökologischen Sanierung von Salmonidenlaichgewässern an der Bröl durchgeführt



Stand: 16.07.09

Gewässer mit Zielart Lachs

Lachszielartengewässer

-  Wanderstrecken
-  Gewässer mit Zielart Lachs
-  Gewässer, für die ggf. nach weiterer Prüfung die Zielart Lachs ausgewiesen wird



-  Grenzen Flussgebiete NRW
-  Grenzen Teileinzugsgebiete NRW

Abbildung 4-3 Gewässer mit Zielart Lachs

Potenzielle anadrome Zielartenstrecken finden sich in den Einzugsgebieten von Eifelrur, Wupper, Sieg und Ahr. Die Gründe für diese Signatur sind in den Fällen unterschiedlich. Es bedarf noch weiterer fachlicher Klärungen, bis über den Status bzw. die Eignung für die Zielart Lachs abschließend entschieden werden kann:

- Wurm (Eifelrur) nach Klärung der siedlungswasserwirtschaftlichen Belastung bzw. des darauf abzielenden Sanierungsbedarfs
- Ahr, nach Klärung durch das zuständige Bundesland Rheinland-Pfalz
- Agger (Sieg) nach Klärung der technischen Machbarkeit für Fischschutz und dem Habitatpotenzial für Lachse oberhalb Ehreshoven. Das Potenzial für den Lachs ist vergleichsweise gering, der technische Aufwand für dessen Erschließung vermutlich hoch
- Mittellauf der Wupper (unterhalb der Stadt Wuppertal) nach Klärung der Wirkung geplanter Maßnahmen zur Verringerung der Wärmebelastung (langfristig)
- Weserzuflüsse nach Klärung offener Fragen im Hinblick auf die Qualität der Laichhabitate und die Erreichbarkeit.

Von den früheren Lachsgewässern sind die Oberläufe von Diemel, Eder, Lahn, Wupper, Eifelrur und die Siegzuflüsse Agger (Oberlauf) und Wahnbach nicht in die Zielartenkulisse aufgenommen worden. An diesen Strecken befindet sich eine große Zahl von Wasserkraftanlagen und / oder Talsperren. Für diese Strecken ist bereits ohne nähere Kosten-Nutzen-Betrachtung ersichtlich, dass sie bis 2027 nicht für die Zielart Lachs entwickelbar sind. Dasselbe gilt für das Einzugsgebiet der Ruhr.

Die Gesamtkulisse für die Zielart Lachs, inklusive der Gewässer, in denen nach weiterer Prüfung der Lachs als Zielart ausgewiesen werden soll, umfasst 1668 Kilometer.

4.2.3 Potamodrome Arten


Der Zustand und die Lebensraumsprüche der potamodromen Fischfauna kann stellvertretend anhand ausgewählter in Nordrhein-Westfalen heimischer Zielarten beschrieben werden. Es handelt sich dabei um Äsche, Schneider, Quappe, Barbe, Nase (Zährte im Wesersystem) sowie Brasse. Gewässer mit potamodromen Zielarten sind die Gewässer und Gewässerabschnitte, in denen die potenziell natürliche Fischfauna wenigstens eine dieser Zielarten mit einem relevanten Anteil enthält. Als relevant gilt ein Anteil von mindestens 5 % im Referenzzustand des entsprechenden Fischgewässertyps, der dem Bewertungsverfahren für die Fischfauna (FIBS) zugrunde liegt.

Gewässer mit potamodromen Zielarten sind in Abbildung 4-4 dargestellt.

Die für die Zielarten Lachs und Aal vorgesehenen Maßnahmen werden an den entsprechenden Gewässern auch die Bedingungen für die potamodromen Arten verbessern. Insgesamt umfasst die Kulisse für potamodrome Zielarten 2586 km.



Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW



Bezirksregierungen
 - Arnsberg
 - Detmold
 - Düsseldorf
 - Köln
 - Münster

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

Stand: 16.07.09

Gewässer mit Relevanz für potamodrome Zielarten (Mitteldistanz-Durchgängigkeit)

Potamodrome Zielarten relevant (mind. 5% in Referenz)



--- Grenzen Flussgebiete NRW

--- Grenzen Teileinzugsgebiete NRW

Abbildung 4-4 Gewässer mit potamodromen Zielarten

4.3 Neue, in der EG-Wasserrahmenrichtlinie nicht namentlich aufgeführte Richtlinien mit unmittelbarem Bezug zu Bewirtschaftungsfragen

4.3.1 Aalverordnung

Die Europäische Aalverordnung (2007)

- Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates

ist am 18. September 2007 in Kraft getreten. Der Aalbestand ist in den letzten 20 Jahren stark zurückgegangen. Insbesondere ist der Aufstieg von Glasaalen an den europäischen Küsten dramatisch eingebrochen, weshalb die EU-Kommission sich veranlasst sah, einen Vorschlag für eine Verordnung zur Wiederauffüllung für den gesamten Bestand des Europäischen Aals auszuarbeiten.

In der Aalverordnung wird die Forderung aufgestellt, die Nutzung und sonstige Eingriffe des Menschen, die sich negativ auf den Bestand von Aalen auswirken, so weit zu reduzieren, dass eine ausreichend hohe Anzahl von Blankaalen das Meer erreichen kann, um zur Reproduktion zu gelangen und zur Sicherung des Aalbestandes beizutragen.. Bis Ende 2008 waren dazu Aalbewirtschaftungspläne aufzustellen, die sich an den Grenzen der europäischen Flussgebiete orientieren. Die Aalbewirtschaftungspläne sollen laut Aalverordnung mit den Bewirtschaftungsplänen nach Wasserrahmenrichtlinie koordiniert werden und in Einklang mit der Wasserrahmenrichtlinie stehen. Eine entsprechende Abstimmung hat in Nordrhein-Westfalen und in den deutschen Anteilen der vier Flussgebiete (Rhein, Weser, Ems und Maas) stattgefunden.

Ziel jedes Aalbewirtschaftungsplans ist es, die anthropogen bedingte Mortalität in den Aaleinzugsgebieten, die auch Seegewässer umfassen können, zu verringern und so mit hoher Wahrscheinlichkeit die Abwanderung von mindestens 40 % derjenigen Biomasse an Blankaalen ins Meer zuzulassen, die gemäß der bestmöglichen Schätzung ohne Beeinflussung des Bestands durch anthropogene Einflüsse ins Meer abgewandert wäre. Das Ziel soll langfristig erreicht werden.

Die Aalbewirtschaftungspläne können folgende Maßnahmen umfassen:

- Reduzierung der kommerziellen Fangtätigkeit,
- Einschränkung der Sportfischerei,
- Besatzmaßnahmen,
- strukturelle Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit von Flüssen und zur Verbesserung ihrer Lebensräume, gekoppelt mit anderen Umweltmaßnahmen,
- Verbringung von Blankaalen aus Binnengewässern in Gewässer, aus denen sie ungehindert in die Sargassosee abwandern können,
- Maßnahmen gegen Raubtiere,
- befristete Abschaltung von Wasserkraftwerksturbinen,
- Maßnahmen in Bezug auf Aquakultur.

Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie tragen vor allem zur Durchführung von strukturellen Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit und zur Verbesserung der Lebensräume bei. Zum Erhalt einer typgerechten Lebensgemeinschaft von Fischen sind der bestehende Lebensraumverlust auszugleichen, die Schadstoffbelastung zu überprüfen und ggf. zu senken und die Mortalität an Wasserkraftanlagen zu reduzieren. Dabei ist den besonderen Ansprüchen des Aals bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie Rechnung zu tragen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat Ende 2008 einen Aalbewirtschaftungsplan bei der EU eingereicht, in dem für alle deutschen Flusseinzugsgebiete Teilpläne erstellt worden sind. Zurzeit werden der deutsche Aalbewirtschaftungsplan und damit auch die Beiträge für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas von der Kommission geprüft. Eine Entscheidung zur Annahme oder auch zu Anpassungsbedarf durch die EU stand zum Redaktionsschluss noch aus.

Für die in Nordrhein-Westfalen liegenden Einzugsgebiete wurden in Abstimmung mit den anderen in den Einzugsgebieten beteiligten deutschen Bundesländern die Größe des Aalbestandes (Referenzsituation) ermittelt sowie die heutige Bestandssituation unter Berücksichtigung anthropogener Einflüsse, wie zum Beispiel: Besatz, fischereiliche Entnahme, Mortalität in Wasserkraftturbinen.

In den für Nordrhein-Westfalen relevanten Einzugsgebieten wird der Aalbestand in Zukunft möglicherweise unter die von der EU geforderte Quote von 40 % sinken.

Zur Auffüllung des Bestandes ist insbesondere eine Intensivierung der traditionell durchgeführten Besatzmaßnahmen im Rahmen der Aalbewirtschaftungspläne vorgesehen. Dazu hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz einen Runderlass mit dem Titel: Vollzug des Fischereirechtes zur Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18.9.2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals (EU-Aal-Verordnung) veröffentlicht (Az III - 2 - 760.44.00.00 vom 04.06.2009). Der Runderlass regelt erste Maßnahmen zur Bewirtschaftung des Aalbestandes in Nordrhein-Westfalen, u. a. durch eine Erhöhung des Schonmaßes auf 50 cm und eine Schonzeit im Rhein-Hauptstrom vom 01.10.-01.03. nach entsprechender Änderung der Landesfischereiordnung (1993, LFischO). Weiterhin werden eine mögliche Förderung von Aalbesatzmaßnahmen durch Landes- bzw. EU-Mittel nach Genehmigung des Aalplans durch die Kommission in Aussicht gestellt, deren Fördersatz sich nach einem Kulissensystem in Abhängigkeit von der Abwärtspassierbarkeit der zu besetzenden Habitats richtet. Weiterhin regelt der Erlass Kontroll- und Fangüberwachung sowie den Handel mit Aalen. Damit wird also im Wesentlichen die fischereiliche Bewirtschaftung des Aals in Nordrhein-Westfalen in Abstimmung mit den aus der Aalverordnung erwachsenden Anforderungen geregelt.

Im Hinblick auf wasserwirtschaftliche Maßnahmen, die eine positive Wirkung auf den Aalbestand haben können (u.a. Verbesserung der Durchgängigkeit und Schutzmaßnahmen für Blankaale an Wasserkraftanlagen), wurde im Aalbewirtschaftungsplan auf die noch bevorstehende Aufstellung von Bewirtschaftungsplänen im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie verwiesen.

Eine entsprechende Zielkulisse ist inzwischen über das Kapitel 10 des Bewirtschaftungsplans in Verbindung mit dem Durchgängigkeitserlass (Durchgängigkeit der Gewässer an Querbauwerken und Wasserkraftanlagen RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-2-50 32 67 v. 26.1.2009) geregelt.

4.3.2 Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

Die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (2007)

- Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, EG-HWRM-RL)

zielt darauf ab, das Risiko hochwasserbedingter nachteiliger Folgen auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Leben, die Umwelt, das Kulturerbe, die wirtschaftlichen Tätigkeiten und die Infrastrukturen zu verringern. Dieses soll mit konzertierten und koordinierten Maßnahmen aller Beteiligten im Rahmen eines „Hochwasserrisikomanagements“

erreicht werden. Die Richtlinie fokussiert mit ihrem Ansatz des Risikomanagements besonders auf den Handlungsbereich der Hochwasservorsorge.

Als fachliche Aufgaben gibt die EG-HWRM-RL den Mitgliedstaaten folgende Arbeitsschritte mit unterschiedlichen Durchführungsfristen vor:

- Mit der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos werden die Gebiete bzw. Gewässer festgelegt, für die Hochwassergefahren- und -risikokarten und Hochwasserrisiko-managementpläne erstellt werden sollen. Diese Bewertung soll bis zum 22. Dezember 2011 erfolgen.
- Die Erstellung von Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Gewässer, an denen nach der vorläufigen Bewertung „signifikante“ Hochwasserrisiken bestehen. Diese Karten sollen bis Ende 2013 erstellt werden.
- Die Erstellung von Hochwasserrisiko-managementplänen. Diese enthalten Programme mit konkreten Zielen, die in absehbarer Zeit erreichbar sind, und Maßnahmen, mit denen die Hochwasserrisiken reduziert werden können und die umgesetzt werden sollen. Diese Pläne sollen bis Ende 2015 erstellt und veröffentlicht werden. In den Hochwasserrisiko-managementplänen sind die umweltbezogenen Ziele des Artikels 4 der Wasserrahmenrichtlinie zu berücksichtigen.

Die EG-Hochwasserrisiko-management-Richtlinie unterstützt die schon in den Hochwasserschutzstrategien der Bundesländer festgelegten Ziele und baut auf den vielfältigen rechtlichen und fachlichen Vorleistungen von Bund und Ländern auf.

Entsprechend der Vorgaben der Richtlinie erfolgt eine Überprüfung der Umsetzung zu erstmalig festgelegten Zeitpunkten und danach alle 6 Jahre. Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos wird bis Ende 2018 überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Ebenso sind Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten bis Ende 2019 und die Hochwasserrisiko-managementpläne bis zum 22. Dezember 2021 erstmalig zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

Die Erarbeitung der in der Hochwasserrisiko-management-Richtlinie geforderten Unterlagen, Karten und Programme ist ein fortlaufender Prozess, in dem es je nach dem Stand der Kenntnisse und der Beteiligung der Betroffenen immer wieder Weiterentwicklungen und Anpassungen geben wird.

Maßnahmen, wie der Erhalt und die Wiederherstellung von Retentionsräumen, dienen in vielen Fällen sowohl dem Hochwasserschutz als auch der Erreichung der ökologischen Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Insofern ergibt sich eine Vielzahl von fachlichen, organisatorischen und finanziellen Synergien zwischen den beiden Richtlinien.

Die Hochwasserrisiko-management-Richtlinie verweist in zahlreichen Artikeln auf die Wasserrahmenrichtlinie. So wird bereits bei der Begriffsbestimmung und der Benennung der zuständigen Behörden auf den entsprechenden Artikel der Wasserrahmenrichtlinie verwiesen.

In den Hochwasserrisikokarten sind Anlagen gemäß IVU-Richtlinie zu verzeichnen, die im Falle der Überflutung unbeabsichtigt Umweltverschmutzungen verursachen könnten; die potenziell betroffenen Schutzgebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch, die Gebiete, die als Erholungs- oder Badegewässer ausgewiesen wurden, sowie die Gebiete zum Schutz von Lebensräumen oder Arten sind aufzuführen.

Art. 9 der HWRM fordert ein im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch und die gemeinsamen Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie ein koordiniertes Vorgehen. Darauf, dass die dargestellten Informationen mit den nach Wasserrahmenrichtlinie vorgelegten relevanten Angaben vereinbar sein müssen, wird ausdrücklich hingewiesen.

In Nordrhein-Westfalen liegt die operative Umsetzung beider Richtlinien in der Hand der Wasserbehörden, wodurch die in der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie geforderte Koordinierung sichergestellt wird.

4.3.3 Meeresstrategie–Rahmenrichtlinie

Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008, MSRL) gibt einen einheitlichen Ordnungsrahmen für den Umweltzustand der Meeresgewässer der europäischen Mitgliedstaaten vor.

Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie ist inhaltlich und hinsichtlich des räumlichen Geltungsbereiches mit der Wasserrahmenrichtlinie abgestimmt. Ihr Geltungsraum umfasst Meeresgewässer, Meeresgrund und Meeresuntergrund innerhalb der Hoheitsgewässer der Mitgliedstaaten. Die Küstengewässer, ihr Meeresgrund und ihr Untergrund unterliegen nur soweit den Vorschriften der Meeresstrategie-Richtlinie, wie diese über die Festlegungen der Wasserrahmenrichtlinie hinausgehen.

Bewirtschaftungseinheiten sind die europäischen Meeresregionen, wobei für das Binnenland Nordrhein-Westfalen der Nordostatlantik einschließlich der Nordsee die für die Bewirtschaftung relevante Region darstellt.

Ziel der MSRL ist es nach dem Vorbild der Wasserrahmenrichtlinie saubere, gesunde und produktive Meere und deren biologische Vielfalt langfristig zu bewahren und wo nötig wiederherzustellen. Die Steuerung menschlichen Handelns soll dabei dem Ökosystemansatz folgen. Die Mitgliedstaaten haben alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um bis 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten.

Das Ökosystem Meer ist hauptsächlich durch den kommerziellen Fischfang, Öl- und Gasgewinnung, Schifffahrt, Landwirtschaft und Industrie auch der Binnenstaaten gefährdet. Entsprechend sind die Zielformulierungen der MSRL ausgerichtet.

Der gute Zustand der Meeresregionen umfasst neben dem Erhalt der biologischen Vielfalt auch die nachhaltige Aufrechterhaltung aller kommerziell befischten Fisch- und Schalentierbestände. Alle bekannten Bestandteile des Nahrungsnetzes sollen auf einem Niveau erhalten werden, das den langfristigen Erhalt der Art und die Beibehaltung der vollen Reproduktionskapazität ermöglicht. Auch der Meeresgrund ist geschützt; Abfälle im Meer dürfen keine schädlichen Auswirkungen erreichen; Energieeinträge einschließlich des Unterwasserlärms sind auf ein unschädliches Maß zu reduzieren.

Für das Binnenland Nordrhein-Westfalen relevant sind insbesondere die Forderungen nach

- der Reduzierung der Eutrophierung der Meeresgewässer auf ein Minimum,
- der Reduzierung von Schadstoffkonzentrationen derart, dass sich keine Verschmutzungswirkung ergibt sowie
- einer Reduzierung der Schadstoffe in für den menschlichen Verzehr bestimmten Fischen und anderen Meeresfrüchten auf das in den einschlägigen Richtlinien festgelegten Konzentrationen.

Die Mitgliedstaaten haben jeweils eine Strategie zu entwickeln, um den definierten guten Zustand zu erreichen oder zu erhalten, und diese mit den anderen Anrainerstaaten gemeinsam nach einem Aktionsplan zu koordinieren. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität, die im Maßnahmenprogramm beschrieben sind, werden dazu einen Beitrag leisten.

Ähnlich wie bei der Wasserrahmenrichtlinie sind für die europäischen Meeresregionen folgende Schritte abzuarbeiten:

- Erstellung einer Anfangsbewertung (einschließlich der Erhebung von Belastungen)

- Beschreibung des guten Umweltzustands
- Festlegung von Umweltzielen
- Erstellung und Durchführung eines Überwachungsprogramms
- Erstellung eines Maßnahmenprogramms zur Erreichung bzw. Aufrechterhaltung des guten Zustands
- Praktische Umsetzung des Maßnahmenprogramms.

Der Zeitplan für die Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie ist ähnlich ehrgeizig wie der der Wasserrahmenrichtlinie: Spätestens am 15. Juli 2012 soll die Anfangsbewertung zur Erfassung des aktuellen Zustands fertig gestellt sein. Gleichzeitig ist der gute Zustand zu beschreiben und die Umweltziele sowie dazu gehörenden Indikatoren festzulegen. Die Erstellung und Durchführung eines Überwachungsprogramms ist bis 15. Juli 2014 abzuschließen. Bis spätestens 2015 ist ein Maßnahmenprogramm zur Erreichung bzw. Aufrechterhaltung des guten Umweltzustands zu erstellen. Die praktische Umsetzung soll bis 2016 erfolgen.

Wie durch bisherige EG-Richtlinien gefordert, ist sicherzustellen, dass alle interessierten Parteien rechtzeitig wirksame Möglichkeit zur Beteiligung erhalten.

Ebenfalls wie in der Wasserrahmenrichtlinie sind grundsätzlich Ausnahmen und Fristverlängerung von den Umweltzielen zulässig, wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen. Diese Ausnahmen müssen gegenüber der europäischen Kommission dargelegt und begründet werden.

Nach der Bestandsaufnahme wird sich herauskristalisieren, ob Nordrhein-Westfalen und andere Länder und Staaten über die bereits bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigten Ziele für den Meeresschutz im Hinblick auf die Nitratbelastung weitere Beiträge zum Schutz der Nordsee zu leisten hat.

4.4 Überregionale Bewirtschaftungsziele der Flussgebiete

Für die vier Flussgebiete mit Anteilen in Nordrhein-Westfalen sind in flussgebietsweiten Bewirtschaftungsplänen bzw. in Berichten zu den Bewirtschaftungsplänen überregional bedeutende Bewirtschaftungsziele festgelegt worden. Diese sind bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms berücksichtigt worden.

4.4.1 Überregionale Bewirtschaftungsziele in der Flussgebietseinheit Rhein

Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen, für die z. T. überregionale Bewirtschaftungsziele abgestimmt wurden, beziehen sich auf:

- die weitestmögliche Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit und die Erhöhung der Habitatvielfalt,
- die weitere Reduzierung diffuser Einträge sowie die weitere Reduzierung der klassischen Belastungen aus industriellen und kommunalen Quellen sowie
- die Forderung, dass die Wassernutzungen mit den Umweltzielen in Einklang gebracht werden müssen.

4.4.1.1 Zielarten

Als Hauptbewirtschaftungsfragen in der IFGE Rhein sind die Erhöhung der Habitatvielfalt und die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit identifiziert worden. So hat die Rheinministerkonferenz vom 18. Oktober 2007 ihren Willen bekräftigt, die Durchgängigkeit im Rheinhauptstrom bis Basel und in den Lachsprogrammgewässern schrittweise wiederherzustellen und sich dafür einzusetzen, dass die dafür erforderlichen Finanzmittel bereitgestellt werden.

Für den Aal, der seine Aufwuchsphase im Süßwasser verbringt und im Meer ablaicht, ist das Umweltziel gemäß EG-Aalverordnung die Sicherstellung, dass 40% der Blankaale das Meer erreichen. Bis Ende 2008 müssen alle EU - Mitgliedstaaten Aal-Bewirtschaftungspläne einreichen, die sicherstellen, dass bei Unterschreitung einer Überlebensrate der abwandernden Aale von 40% der Aalbestand wieder aufgefüllt wird.

4.4.1.2 Chemisch-physikalische Komponenten

Chemisch-physikalische Komponenten, die die biologischen Befunde unterstützen, sind beispielsweise Sauerstoff, die Nährstoffe N und P, Salze wie Chlorid und die Temperatur. Sauerstoff, Phosphor und Chloride sind auf der übergeordneten Ebene nicht (mehr) überall relevant. Für die Temperatur wird auf die Kapitel 6.2 und 7.1.2 verwiesen. Für das Reduzierungsziel für Stickstoff ist der Ausgangspunkt der Schutz der Meeresumwelt, siehe unten.

Der Zeitplan zur Minderung der Einträge anderer rheinrelevanter Stoffe, soweit sich ihre Relevanz bestätigt, wird lokal in Abstimmung mit den Rheinanliegerstaaten festgelegt. Eine Reduzierung an der Quelle wird angestrebt. Auf Stoffe oder Stoffgruppen, die nationalen Normen entsprechen müssen und aus Vorsorgegründen zu betrachten sind, wird in den spezifischen Bewirtschaftungsplänen der Länder eingegangen..

Für die Rhein-relevanten Stoffe Zink, möglicherweise auch Kupfer und PCBs wird das Ziel wahrscheinlich in einzelnen Wasserkörpern im Rheineinzugsgebiet nicht erreicht. Für Kupfer und Zink ist der Grund, dass die Anwendung dieser Stoffe aus technischen Gründen nicht durch andere, weniger umweltbelastende Stoffe ersetzt werden kann. Für PCBs spielen die natürlichen Gegebenheiten eine Rolle. Ungeachtet der Tatsache, dass die Nutzung der Stoffe und deren Einleitungen eingestellt wurden, werden diese Stoffe aufgrund der Freisetzung aus der Gewässersohle noch lange in den Gewässern vorkommen.

Bei den prioritären (gefährlichen) Stoffen wird das Ziel für die Stoffe Phthalate (DEHP), Phenole, PBDE, Diuron und Isoproturon, HCB, PAKs und TBT nicht oder möglicherweise nicht erreicht, bei HCB und TBT auf Grund von Altlasten. Für diese Stoffe gilt, dass sie häufig aus diffusen Emissionspfaden stammen. Operationelle Maßnahmen wurden bereits getroffen. Für zusätzliche Maßnahmen für diese Stoffe muss ein koordinierter Ansatz auf einer über das Flussgebiet hinausgehenden Ebene und mindestens auf europäischer Ebene entwickelt werden.

4.4.1.3 Reduzierungsziele aus Sicht des Meeresschutzes

Die durchschnittliche Jahresfracht an Gesamtstickstoff, die in die Mündungsbereiche des Rheins in die Küstengewässer und das Wattenmeer eingetragen wurde, lag im Zeitraum 2000-2006 bei etwa 273.000 Tonnen.

Der gute ökologische Zustand, insbesondere im empfindlichen Ökosystem „Wattenmeer“, kann nach derzeitiger Einschätzung erreicht werden, wenn eine maximale Fracht von 227.000 Tonnen Gesamtstickstoff pro Jahr aus dem Rheineinzugsgebiet in die Nordsee und das Wattenmeer nicht überschritten wird. Dies würde einer durchschnittlichen Minderung von etwa 46.000 Tonnen N /Jahr (ca. 17%) im Vergleich zu 2005/2006 entsprechen. Dieser Berechnung liegt ein mittlerer Abfluss (2000-2006) aus Haringvliet, Nieuwe Waterweg, Nordseekanal und Spui aus dem IJsselmeer zugrunde.

Das Ziel der Staaten bzw. Länder/ Regionen in der IFGE Rhein ist die Minderung der Gesamtstickstofffracht um 15 bis 20% über die Reduzierung der Stickstoffeinleitungen/-einträge an den Quellen.

Diese Frachtminderung ist voraussichtlich erreicht, wenn im Rhein bei Bimmen/Lobith und in den Mündungsbereichen in die Nordsee ein Arbeitswert von 2,8 mg N-Gesamt/l im Jahresmittel eingehalten wird.

Die genannten Zahlen sind mit einer hohen Standardabweichung belegt. Die im Bericht über den Bewirtschaftungsplan Rhein dargestellten Ergebnisse zeigen bereits, dass sich deutliche Schwankungen im biologischen System, auch in Abhängigkeit von den Klimabedingungen, zeigen. Aus der IFGE Rhein kommen bedeutende Anteile der anthropogen bedingten Stickstoffeinträge aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz und den Niederlanden. Die Beiträge der weiteren im Einzugsgebiet des Rheins liegenden Staaten sind entsprechend ihres Flächenanteils relativ gering.

Mit den bis 2015 vorgesehenen Maßnahmen der Staaten wird der oben angeführte Arbeitswert von 2,8 mg Gesamt N/l im Rhein eventuell noch nicht erreicht, d.h. es wird voraussichtlich eine Fristverlängerung zunächst bis 2021 erforderlich. Die Fristverlängerung für Stickstoff ist wie folgt begründet:

Natürliche Gegebenheiten

Die intensive Landwirtschaft hat dazu geführt, dass viele Grundwasserkörper derzeit hohe Nitratkonzentrationen aufweisen. Diese werden aufgrund natürlicher Gegebenheiten erst sehr langsam über die Oberflächenwasserkörper abgeleitet. Selbst bei Erfolg sämtlicher sich aus EG-Recht ergebender und durch Agrarumweltmaßnahmen und Förderinstrumente der Staaten unterstützten Maßnahmen zur Minderung von Bilanzüberschüssen wird es über das Jahr 2015 hinaus dauern, bis diese Austräge über den Grundwasserpfad so gemindert sind, dass sich ein deutlicher Beitrag zur Minderung der N-Fracht in die Nordsee ergibt.

Wirtschaftliche Gründe

Für Grundwasserkörper werden bei der Inanspruchnahme von Fristverlängerungen unverhältnismäßige Kosten berücksichtigt. Bei den natürlichen Bedingungen bedarf es manchmal vieler Jahre, bevor Maßnahmen, die an der Oberfläche zur Einschränkung der Verunreini-

gungen des Grundwassers (Reduzierung der Emissionen von Nitraten und Pflanzenschutzmitteln) getroffen werden, im Grundwasser Wirkung zeigen. Daher wird die Frist zum Erreichen des guten Zustands für einige Grundwasserkörper auf 2027 verschoben.

Die Fristverlängerung für Phytoplankton in Küstengewässern wird wie folgt begründet:

Die Küstenwasserkörper erreichen zum Teil schon den guten Zustand, die Situation ist aber noch nicht stabil. Insofern bestehen Unsicherheiten über die zunächst angenommenen Arbeitswerte zur Minderung von Stickstofffrachten sowie darüber, welche Wirkungen die schon durchgeführten Maßnahmen haben, die zur Minderung der Belastung der in Wechselwirkung mit dem Oberflächenwasserkörper stehenden Grundwasserkörper beitragen. Falls ergänzende Maßnahmen in der IFGE Rhein erforderlich sein sollten, werden diese ab 2015 umgesetzt.

4.4.1.4 Weniger strenge Umweltziele nach Art. 4 Abs. 5 und 7 Wasserrahmenrichtlinie

Sie sind nur in wenigen Fällen für Grundwasser notwendig, die nachfolgend kurz erläutert werden:

Die Braunkohlentagebaue am linken Niederrhein werden in offenen Gruben bis zu einer Tiefe von mehreren hundert Metern betrieben. Um einen sicheren Abbau zu gewährleisten muss das Grundwasser tief abgesenkt werden. Grundwasserabsenkung und Abbau haben langfristige Auswirkungen vor allem auf den mengenmäßigen Grundwasserzustand aber auch auf den chemischen Grundwasserzustand (z. B. Sulfat, Schwermetalle, Ammonium). Somit sind hier einige Grundwasserkörper noch für Jahrzehnte (Laufzeit der Tagebaue bis 2045) in einem schlechten mengenmäßigen und chemischen Zustand.

Der Kalkabbau im Raum Wuppertal erfolgt ebenfalls mit Sumpfungsmaßnahmen, so dass hier langfristig (Abbau bis 2048) zwei kleine Grundwasserkörper in einem schlechten mengenmäßigen Zustand sind. Hierzu ist ein Hintergrunddokument unter wiki.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.

Nach Einstellung des Eisenerzabbaus in Lothringen und der entsprechenden Sumpfungsmaßnahmen reichert sich das Grundwasser des Wasserkörpers „Bassin ferrifère Lorraine“ mit Sulfaten an und stellt die Aufbereitung für Trinkwasserzwecke in Frage. Dieser Wasserkörper wird vermutlich bis 2027 den guten Zustand nicht erreichen, wodurch dieses weniger strenge Ziel gerechtfertigt wird.

4.4.2 Überregionale Bewirtschaftungsziele in der Flussgebietseinheit Weser

4.4.2.1 Salzbelastung

Unter den überregionalen Bewirtschaftungszielen besitzt die Belastung von Werra und Weser mit Einleitungen von Salzabwässern aus dem ehemaligen und aktiven Kalibergbau eine besondere Bedeutung. Trotz der erheblichen Reduzierung des Salzwasseranfalls und der damit verbundenen Entlastungen für die Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper stellt die Salzbelastung insbesondere in Werra und Oberweser die dominierende Belastung der Gewässergüte dar. Die infolge dieser Einleitungen derzeit vorhandenen Stoffkonzentrationen der Werra und Weser wirken sich deutlich auf alle vier biologischen Qualitätskomponenten aus und führen zur klaren Verfehlung des guten ökologischen Zustands bzw. guten ökologischen Potenzials in den betroffenen Wasserkörpern. Ohne eine deutliche Absenkung der Salzbelastung ist eine Zielerreichung in den betroffenen Wasserkörpern nicht möglich, zumal mögliche Verbesserungen in anderen Bereichen (z.B. zur Verbesserung der Hydromorphologie) durch die Salzbelastung überlagert werden. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind in Erarbeitung.

Bei der Auswahl der Maßnahmen und Festlegung der Bewirtschaftungsziele sind ökologische, ökonomische und soziale Belange zu berücksichtigen. Dies ist schrittweise anhand des folgenden Entwicklungskonzeptes vorgesehen.

4.4.2.2 Minderung von Nährstoffeinträgen

Die in der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser entwickelten gewässertypspezifisch festgelegten Orientierungswerte für Gesamt-Phosphor und für ortho-Phosphat sollen eingehalten werden.

Für die Belastung der Küstengewässer durch Nährstoffe ist Stickstoff der limitierende Faktor. Daher wurde bereits in den 1980er Jahren im Rahmen der Nordseeschutzkonferenz die Forderung aufgestellt, die Stickstoffkonzentrationen von 1985 um 50 % zu reduzieren, um die Probleme mit Eutrophierungen in den Küstengewässern der Nordsee zu vermeiden. Dieses Ziel ist bisher noch nicht erreicht worden und wird daher weiterhin verfolgt. Dies bedeutet für die Messstation Hemelingen, dass die Jahreskonzentration von 6,0 mg/l (1985) auf zukünftig 3,0 mg N/l bzw. die Stickstoffkonzentration von 2006 (4,3 mg N/l) um ca. 30 % zu reduzieren ist. Dieser Zielwert wird auch auf die Hunte übertragen, die unterhalb von der Messstation Hemelingen in die tidebeeinflusste Unterweser mündet und einen bedeutenden Anteil der Stickstofffracht transportiert.

In einigen Bereichen der Flussgebietseinheit Weser sind noch Anstrengungen zum weiteren Ausbau der Infrastruktur bezüglich der kommunalen Abwasserbehandlung erforderlich. Dies betrifft besonders den thüringischen Teil des Einzugsgebietes der Werra. Unter der Zielrichtung der weiteren Gewässerentlastung ist es notwendig, den Anschlussgrad an kommunale Kläranlagen dort weiter zu erhöhen.

4.4.2.3 Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

Insbesondere die Qualitätskomponente Fischfauna, speziell die Wanderfische, sind von der beeinträchtigten Gewässerstruktur z.B. durch Querbauwerke betroffen. Anhand einer überregionalen Strategie zur Umsetzung der Durchgängigkeit von Weser, unterer Werra und unterer Fulda werden diese Effekte analysiert, Bewirtschaftungsziele konkretisiert und Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit vorgeschlagen. Speziell greift die Strategie die kumulative Wirkung der Querbauwerke auf die Erreichbarkeit potenzieller Lebensräume speziell für Langdistanzwanderfische wie Salmoniden und Aale aber auch für potamodrome Arten auf und legt überregional bedeutende Wanderrouten für diese Artengruppen fest. Für die Querbauwerke in diesen überregional bedeutenden Wanderrouten wird eine Verbesserung der Durchgängigkeit, sowohl stromauf als auch stromab, angestrebt. In den potenziellen Laich- und Aufwuchsgewässern soll eine Optimierung der Gewässerstruktur und Wasserqualität sowie der lokalen Durchgängigkeit eine dauerhafte Besiedlung der entsprechenden Arten ermöglichen.

Für anadrome Wanderfische wird soweit wie möglich eine Wiederherstellung bzw. Optimierung der Durchgängigkeit in den überregionalen Wanderrouten der Weser, Hunte, Wümme, Aller, der Oker bis zur Mündung der Schunter und der Leine sowie der Werre, Emmer, Nethe und unteren Diemel angestrebt.

Dabei wird den Anforderungen der Zielarten sowie der Bedeutung der einzelnen Standorte im Einzugsgebiet Rechnung getragen. Diese räumliche Begrenzung ergibt sich aufgrund der oben beschriebenen kumulativen Wirkung von Querbauwerken auf die Erreichbarkeit von Laich- und Aufwuchsgewässern.

Die Optimierung des Fischabstiegs bzw. des Fischschutzes sollte vor allem an solchen Anlagen erfolgen, von denen aufgrund ihrer zentralen Lage im Einzugsgebiet bzw. aufgrund besonders großer potenzieller Schädigungsraten ein großer negativer Effekt auf die abw-

dernden Fische ausgeht (z.B. Langwedel, Dörverden und Petershagen). Dabei werden die Grundvoraussetzungen für den Erhalt lebensfähiger Populationen, die Verbreitung der einzelnen Arten in der Flussgebietseinheit Weser im Gebiet von Aller/Leine und Oberweser mit den marinen Lebensräumen. Konkret werden in einer ersten Phase die Verbesserung der Durchgängigkeit an den Standorten Langwedel und Schlüsselburg sowie die Optimierung der erreichbaren Laich- und Aufwuchsgewässer in diesen Bereichen angestrebt. Die Optimierung der Durchgängigkeit an den anderen Querbauwerksstandorten Dörverden, Landesbergen und Petershagen soll sukzessive in weiteren Phasen der Umsetzung erfolgen.

Die Vernetzung von Oberweser mit Werra und Fulda bilden einen weiteren Schwerpunkt.

Den Bundeswasserstraßen kommt bei der Zielerreichung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials eine doppelte Funktion zu. Sie fungieren für viele Wanderfische als überregional bedeutende Wanderroute. Deswegen ist die Optimierung der Durchgängigkeit an den Staustufen in der Regel von hoher Priorität nicht nur für die Zielerreichung der direkt angrenzenden Wasserkörper, sondern auch für entfernt liegende Wasserkörper (Fernwirkung).

Darüber hinaus sind Bundeswasserstraßen in der Regel stark ausgebaut und werden für den Schiffsverkehr intensiv unterhalten. Den betroffenen Gewässern kommt aber auch für viele Fischarten und speziell für potamodrome und diadrome Wanderfische eine besondere Funktion als Laich- und Aufwuchsgewässer zu, in Abschnitten sogar als Lebensraum für FFH-Arten wie Finte, Lachs, Fluss- und Meerneunauge.

Das Bewirtschaftungsziel, den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial für die Bundeswasserstraßen zu erreichen, lässt sich daher dahingehend konkretisieren, dass die Gewässerabschnitte der Unterweser, Hunte, Wümme, Aller und Leine Anforderungen erfüllen müssen, die eine Erhaltung und Entwicklung dieser Arten nachhaltig sichert. Darüber hinaus ist in den Bundeswasserstraßen die Durchgängigkeit zur Vernetzung von Laich- und Aufwuchsgewässern diadromer Wanderfische mit den marinen Lebensräumen herzustellen sowie spezifische Habitate entlang der Sohle, des Ufers und gegebenenfalls der Aue zu entwickeln, um die Erhaltung und Entwicklung potamodromer Fischarten zu fördern.

Nach dem Trittsteinprinzip sollen an geeigneten Stellen gemeinsam mit der Wasserstraßenverwaltung und Dritten Maßnahmen zur Optimierung umgesetzt werden. Darüber hinaus hat die Bundeswasserstraßenverwaltung bereits erkannt, dass die Art und Weise der Unterhaltungsarbeiten maßgeblich die Gewässerstruktur im negativen und positiven Sinne beeinflussen kann. Es wurden hierzu umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, deren Erkenntnisse, soweit möglich, zukünftig bei den Unterhaltungsarbeiten berücksichtigt werden sollen.

4.4.3 Überregionale Bewirtschaftungsziele in der Flussgebietseinheit Ems

4.4.3.1 Verringerung der Eutrophierung der Küstengewässer

Die südliche Nordsee inklusive der Küstengewässer der FGE Ems ist gemäß Feststellung der Kommission zum Schutz des Nordostatlantiks (OSPAR - Oslo-Paris Abkommen) als Eutrophierungsproblemgebiet ausgewiesen. Die Ergebnisse der Messungen der Häufigkeit von Phaeocystis-Blüten und der Chlorophyll-a Konzentrationen und des Gesamtbiovolumens der vergangenen Jahre zeigen, dass der Zustand in den Küstengewässern der FGE Ems in den vergangenen Jahren als mäßig bzw. unbefriedigend zu beurteilen ist.

Seit Mitte der 1970er Jahre treten unverändert im Küstenbereich der Ems Eutrophierung und ihre Effekte auf. Laut Beschluss der internationalen Nordseeschutzkonferenz und der Oslo-Paris-Kommission von 1987 sollte bis zum Jahr 2000 eine Halbierung der Einträge an Phosphat und Stickstoff bezogen auf das Referenzjahr 1985 herbeigeführt werden. Dies wurde für

Phosphat u. a. auch durch die enorme Verbesserung der Leistungsfähigkeit der kommunalen und industriellen Kläranlagen annähernd erreicht - nicht aber für Stickstoff. Seit 2000 hat es weitere Reduktionserfolge gegeben. Dennoch ist das Erreichte und auch das nicht wissenschaftlich hinterlegte 50 %-Reduktionsziel nach Auffassung der Bundesrepublik Deutschland nicht ausreichend, um den guten ökologischen Zustand in den Küstenwasserkörpern herbeizuführen. Daher sind weitere Anstrengungen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung der Küstengewässer in der FGE Ems erforderlich.

Der niederländische „Waterdienst“ hat auf Basis der derzeit durchgeführten grundlegenden Maßnahmen für die FGE Ems abgeschätzt, in welchem Maße sich die Stickstoffzufuhr verringert. Man erwartet eine Reduktion von ca. 10 % bis 2015 bzw. 15 % bis 2027.

Für die FGE Ems insgesamt wurde mittels MONERIS (BEHRENDT ET AL. 2003) unter gleichen Voraussetzungen durch die Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen - strikte Einhaltung der Nitratrichtlinie mit einem Stickstoffüberschuss von max. 60 kg/ha in der gesamten FGE - eine Reduzierung der Stickstoffzufuhr von ca. 17 % bis 2027 errechnet

Hinzu kommen in Deutschland ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung des Grundwassers, die mittelbar auch zur Qualitätsverbesserung der Küstengewässer beitragen können (siehe Kapitel 7).

Einfluss auf den ökologischen Zustand der Küstenwasserkörper haben aber auch die Effekte der Durchmischung und Verdünnung des Flusswassers mit dem Meerwasser in den Küstenwasserkörpern sowie die Reduzierungsanforderungen an Küstenwasserkörper anderer, benachbarter Flussgebiete.

An den Messstellen Herbrum und Buntelsweg (Deutschland) sowie Eemskanaal, Duurswold, Termunterzijldiep und Westerwoldsche Aa (Niederlande) werden im Rahmen der Überwachung die Reduzierungen überprüft.

Die Reduzierungen reichen dabei möglicherweise nicht aus, um die Ziele bis 2015 zu erreichen. Eine verbindliche Prognose ist aber u. a. aufgrund folgender Unsicherheiten derzeit nicht möglich:

- Die Abhängigkeiten zwischen Stickstoff-, Phosphatkonzentrationen und den biologischen Qualitätskomponenten in den Küstenwasserkörpern sind nicht hinreichend genau bekannt. Hier spielt auch die Witterung – z. B. bei Algenblüten – eine entscheidende Rolle.
- Die Wirkung der bis 2015 geplanten Maßnahmen kann nicht hinreichend genau abgeschätzt werden. Gerade Maßnahmen zur Minderung der Stickstoffeinträge aus diffusen Quellen entfalten ihre Wirkung erst nach vielen Jahren. Wann dies genau der Fall sein wird, kann nicht vorhergesagt werden.
- Der Nährstoffeintrag ist geprägt von den Abflussbedingungen.
- Der Erfolg ist auch von Minderungsmaßnahmen in anderen Flussgebieten abhängig.

4.4.3.2 Verringerung der Salzbelastung

Teile des Koordinierungsraumes Ems Süd (Ibbenbürener Aa, Dreierwalder Aa, Speller Aa und Große Aa) werden durch extrem salzhaltige Grubenwassereinleitungen aus dem Steinkohlenbergbau bei Ibbenbüren massiv beeinträchtigt. Das Erreichen des guten ökologischen Zustands bis 2015 ist hier nicht möglich. Solange die Zeche betrieben wird, ist die Hebung des Grubenwassers unerlässlich. Eine Stilllegung der Zeche ist nach derzeitiger politischer Planung für 2018 vorgesehen. Es wird dann geprüft, welche Möglichkeiten, z. B. der unterirdischen Pufferung sich ergeben, um die Salzbelastungen zunächst zu mindern oder möglicherweise ganz zu vermeiden. Diese Konzepte können dann erarbeitet werden, wenn sich

die Stilllegungspläne konsolidiert haben. Alternative Möglichkeiten, z. B. eine Entsalzung bzw. die Ableitung in die Nordsee wurden geprüft und als unverhältnismäßig verworfen. Ausführliche Darlegungen finden sich im Bewirtschaftungsplan des Landes Nordrhein-Westfalen. Im Rahmen der Koordinierung in der FGE Ems sind diese Gründe von den Nachbarn akzeptiert worden.

4.4.3.3 Durchgängigkeit

Niedersachsen hat federführend 2008 konform zur Aalverordnung einen nationalen Plan für die FGE Ems fristgerecht vorgelegt. Die aktuelle Blanaalabwanderung für den deutschen Teil der Managementeinheit Ems wird mit 269 t (66 %) beziffert.

Die durch Wasserkraft bedingte Mortalität in dem deutschen Teil der Managementeinheit Ems liegt aktuell bei ca. 0.2 % des Aalbestands (ca. 1 % der Blankaale) und darf als vernachlässigbar angesehen werden.

Bei der Gesamtbetrachtung der flussauf- und abwärts gerichteten Passierbarkeit der Bauwerke im Hauptlauf Ems wird deutlich, dass derzeit die überregional bedeutenden Wanderrouen nur bedingt von auswandernden Fischen erreicht werden können. Das Leda-Jümme Gewässersystem mündet noch vor dem ersten Wehr in Herbrum in die Ems. Dieses Gewässernetz kann von auswandernden Fischen erreicht werden. Hier ist allerdings auf die Problematik der Verschlickung zurückzukommen, die sicherlich für alle wandernden Arten ein Hindernis darstellt. Die Hase - größter Nebenfluss der Ems - mündet bei Meppen in die Ems. Eine Aufwanderung in das Gewässernetz der Hase wird für möglich gehalten. Für die Erreichbarkeit des Gewässersystems der oberen Ems in Nordrhein-Westfalen spielt das Wehr in Rheine eine große Rolle. Um für die oberhalb von Rheine in die Ems mündenden Nebengewässer die Erreichbarkeit für die Fischfauna herzustellen, ist eine Durchgängigkeit in Rheine unabdingbar. Im Verlauf der Ems von der Quelle bis zum Wehr in Rheine schließen sich weitere teilweise nicht durchgängige Querbauwerke an.

Da die erforderlichen Verbesserungen gemäß Artikel 4 Absatz 4 a) i) bis iii) Wasserrahmenrichtlinie nur in Schritten erreicht werden können, bzw. im Zeitraum bis 2015 unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würden, oder die natürlichen Gegebenheiten eine rechtzeitige Verbesserung des Zustands der Wasserkörper nicht zulassen, werden für die Wasserkörper an den überregional bedeutenden Wanderrouen Fristverlängerungen in Anspruch genommen werden müssen.

4.4.4 Überregionale Bewirtschaftungsziele in der Flussgebietseinheit Maas

Die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der Flussgebietseinheit Maas beziehen sich auf hydromorphologische Veränderungen, auf die Wasserqualität im Hinblick auf „klassische“ sowie sonstige Verunreinigungen, auf die Wassermengen (Auswirkungen von Hochwasser sowie Niedrigwasser) sowie auf das Grundwasser. Insbesondere für die Themenbereiche Wanderrouen für Langdistanzwanderfische und Reduzierung der Belastungen durch Nährstoffe wurden zwischen den betroffenen Staaten und Regionen Maßnahmen abgestimmt.

Es ist beabsichtigt, die Wanderrouen und Lebensräume für einige Maas-relevante Wanderfischarten wieder herzustellen. Für Neunaugen sind der Unterlauf der Maas einschließlich der Zuflüsse Rur und Grenzmass von besonderer Bedeutung. Für Lachse sind relevant die Rur und verschiedene Gewässer in ihrem Einzugsgebiet, die Berwijn und die Urt/Amel. Für den Aal sind die Einzugsgebiete von Mark, Dommel, Niers, Schwalm, Rur, Aabek, Itterbeek, Göhl, Sambre, Kom und Bar relevant. Einzelheiten zur Durchgängigkeits- sowie Habitatmaßnahmen werden zukünftig im Rahmen eines „Masterplan Wanderfische“ abgestimmt werden.

Hinsichtlich der Nährstoffbelastungen wird mit Blick auf die niederländischen Küstenwasserkörper im Maasmündungsgebiet auf Basis der interkalibrierten EU-Normen für die Algenkonzentration (Chlorophyll-a) die Notwendigkeit einer weiteren Verringerung der Stickstofffrachten abgeleitet. Die prozentuale Reduktion der Nährstoffemissionen infolge der geplanten Maßnahmen wurde von den Staaten/Regionen abgeschätzt. Unterstützung lieferte dabei das von der Universität Lüttich entwickelte und in der Flussgebietseinheit Maas verwendete Simulationsmodell „Pegase“.

4.5 Weitere Schutzgüter

In Kapitel 1.2 des Bewirtschaftungsplans wird auf die Verknüpfung des Bewirtschaftungsplans zu anderen Zielen des Landes und anderen Rechtsbereichen Bezug genommen. Unter anderem wird dort auf die Anpassung an den Klimawandel, auf die Erholungsfunktion der Gewässer (Sport), auf die Landschaftsplanung und den Denkmalschutz eingegangen. Der Umweltzustand dieser Schutzgüter und die voraussichtliche Wirkung des Maßnahmenprogramms auf diese Schutzgüter sind im Umweltbericht gemäß § 14 des UVPG dargestellt. Dieser Bericht ist mit dem Bewirtschaftungsplan, dem Maßnahmenprogramm und den Planungseinheitensteckbriefen unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlicht.