

Europäischer Meeres- und Fischereifonds 2014 – 2020

Operationelles Programm für die Bundesrepublik Deutschland

Umweltbericht

gemäß Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der
Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
(*Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 21.7.2001, L 197*)

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen.....	4
1. Hintergrund, Methode und Untersuchungsrahmen	5
1.1 Hintergrund	5
1.2 Rechtliche Grundlagen	5
1.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens	5
1.4 Hinweise auf Unsicherheiten sowie fehlende Kenntnisse und Daten.....	6
2. Kurzdarstellung des Europäischen Meeres- und Fischereifonds und des deutschen Operationellen Programms.....	7
3. Aspekte des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms.....	10
3.1 Das Zielgebiet des OP - die Bundesrepublik Deutschland.....	10
3.1.1 Naturräumliche Beschreibung und Flächennutzung.....	10
3.1.2 Detailaspekte, Schutzgüter und Umweltprobleme.....	16
3.1.2.1 Bevölkerung	16
3.1.2.2 Gesundheit des Menschen	17
3.1.2.3 Kulturelles Erbe.....	17
3.1.2.4 Landschaft.....	17
3.1.2.5 Boden, Wasser, Luft	17
3.1.2.6 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	18
3.2 Vom OP beeinflusste Gebiete.....	20
3.2.1 Die Nordsee	21
3.2.1.1 Allgemeine Beschreibung	21
3.2.1.2 Problemsituation	22
3.2.1.3 Rolle der Fischerei	24
3.2.1.4 Politische Steuerung.....	26
3.2.2 Die Ostsee	27
3.2.2.1 Allgemeine Beschreibung	27
3.2.2.2 Problemsituation	29
3.2.2.3 Rolle der Fischerei	30
3.2.3 Die Binnengewässer	33
3.2.3.1 Allgemeine Beschreibung	33
3.2.3.2 Problemsituation	36
3.2.3.3 Rolle der Fischerei und Aquakultur.....	43
3.3 Zur Situation der Fischerei außerhalb des Zielgebiets	43
4. Ziele des Umweltschutzes auf internationaler, gemeinschaftlicher oder nationaler Ebene	44
4.1 Allgemeine Ziele und Dokumente.....	44
4.2 Spezielle Zielsetzungen für die Fischerei	44
4.3 Spezielle Zielsetzungen für Gewässer	45
4.4 Integrierte Ansätze.....	50
4.5 Bezug zum Operationellen Programm.....	50
5. Umweltauswirkungen (Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen	

	Auswirkungen auf die Umwelt).....	52
6.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung.....	61
7.	Zusammenfassung	63

Liste der Tabellen

Tabelle 1:	Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung in Deutschland (2012).....	10
Tabelle 2:	Gesamtflächen ausgewählter Schutzgebietstypen in den Bundesländern und in Deutschland (Fläche in ha).....	11
Tabelle 3:	FFH-Gebietsmeldungen von Deutschland gemäß Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie.....	12
Tabelle 4:	Liste der in Deutschland vorkommenden Arten von Fischen und Rundmäulern der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG).....	14
Tabelle 5:	Vogelschutzgebiete in Deutschland gemäß Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie.....	15
Tabelle 6:	Natürliche Seen mit einer Spiegelfläche über 6 km ² in der Bundesrepublik Deutschland (Fläche)	33
Tabelle 7:	Schiffbare Flüsse in der Bundesrepublik Deutschland (Länge)	34
Tabelle 8:	Stauseen in der Bundesrepublik Deutschland (Volumen).....	34
Tabelle 9:	Schifffahrtskanäle in der Bundesrepublik Deutschland (Länge).....	35

Liste der Abbildungen

Abbildung 1:	Ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer in Deutschland	38
Abbildung 2:	Ergebnisse der Bestandsaufnahme der wichtigsten Belastungen für Flüsse und Seen in Deutschland.....	40

Abkürzungen

AWZ Ausschließliche Wirtschaftszone

BLE Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

EMFF Europäischer Meeres- und Fischereifonds

FFH Fauna-Flora-Habitat

FIAF Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei

HELCOM Helsinki Commission (Baltic Marine Environment Protection Commission)

IBSFC International Baltic Sea Fisheries Commission

ICES International Council for the Exploration of the Sea

OSPAR Kommission zur Durchführung des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen, 1992)

Ramsar-Gebiete Kulisse des Übereinkommens über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wat- und Wasservögel, von internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention, 1971)

STECF Wissenschafts-, Technik- und Wirtschaftsausschuss für die Fischerei

SUP Strategische Umweltprüfung

WRRL Wasserrahmenrichtlinie

1. Hintergrund, Methode und Untersuchungsrahmen

1.1 Hintergrund

Die möglichen Interaktionen des Operationellen Programms mit der Umwelt sind mittels einer strategischen Umweltprüfung (SUP) zu untersuchen, insbesondere mit Blick auf die erwarteten Auswirkungen der geplanten Maßnahmen. Der vorliegende Umweltbericht ist ein zentrales Element dieser SUP.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage der SUP ist die „Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltwirkungen bestimmter Pläne und Programme“ (ABl. L 197 vom 21.7.2001, S. 30–37). Deren Ziel ist es, „im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden, indem dafür gesorgt wird, dass bestimmte Pläne und Programme, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, entsprechend dieser Richtlinie einer Umweltprüfung unterzogen werden.“

Die Richtlinie wurde durch das „SUP-Gesetz“ mit Wirkung vom 29. Juni 2005 in deutsches Recht umgesetzt (BGBl. 2005, Teil I, S. 1746). Die SUP-Vorschriften bilden den Teil 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, §§ 14a–n).

1.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Gemäß Richtlinie 2001/42/EG, Artikel 3, Absatz 2, ist die SUP für alle Pläne und Programme vorgeschrieben, die „a) in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, [...] ausgearbeitet werden und durch die der Rahmen für die künftige Genehmigung der in den Anhängen I und II der Richtlinie 85/337/EWG [„UVP-Richtlinie“] aufgeführten Projekte gesetzt wird“ oder b) bei denen sie angesichts ihrer voraussichtlichen Auswirkungen auf Gebiete eine Prüfung nach Artikel 6 oder 7 der Richtlinie 92/43/EWG [„FFH-Richtlinie“, im Artikel 7 mit Verweis auf die „Vogelschutzrichtlinie“ 79/409/EWG] für erforderlich erachtet wird.

Das EMFF-OP setzt in aller Regel keinen Rahmen für die Genehmigung von Projekten – das ist Sache anderer Regelwerke –, sondern ausschließlich für deren Finanzierung bzw. Kofinanzierung. Welche Vorhaben dabei konkret beantragt und genehmigt werden, ist derzeit nicht abzusehen, zumal es sich ganz überwiegend um eine Vielzahl von Investitionsvorhaben privater Wirtschaftsteilnehmer handelt. Auch wird das Programm bzw. die Förderung voraussichtlich – wenn überhaupt – nur sehr wenige Projekte betreffen, die nach Richtlinie 85/337/EWG einer UVP bedürfen. So sind etwa keine Förderanträge für die darin genannten Lachsfarmen (1.g „Salmenzucht“) zu erwarten. Anträge auf Förderung von Fischmehl- und Fischölfabriken (7.h) können nach VO 508/2014 nur bewilligt werden, wenn sie ausschließlich der Behandlung, Verarbeitung und Vermarktung von Abfällen von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen dienen müssen; ob es zu Anträgen in diesem Bereich kommt, ist derzeit nicht abzusehen.

Bei einigen anderen der im Anhang der UVP-Richtlinie aufgezählten Projekte kann in Analogie geschlossen werden, dass auch im Rahmen des EMFF-OP zu fördernde Vorhaben UVP-pflichtig sein

könnten, etwa Vorhaben der industriellen Fischverarbeitung (analog zu 7.b, Fleisch- und Gemüsekonservenindustrie), Hafenbaumaßnahmen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern.

Das OP beschreibt nur eine kleine Zahl von Vorhaben konkret (s.u., Kap. 2). Diese sind absehbar, weil sie überwiegend bzw. ausschließlich von den Verwaltungsbehörden und anderen öffentlichen Stellen selbst durchgeführt werden. Auf Grundlage der Informationen im OP ist aber in keinem Fall eindeutig festzustellen, ob eine UVP-Pflicht gegeben sein wird.

Für die SUP und den vorliegenden Umweltbericht ergibt sich in der Konsequenz, dass die Umweltwirkungen weniger anhand konkreter Einzelvorhaben untersucht werden können, sondern vor allem auf hypothetischer Basis. Die Untersuchung richtet sich daher auf folgende Aspekte (Kap. 5):

- voraussichtliche Umweltwirkungen konkret geplanter Projekte
- voraussichtliche Umweltwirkungen zu erwartender Projekte im Einzelfall
- voraussichtliche kumulative Umweltwirkungen geplanter oder zu erwartender Projekte.

Der SUP-Richtlinie zufolge ist die Umweltprüfung jedoch nur in solchen Fällen erforderlich und im Umweltbericht aufzunehmen, in denen *erhebliche* Umweltwirkungen erwartet werden (Absätzen 1 und 3 des Artikel 3 sowie Art. 5 Abs. 1), was daher ebenfalls Gegenstand der nachfolgenden Analysen sein wird. Ferner ist anzumerken, dass sich der Detaillierungsgrad der Umweltberichte u.a. am Detaillierungsgrad des OPs ausrichten soll (Art. 5 Abs. 2), womit der Untersuchungsrahmen auch in diesem Punkt weitestgehend vorgegeben ist.

1.4 Hinweise auf Unsicherheiten sowie fehlende Kenntnisse und Daten

Die nachstehende Untersuchung ist mit Unsicherheiten behaftet, die sich hauptsächlich aus der Unkenntnis der Fördernachfrage (Art und Zahl der Projekte) und unzureichender Kenntnisse der möglichen Umwelteinflüsse und oft komplexen Wechselwirkungen bestimmter Vorhaben ergeben. Wo solche prognostischen Risiken zu erkennen sind, wird dies im jeweiligen Kontext dargestellt.

2 Kurzdarstellung des Europäischen Meeres- und Fischereifonds und des deutschen Operationellen Programms

Die Fischerei und Fischwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland hat in den zurückliegenden Jahren im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik umfangreiche finanzielle Hilfen aus den Programmen der Europäischen Union erhalten. Nach den Finanzinstrumenten für die Ausrichtung der Fischerei (FIAF) 1994-1999, 2000-2006 und des Europäischen Fischereifonds (EFF) 2007-2013 wird es auch in den Jahren 2014-2020 wiederum solche Hilfen geben.

Hierzu wird der Europäische Meeres- und Fischereifonds (EMFF) für den Zeitraum 2014-2020 aufgelegt.

Ziele des EMFF sind nach der Verordnung 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds [zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 1198/2006 des Rates und (EG) Nr. 861/2006 des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 1255/2011 des Rates über die integrierte Meerespolitik]:

- a) Förderung einer wettbewerbsfähigen, ökologisch nachhaltigen, rentablen und sozial verantwortungsvollen Fischerei und Aquakultur;
- b) Unterstützung der Durchführung der GFP;
- c) Förderung einer ausgewogenen und integrativen territorialen Entwicklung der Fisch- und Aquakulturwirtschaftsgebiete;
- d) ergänzend zur Kohäsionspolitik und zur GFP Unterstützung der Entwicklung und Umsetzung der IMP der Union.

EU-Prioritäten des EMFF sind:

1. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei;
2. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Aquakultur;
3. Unterstützung der Durchführung der GFP;
4. Steigerung von Beschäftigung und territorialem Zusammenhalt;
5. Förderung der Vermarktung und Verarbeitung;
6. Förderung der Durchführung der IMP.

Die Umsetzung des EMFF durch das OP der Bundesrepublik Deutschland orientiert sich an diesen EU-Prioritäten sowie an den übergeordneten Zielen der Gemeinsamen Fischereipolitik der Europäischen Union und der deutschen Partnerschaftsvereinbarung, sowie den Erfahrungen aus zurückliegenden Förderperioden. Fischerei und Aquakultur sollen demnach mit dem Ziel der umweltgerechten und nachhaltigen Nutzung der Ressourcen unterstützt werden, gleichzeitig werden Wachstum und Beschäftigung angestrebt. Konkret wird das generelle Ziel der Interventionen des Operationellen Programms 2014-2020 wie folgt definiert:

„Förderung einer nachhaltigen Entwicklung des Fischereisektors und der Fischwirtschaftsgebiete sowie Unterstützung der Umsetzung der Gemeinsamen Fischerei- und Integrierten Meerespolitik.“

Folgende Förderschwerpunkte und Maßnahmen sind im Rahmen des OP vorgesehen:

EU Priorität 1: Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei

1.1 Verringerung der Auswirkungen der Fischerei auf die Meersumwelt, einschließlich der Vermeidung und Verringerung unerwünschter Fänge, soweit dies möglich ist

1.2 Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität und der Ökosysteme

1.3 Sicherstellung eines Gleichgewichts zwischen Fangkapazitäten und verfügbarer Fangmöglichkeiten

1.4 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Fischereibetriebe, einschließlich der Flotten der kleinen Küstenfischerei, sowie Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen

1.5 Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation, einschließlich der Steigerung der Energieeffizienz, und Wissenstransfer

1.6 Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen

EU Priorität 2: Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Aquakultur

2.1 Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation und Wissenstransfer

2.2 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Aquakulturbetriebe, einschließlich der Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen insbesondere in KMU

2.3 Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität, Stärkung der aquakulturrelevanten Ökosysteme und Förderung einer ressourcenschonenden Aquakultur

2.4 Förderung einer Aquakultur mit einem hohen Grad an Umweltschutz, Förderung von Tiergesundheit und Tierschutz sowie öffentlicher Gesundheit und Sicherheit

2.5 Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen

EU Priorität 3: Unterstützung der Durchführung der GFP

3.1 Verbesserung und Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Verbesserung der Erhebung und Verwaltung von Daten

3.2 Unterstützung der Begleitung, Kontrolle und Durchsetzung der Vorschriften, hierdurch Ausbau der institutionellen Kapazitäten und einer effizienten öffentlichen Verwaltung, ohne dass ein größerer Verwaltungsaufwand entsteht

EU Priorität 4: Steigerung von Beschäftigung und territorialem Zusammenhalt (Förderung einer ausgewogenen und integrativen territorialen Entwicklung der Fischwirtschaftsgebiete)

4 Förderung von Wirtschaftswachstum, sozialer Inklusion, Schaffung von Arbeitsplätzen sowie der Unterstützung der Beschäftigungsfähigkeit und Mobilität der Arbeitskräfte in den von der Fischerei und der Aquakultur abhängigen Gemeinschaften an der Küste und im Binnenland, einschließlich der

Diversifizierung der Tätigkeiten innerhalb des Fischereisektors und durch Verlagerung auf andere Sektoren der maritimen Wirtschaft

EU Priorität 5: Förderung der Vermarktung und Verarbeitung

5.1 Verbesserung der Organisation der Märkte für Fischerei und Aquakulturerzeugnisse

5.2 Förderung von Investitionen in den Bereichen Verarbeitung und Vermarktung

EU Priorität 6: Förderung der Durchführung der IMP

6 Förderung der Durchführung der IMP

3 Aspekte des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms

3.1 Das Zielgebiet des OP - die Bundesrepublik Deutschland

3.1.1 Naturräumliche Beschreibung und Flächennutzung

Die Bundesrepublik Deutschland umfasst rund 357.169 km² Fläche, die sich naturräumlich in das Norddeutsche Tiefland, die Mittelgebirgsschwelle, das Südwestdeutsche Mittelgebirgsstufenland, das Süddeutsche Alpenvorland und die Bayerischen Alpen gliedern lässt und folgenden Nutzungen unterworfen ist:

Tabelle 1: Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung in Deutschland (2012)

Nutzungsart	km ²	%
Bodenfläche insgesamt	357.169	100,0
Landwirtschaftsfläche	186.465	52,2
Waldfläche	107.970	30,2
Siedlungs- und Verkehrsfläche	48.225	13,5
Wasserfläche	8.634	2,4
Sonstige	5.875	1,6

Quelle: Stat. Bundesamt / eigene Berechnungen

URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/Flaechennutzung/Tabellen/Bodenflaeche.html>

In der Aufstellung enthalten sind lediglich die Flächen bis zur Küstenlinie – der Grenze zwischen Meer und Festland bei mittlerem Wasserstand; nicht enthalten ist die jenseitige Meeresfläche der hoheitsgebietlichen Nord- und Ostsee sowie der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) außerhalb des deutschen Staatsgebiets. Ebenfalls unberücksichtigt ist der Bodensee.¹

Für das OP maßgeblich sind in erster Linie die Wasserflächen. Auf Nordsee, Ostsee und Binnengewässer wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Erhebliche Flächenanteile der Bundesrepublik genießen verschiedenen Schutzstatus im Hinblick auf Natur und Umwelt, welcher auch vom Programm zu beachten ist. Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick.

¹ Der Bodensee hat eine Fläche von 536 km²; mangels Grenzfestlegung ist ein deutscher Anteil nicht genau zu bestimmen. Durch Deklaration einer Zwölfmeilenzone hat die Bundesrepublik 1995 ihr Staatsgebiet im Küstenmeer auf rund 7.900 km² in der Nordsee und 9.000 km² in der Ostsee ausgedehnt (Quelle: Bundeszentral für pol. Bildung). Das Bundesamt für Naturschutz gibt die Meeresfläche der deutschen Nordsee mit 41.034 km², die der deutschen Ostsee mit 15.475 km² an, davon 28.539 km² bzw. 4.452 km² AWZ.

Tabelle 2: Gesamtflächen ausgewählter Schutzgebietstypen in den Bundesländern und in Deutschland in (Fläche in ha)

	Nationalparke 05/2011	Biosphären- reservate 05/2011	Naturschutz- gebiete 31.12.2009	Naturparke 10/2011	Landschafts-schutzgebiete 31.12.2009
Baden-Württemberg	-	85.269	85.378	1.147.074	820.503
Bayern	45.021	156.802	158.957	2.244.456	2.122.313
Berlin	-	-	1.990	4.008	11.787
Brandenburg	10.323	230.002	221.073 ¹⁾	711.220	1.185.334
Bremen	-	-	1.964	0	8.193
Hamburg	13.750	11.700	6.136	0	14.455
Hessen	5.724	63.564	38.483	871.704	207.817
Mecklenburg- Vorpommern	115.703	93.538	88.890	380.326	695.680
Niedersachsen	360.805	296.760	185.289 ²⁾	929.851	957.537
Nordrhein-Westfalen	10.880	-	255.905	1.296.700	1.540.835
Rheinland-Pfalz	-	177.842	37.539	632.751	584.865
Saarland	-	36.152	10.653	103.346	101.185
Sachsen	9.350	30.102	51.731	198.837	552.249
Sachsen-Anhalt	8.927	155.544	63.846	460.808	680.508
Schleswig-Holstein	441.500	443.652	46.333 ³⁾	258.390	260.163
Thüringen	7.513	65.977	47.253	348.200	421.089
Deutschland	1.029.496 ⁴⁾	1.846.904 ⁵⁾	1.301.420 ⁶⁾	9.587.671	10.164.553

- 1) Das NSG "Nationalpark Unteres Odertal" (10.445 ha) ist berücksichtigt, da die betreffende NSG-Verordnung nach wie vor Bestand hat.
- 2) Die Gesamtfläche der NSG in Niedersachsen beträgt 253.299 ha; darin enthalten sind die NSG "Roter Sand" und "Küstenmeer vor den ostfriesischen Inseln", die innerhalb der 12 Seemeilen-Zone außerhalb der statistisch erfassten Landesfläche liegen.
- 3) Die Gesamtfläche der NSG Schleswig-Holstein beträgt 206.475 ha; darin enthalten sind 160.142 ha Watt- und Wasserflächen, die statistisch nicht zur Landesfläche gehören; zudem sind 151.653 ha Watt- und Wasserflächen gleichzeitig Bestandteil des Nationalparks "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer".
- 4) davon 835.134 ha Watt- und Wasserflächen der Nord- und Ostsee
- 5) davon 534.646 ha Watt- und Wasserflächen der Nord- und Ostsee
- 6) Die zwei NSG 'e Östliche Deutsche Bucht sowie Pommersche Bucht der AWZ (Ausschließliche Wirtschaftszone) mit insgesamt 514.402 ha sind in dieser Übersicht nicht enthalten.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2011 nach Angaben der Länder und eigenen Recherchen

Die Schutzgebiete umfassen ein breites Spektrum der in Deutschland vorkommenden Landschaftsformationen mit den jeweils typischen Tier- und Pflanzenarten. Von besonderer Relevanz im Zusammenhang mit der Fischwirtschaft und dem OP sind Schutzgebiete, die größere Wasserflächen und Wasserläufe beinhalten, etwa die Nationalparke Niedersächsisches, Hamburger und Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Vorpommersche Boddenlandschaft, Müritz und Unteres Odertal oder das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Wie im letztgenannten Fall ist die Existenz von Teichen bzw. Teichlandschaften in verschiedenen Fällen sogar der Ausgangspunkt für die Unterschutzstellung, da gerade Karpfenteiche und ihre Umgebung – bewirtschaftet oder auch aus der Bewirtschaftung herausgenommen – für den Erhalt zahlreicher, teilweise seltener Tier- und Pflanzenarten von herausragender Bedeutung sein können.

In den meisten Schutzgebietskategorien ist die Fischerei generell zugelassen. Allerdings sind Fischerei und Aquakultur in den sie betreffenden Schutzgebieten, dort wo der Schutzzweck es erfordert, eingeschränkt oder ganz untersagt.

Neben den Schutzgebieten der oben aufgeführten Kategorien ist im Zusammenhang mit dem OP vor allem das Netz der unter „Natura 2000“ gemeldeten Gebiete relevant. Diese bestehen aus Flächen, die nach der „FFH-Richtlinie“ (92/43/EWG), sowie jenen, die nach der „Vogelschutzrichtlinie“ (79/409/EWG) an die EU gemeldet wurden. Diese überlagern sich teilweise, ebenso überschneiden sie sich zum Teil mit den zuvor genannten Schutzgebieten. Die Natura 2000-Gebiete bedecken nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zusammen ca. 13,5 % der terrestrischen Fläche Deutschlands und 41 % der marinen Fläche.

FFH-Gebiete

Deutschland hat bislang 4.619 FFH-Gebiete in Brüssel vorgelegt, die sich auf drei biogeografische Regionen (alpin, atlantisch, kontinental) verteilen. Dieses entspricht einem Meldeanteil von 9,3 % bezogen auf die Landfläche. Dazu kommen 2.122.161 ha Bodensee sowie Meeres-, Bodden- und Wattflächen (Stand: 30.09.11). Von diesen marinen Schutzgebietsflächen entfallen 943.984 ha auf die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) Deutschlands.²

Tabelle 3: FFH-Gebietsmeldungen von Deutschland gemäß Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie

Bundesland	Anzahl	FFH-Gebietsmeldungen		Fläche gesamt (ha)	Meldeanteil terr. (%) ²
		Fläche terr. (ha)	Fläche marin (ha) ¹		
Baden-Württemberg	260	414.758	12.201	426.959	11,6
Bayern	674	645.423		645.423	9,1
Berlin	15	5.467		5.467	6,1
Brandenburg	618	332.834		332.834	11,3
Bremen	15	4.188	860	5.048	10,4
Hamburg	16	5.563	13.782	19.345	7,4
Hessen	583	211.297		211.297	10,0
Mecklenburg-Vorpommern	235	287.425	286.246	573.671	12,4
Niedersachsen	385	324.964	285.082	610.046	6,8
Nordrhein-Westfalen	518	184.618		184.618	5,4
Rheinland-Pfalz	120	256.927		256.927	12,9
Saarland	117	26.324		26.324	10,2
Sachsen	270	168.657		168.657	9,2
Sachsen-Anhalt	265	179.549		179.549	8,8
Schleswig-Holstein	271	113.615	580.006	693.621	7,2
Thüringen	247	161.463		161.463	10,0
Ausschließliche Wirtschaftszone	8		943.984	943.984	28,6
Deutschland	4.617	3.323.072	2.122.161	5.445.233	9,3

Anmerkungen

Stand: 30. Oktober 2012

Die Angaben in der Tabelle beruhen auf den offiziell übermittelten digitalen Standard-Datenbögen der Bundesländer oder, sofern diese noch nicht vorliegen, auf den Angaben der Mitteilungsschreiben der Bundesregierung an die EU-Kommission.

1) Watt-, Bodden-, Meeresfläche sowie Fläche des Bodensees nach Angaben des jeweiligen Bundeslandes

2) Meldeanteil der terrestrischen Flächen bezogen auf die Landesfläche des jeweiligen Bundeslandes (Statistisches Jahrbuch, 2008) bzw. Anteil der Meldefläche AWZ bezogen auf die Gesamtfläche der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)

Quelle: Bundesamt für Naturschutz (BfN), Abteilung Biotopschutz und Landschaftsökologie, FG II 2.2

² http://www.bfn.de/0316_gebiete.html (Stand 10/2013)

Unter den durch die FFH-Richtlinie (Anhang I) geschützten Lebensraumtypen sind für das EMFF-OP hauptsächlich folgende relevant:

- die Gruppe 1: Lebensräume in Küstenbereichen und halophytische Vegetation mit der Untergruppe: Meeresgewässer und Gezeitenzonen
- die Gruppe 3: Süßwasserlebensräume mit den Untergruppen: Stehende Gewässer und Fließgewässer – Abschnitte von Wasserläufen mit natürlicher bzw. naturnaher Dynamik (kleine, mittlere und große Betten), deren Wasserqualität keine nennenswerte Beeinträchtigung aufweist.

Auch hier gilt jedoch, dass prinzipiell auch Gebiete anderer Lebensraumtypen in räumlichem und inhaltlichem Zusammenhang mit Vorhaben stehen könnten, die unter dem OP gefördert werden.

Die FFH-Gebiete in Nord- und Ostsee sollen vor allem dem Schutz von Schweinswalen, Sandbänken und Riffen dienen, im Binnenland findet sich ein insgesamt breiteres Vorkommen von Schutzobjekten.

Auch eine Reihe von in Deutschland vorkommenden Fischen und Rundmäulern sind durch die FFH-Richtlinie geschützt, wie die folgende Tabelle ausweist.

Tabelle 4: Liste der in Deutschland vorkommenden Arten von Fischen und Rundmäulern der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

Wissenschaftlicher Name	sonst. gültiger Name	Deutscher Name	Anhang		
			II	IV	V
<i>Acerina schraetser</i>	<i>Gymnocephalus schraetser</i>				
<i>Acipenser ruthenus</i>		Sterlet			v
<i>Acipenser oxyrinchus 1)</i>		Stör	(*)	(v)	
<i>Acipenser sturio</i>		Stör	*	v	
<i>Alosa alosa</i>		Maifisch	v		v
<i>Alosa fallax</i>		Finte	v		v
<i>Aspius aspius</i>		Rapfen	v		v
<i>Barbus barbus</i>		Barbe			v
<i>Chalcalburnus chalcoides</i>		Mairenke	v		
<i>Cobitis taenia</i>		Steinbeißer	v		
<i>Coregonus spp. (außer C. oxyrinchus)</i>					v
<i>Coregonus lavaretus oxyrinchus</i>	<i>Coregonus oxyrinchus</i>				
<i>Coregonus oxyrinchus 2)</i>		Nordseeschnäpel	*	v	
<i>Cottus gobio</i>		Groppe	v		
<i>Eudontomyzon mariae</i>	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>				
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>		Donau-Neunauge	v		
<i>Gobio albipinnatus 3)</i>		Weißflossiger Gründling	v		
<i>Gobio uranoscopus 4)</i>		Steingressling	v		
<i>Gymnocephalus baloni</i>		Donau-Kaulbarsch	v	v	
<i>Gymnocephalus schraetser</i>		Schraetzer	v		v
<i>Hucho hucho (natürliche Populationen)</i>		Huchen	v		v
<i>Lampetra fluviatilis</i>		Flussneunauge	v		v
<i>Lampetra planeri</i>		Bachneunauge	v		
<i>Leuciscus souffia</i>		Strömer	v		
<i>Leuciscus souffia agassizi</i>	<i>Leuciscus souffia</i>				
<i>Misgurnus fossilis</i>		Schlammpeitzger	v		
<i>Pelecus cultratus</i>		Ziege	v		v
<i>Petromyzon marinus</i>		Meerneunauge	v		
<i>Rhodeus amarus</i>		Bitterling	v		
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	<i>Rhodeus amarus</i>				
<i>Rutilus frisii meidingeri</i>	<i>Rutilus meidingeri</i>				
<i>Rutilus meidingeri</i>		Perlfisch	v		v
<i>Rutilus pigus</i>		Frauennerfling, Frauenfisch	v		v
<i>Rutilus pigus virgo</i>	<i>Rutilus pigus</i>				
<i>Salmo salar (nur im Süßwasser)</i>		Lachs	v		v
<i>Thymallus thymallus</i>		Äsche			v
<i>Zingel streber</i>		Streber	v		
<i>Zingel zingel</i>		Zingel	v		v

- 1) Unter *A. sturio* wurde zum Zeitpunkt der Aufstellung der Anhänge der FFH-Richtlinie auch das (ehemalige) Vorkommen in der Ostsee verstanden, das nach aktueller wissenschaftlicher Kenntnis jedoch zu *A. oxyrinchus* zu rechnen ist. Somit ist die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus, daher ist die Anhangszuordnung in Klammern gesetzt.
- 2) Anadrome Populationen in bestimmten Gebieten der Nordsee. Die Art *C. oxyrinchus* ist weltweit ausgestorben. Nach aktueller Kenntnis handelt es sich bei den im deutschen Nordseebereich (historisch) vorkommenden "Nordseeschnäpeln" um die Art *C. maraena* (BLOCH, 1779). Diese fällt daher auch unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie.
- 3) Nach neueren Erkenntnissen kommen in der Bundesrepublik zwei Arten von Weißflossengründlingen vor: *Romanogobio belingi* ist auf die großen Ströme Rhein, Elbe und Oder beschränkt. *Romanogobio vladykovi* kommt im deutschen Donaeinzugsgebiet vor. *Romanogobio albipinnatus* ist auf die Wolga beschränkt (NASEKA & FREYHOF 2004).
- 4) Auch der Steingressling wird neuerdings der Gattung *Romanogobio* (Artnamen: *Romanogobio uranoscopus*) zugeordnet (FREYHOF pers. Mitt.).

v = im entsprechenden Anhang der FFH-RL aufgeführte Art; * = prioritäre Art

Quelle: BfN (http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030301_ffh_arten.pdf)

Zum Schutz der Fische und Rundmäuler ist vorgesehen, die wichtigsten Habitats zu erhalten oder zu erschließen, und zwar in möglichst zusammenhängender bzw. vernetzter Form³ (Laichgebiete, Aufenthalts- und Ruhegebiete für die verschiedenen Lebensabschnitte und Jahreszeiten, Nahrungshabitats, etc.).

Daneben führt die FFH-Richtlinie Tierarten, die in mittelbarem Zusammenhang mit der Fischerei stehen, u.a. Schweinswale, Seehunde, Kegelrobben, Seevögel, Biber, Fischotter und verschiedene Amphibien.

Die Wechselwirkungen zwischen der Fischerei und den Arten- und Habitatschutz sind komplex und nicht immer hinreichend bekannt oder abschätzbar. So können z.B. Teichflächen wertvolle Habitats für geschützte Arten darstellen und der Habitatschutz für geschützte Fischarten kann auch den Zielarten der Fischerei zugutekommen. Andererseits können z.B. Biber und Otter in Fischzuchten Schäden verursachen oder durch Fischerei zu Schaden kommen, etwa in Fanggeräten von Fischern verenden.

Vogelschutzgebiete

Ebenfalls fischereilich außerordentlich bedeutsam sind die Vogelschutzgebiete, soweit sie aquatische Lebensräume tangieren. Folgende Gebiete wurden bis dato ausgewiesen:

Tabelle 5: Vogelschutzgebiete in Deutschland gemäß Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie

Bundesland	Anzahl	Fläche terr. [ha]	Fläche marin [ha]	Fläche gesamt [ha]	Meldeanteil terr. [%] ²
Baden-Württemberg	90	391.145	5.899	397.044	10,9
Bayern	84	549.706		549.706	7,8
Berlin	5	4.979		4.979	5,6
Brandenburg	27	648.431		648.431	22,0
Bremen	9	7.858		7.858	19,4
Hamburg	7	2.571	11.700	14.271	3,4
Hessen	60	311.199		311.199	14,7
Mecklenburg-Vorpommern	60	568.578	358.302	926.880	24,5
Niedersachsen	71	338.826	347.947	686.773	7,1
Nordrhein-Westfalen	28	165.147		165.147	4,8
Rheinland-Pfalz	57	242.180		242.180	12,2
Saarland	41	23.682		23.682	9,2
Sachsen	77	248.961		248.961	13,5
Sachsen-Anhalt	32	170.612		170.612	8,3
Schleswig-Holstein	46	104.885	748.419	853.304	6,7
Thüringen	44	230.824		230.824	14,3
Ausschließliche Wirtschaftszone	2		513.930	513.930	15,6
Deutschland	740	4.009.584	1.986.197	5.995.781	11,2

Anmerkungen

Stand: 30. Oktober 2012

Die Angaben in der Tabelle beruhen auf den offiziell übermittelten digitalen Standard-Datenbögen der Bundesländer oder, sofern diese noch nicht vorliegen, auf den Angaben der Mitteilungsschreiben der Bundesregierung an die EU-Kommission.

1) Watt-, Bodden-, Meeresfläche sowie Fläche des Bodensees nach Angaben des jeweiligen Bundeslandes

2) Meldeanteil der terrestrischen Flächen bezogen auf die Landesfläche des jeweiligen Bundeslandes (Statistisches Jahrbuch, 2008) bzw. Anteil der Meldefläche AWZ bezogen auf die Gesamtfläche der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)

Quelle: Bundesamt für Naturschutz (BfN), Abteilung Biotopschutz und Landschaftsökologie, FG II 2.2

³ http://www.bfn.de/0324_fische.html#c36879

Die Vogelschutzgebiete im Meer dienen zumeist dem Schutz von Seetauchern und Rastvögeln. Auch im Binnenland handelt es sich bei den Vogelschutzgebieten häufig um Wasser- und Feuchtgebiete, die Vögeln verschiedener Arten zu bestimmten Zeiten als Habitat dienen. Naturgemäß sind solche Gebiete häufig auch fischereilich interessant bzw. genutzt.

Viele der Vogelschutzgebiete sind zugleich Ramsar-Gebiete, so eine Reihe von Binnenseen, Küstengewässern, Flussauen und z.B. das Peitzer Teichgebiet.

In Deutschland kommen nach Angaben des BfN 114 Vogelarten regelmäßig vor, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie besonderen Schutz genießen. Darin nicht (mehr) enthalten sind die klassischen Problemarten der Fischerei, wie Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Eiderente (*Somateria mollissima*) oder Austernfischer (*Haematopus ostralegus*). Allerdings gelten für die Arten allgemeine Schutzvorschriften der Vogelschutzrichtlinie wie auch des Bundesnaturschutzgesetzes und anderer Rechtsgrundlagen.

Sonstige Schutzgebiete

Auch auf anderen als den bisher dargestellten Grundlagen sind Schutzgebiete ausgewiesen oder vorgeschlagen worden. Zu nennen sind an dieser Stelle die *Baltic Sea Protected Areas (BSPA)* im Ostseeraum, die auf Vorschlägen von HELCOM beruhen. In Deutschland sind davon aber erst wenige Gebiete verbindlich unter Schutz gestellt worden. An der Nordsee wurden drei Wattenmeer-Nationalparke durch Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein ausgewiesen. Diese sind allerdings auch Teil des Schutzgebietsnetzes nach der Natura 2000 und Vogelschutz-Richtlinie.

Entwicklung der Flächennutzung in den vergangenen Jahren

Nach eigenen Berechnungen mit Angaben zur Bodennutzung des Statistischen Bundesamtes ging der Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche in Deutschland seit 1992 bis 2012 um 2,5 % oder 8.647 km² zurück; dagegen nahmen die Anteile von Wald- (+ 0,7 % bzw. + 3.434 km²), Wasser- (+ 0,2 % bzw. + 797 km²), Gebäude- und Freiflächen (+ 1,1 % bzw. 4.064 km²) sowie der Verkehrsflächen (+ 0,4 % bzw. + 1.591 km²) zu, ebenso der Anteil der Schutzgebiete, schon aufgrund der FFH-Gebiete in erheblichem Umfang.

3.1.2 Detailspekte, Schutzgüter und Umweltprobleme

Die SUP-Richtlinie 2001/42/EG nennt im Anhang I nachfolgende Aspekte bzw. Schutzgüter, die im Rahmen des Umweltberichtes besondere Berücksichtigung finden sollen, und daher nachstehend diskutiert werden.

3.1.2.1 Bevölkerung

Spezielle Problemlage

Problemsituationen mit unmittelbarer Relevanz zum OP, sind kaum auszumachen. Allenfalls erwähnenswert ist bei Betrachtung der Veränderung der Bevölkerungszahlen in den einzelnen Bundesländern 2011 gegenüber 2003 (Statistisches Bundesamt) Folgendes:

- Vor allem aus den neuen Bundesländern (mit einigen Ausnahmen wie dem „Speckgürtel“ um Berlin), dem ehemaligen Grenzgebiet zur DDR, dem Ruhrgebiet und dem Saarland finden nicht

unerhebliche Binnenabwanderungen statt.

- Die stärkste Zuwanderung verzeichneten Süddeutschland, das Rhein-Main-Gebiet, das Emsland, Ostfriesland und die Gebiete in und um Berlin und Hamburg.

Ein wichtiger Grund dafür ist ein Mangel an Beschäftigungsmöglichkeiten.⁴ Betroffen sind auch fischwirtschaftlich bedeutsame Landesteile und Kreise, wie Vorpommern, Teile von Brandenburg und Sachsen oder Bremerhaven. Ohne das OP könnten die Beschäftigungsmöglichkeiten in der Fischwirtschaft in diesen Landesteilen sich spürbar negativer entwickeln als mit Interventionen des Programms.

3.1.2.2 Gesundheit des Menschen

Fisch ist ein grundsätzlich gesundes Nahrungsmittel. Seit Anfang der 1990er Jahre gelten in der EU für die Produkthygiene besonders strenge Bestimmungen, so dass die Fischprodukte den Verbraucher in einem guten Zustand erreichen. Hier haben die Vorläuferprogramme unter dem Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (FIAP) und der EFF positive Beiträge geleistet.

3.1.2.3 Kulturelles Erbe

Die Fischerei ist eine der ältesten Naturnutzungen der Menschheit. Sie hat sich in regionalen Traditionen und kultureller Identität niedergeschlagen und manifestiert sich in Fischereihäfen und anderen materiellen Zeugnissen. Auch in der Binnenfischerei gibt es lange Traditionen: So sind gerade östlich der Elbe zahlreiche Ortschaften einst als Fischerdörfer („Kiez“) gegründet worden. Ähnliches gilt für die Fischzucht, die vor allem in Franken und in der Lausitz auf eine 1.200-jährige Geschichte zurückblickt. Dieses kulturelle Erbe ist zwar regional stark verwurzelt; ohne Unterstützung insbesondere auch traditioneller Formen der Fischproduktion, wie dieses im Rahmen des OP vorgesehen ist, könnte es jedoch schneller in Vergessenheit geraten.

3.1.2.4 Landschaft

Verschiedene deutsche Landschaften sind von der Fischerei geprägt, so etwa die ausgedehnten Teichgebiete in Bayern und Sachsen. Um die auch ökologisch wertvollen Kulturlandschaften langfristig zu erhalten, müssen die Teiche bewirtschaftet und einer Verlandung entgegengewirkt werden, was ohne öffentliche Förderung nicht *gewährleistet werden könnte*.

3.1.2.5 Boden, Wasser, Luft

Zur Messung des Flächenverbrauchs als prioritäres Problem in Bezug auf den *Boden* wird im Umwelt-Barometer des Umweltbundesamtes wie auch in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Indikator „Inanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr“ herangezogen und erhoben. Demnach stieg der Flächenverbrauch von durchschnittlich 120 ha pro Tag in den Jahren 1993–1997 auf 131 ha in den Jahren 1998–2000 und fiel anschließend auf 93 ha im Jahre 2003 und weiter auf 74 ha im Jahre 2011. Damit liegt der Indikatorwert aber noch weit über dem Zielwert für 2020, nämlich 30 ha/Tag.⁵ Relevanz hat der Aspekt Boden im Zusammenhang mit dem OP nur in Bezug auf den Flächenverbrauch für die Ansiedlung von Unternehmen der Fischwirtschaft; die allerdings in Bezug auf die Gesamtproblematik nicht von Bedeutung ist.

⁴ vgl. Berlin-Institut: Die demografische Lage der Nation (2006); Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht 2005

⁵ vgl. www.umweltbundesamt.de

Die zum Aspekt *Wasser* gehörenden Oberflächengewässer Nord- und Ostsee sowie die Binnengewässer werden wegen ihrer besonderen Relevanz für das OP weiter unten gesondert behandelt. In Bezug auf den Verbrauch von Trink- bzw. Brauchwasser sowie den Anfall von Abwasser gibt es keine sektorspezifischen Angaben. Die Wasserentnahme aus Oberflächen- und Grundwasser betrug 2004 35.556,9 Mio. m³, davon 15 % für die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, 22 % für Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden und 63 % für Wärmekraftwerke für die öffentliche Stromversorgung. In Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung wurden 417,2 Mio. m³ Frischwasser eingesetzt, 63,1 Mio. m³ werden verbraucht, d. h. nicht an die Natur zurückgegeben (einschließlich in Produkten enthaltenes Wasser). Der Wasserverbrauch in der Fischwirtschaft, der wohl hauptsächlich in der Fisch verarbeitenden Industrie entsteht, dürfte einen sehr geringen Anteil einnehmen.

Der tägliche Pro-Kopf-Verbrauch an Wasser, berechnet nur auf Haushalte und Kleingewerbe, ist von 144 l (1991) auf 121 l (2010) kontinuierlich gefallen. Auch im verarbeitenden Gewerbe und bei Wärmekraftwerken sind rückläufige Tendenzen zu verzeichnen.⁶

Zur Beschreibung des Zustandes der Luft bzw. des Klimas dient der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie die im Rahmen des 2005 in Kraft getretenen Kyoto-Protokolls übernommene Verpflichtung, die Emissionen von sechs klimaschädlichen Treibhausgasen im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012 gegenüber 1990 um 21 % zu senken. Ziel der Bundesregierung ist darüber hinaus ein Rückgang der gemittelten prozentualen Emissionen der Stoffe Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid oder Lachgas (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (FKW/HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆) bis 2020 um 40 %, bis 2030 um 55 %, bis 2040 um 70 % und bis 2050 um 80 bis 95 %. Zum Jahresausgang 2009 waren die Treibhausgasemissionen um 25,3 % gesunken; der starke Rückgang ist u. a. auf die Finanz- und Wirtschaftskrise und einhergehend verminderten energetischen Aktivitäten zurückzuführen. Treibhausgase wie Methan und Ammoniak entstehen vor allem in der Tierproduktion, in geringstem und daher vernachlässigbarem Umfang auch in der Aquakultur. Der allgemeinen Energieverbrauch und Prozesse wie das Räuchern machen die Fischverarbeitung ebenfalls zum Emittenten, der Beitrag ist aber von einem insgesamt geringen Niveau und hat durch technischen Fortschritt stetig abgenommen.⁷

3.1.2.6 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora

Ein Indikator für Artenvielfalt bezieht sich auf die Bestandsentwicklung von 59 repräsentativen Vogelarten. Maßstab ist der für 2015 angestrebte Bestand je Vogelart - ein Vielfaches der bekannten Bestandsgrößen des Jahres 2002. Der Indikatorwert hat sich in den letzten zehn Beobachtungsjahren statistisch signifikant verschlechtert. Im Jahr 2009 lag er bei rund 67 % des Zielwertes. Sollte diese Entwicklung anhalten, kann das Ziel von 100 % in 2015 nicht erreicht werden. Gefährdungsfaktoren für die Artenvielfalt an der Küste sind Störungen durch eine gestiegene Freizeitnutzung und die Verbauung, z. B. durch Küstenschutzmaßnahmen. Darüber hinaus verschieben Klimaveränderungen - wesentlich verursacht durch Treibhausgasemissionen - die Verbreitungsgebiete davon abhängiger Arten sowie das gesamte Artenspektrum durch Einwanderung und Aussterben von Tier- und Pflanzenarten und formen

⁶ Quelle: Stat. Bundesamt, Fachserie 19, Reihe 2.1., 2004, Reihe 2.1.1, 2010 und Reihe 2.2, 2004

⁷ Quelle: Die Bundesregierung: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland - Fortschrittsbericht 2012.

ganze Landschaften um.⁸ In Deutschland gibt es noch 227 Knochenfischarten; zehn sind ausgestorben. 74 % der heimischen Rundmäuler und Fische gelten als gefährdet oder ausgestorben.⁹ Zur Tierwelt der aquatischen Lebensräume zählen darüber hinaus verschiedene Säugetiere, Amphibien, Vögel und Weichtiere. Eine Reihe der Arten sind gebietsfremd, darunter auch Regenbogenforelle und Bachsaibling.

Die Gefährdung der limnischen Arten wird vorwiegend auf Habitatverschlechterung durch beispielsweise abgetrennte Nebenarme und Auen und Verbauung von Flüssen, Bächen und Gräben (z. B. Begradigungen, Stauwehre, Wasserkraftanlagen, Mangel an funktionsfähigen baulichen Lösungen für Wanderkorridore wie etwa Fischaufstiegsanlagen) zurückgeführt, der marinen u.a. auf Meeresverschmutzung, chemische Belastung, Temperaturerhöhung infolge des Klimawandels und Überfischung, der auf EU-Ebene durch Höchstfangmengen (TACs) und Fangquoten für die einzelnen Mitgliedstaaten u. a. auf Grundlage von ökologisch bzw. bestandskundlich begründeten, wissenschaftlichen Empfehlungen des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) begegnet wird.¹⁰ Auch Beifang, Kraftwerke, Hochspannungskabel und unterseeische Schalleinträge werden als Gefährdungsursachen diskutiert.¹¹ Beifang-Regelungen in Form von Rückwurfverboten sind für die neue GFP ab 2014 vorgesehen und werden momentan ausgestaltet, z. B. die Handhabung der Anrechnung des anzulandenden Beifangs auf Fangquoten. In der Folge steigt das Interesse der Fischerei an der Minimierung der Beifänge durch Anpassung der zulässigen Konstruktionen der Fanggeräte, um deren Selektivität zu verbessern. Der angelandete Discard (Beifang) erfordert Verwertungs- und Verarbeitungskapazitäten, etwa zu Fischmehl. Auf Grund des Fischereirechts der EU oder gem. § 15 Abs. 3 Nr. 2 Seefischereigesetz (SeeFischG) i.d.F. v. 6.7.1998 (BGBl. I S. 1791) beschränkte Seefischerei mit Fischereifahrzeugen bedarf der Erlaubnis der BLE. Zu diesem Zweck veröffentlicht die BLE Bekanntmachungen zu den jährlichen Fischereiaufwandsregelungen für deutsche Fischereibetriebe. Darin werden u. a. die Zuteilung der Kilowatt-Tage im Bereich der Nordsee und die Kombination von festen Schließungszeiten mit einer individuellen Seetageregelung sowie Schonzeiten für bestimmte Gebiete der Ostsee bei Fischerei mit Fischereifahrzeugen über acht Metern Länge und mit bestimmten Fanggeräten geregelt. In diesem Zusammenhang wird auf die EU-Verordnungen Nr. 1098/2007 des Rates zur Festlegung eines Mehrjahresplans für die Dorschbestände der Ostsee und für die Fischereien, die diese Bestände befischen i. V. m. VO (EG) Nr. 1088/2012 zur Festsetzung der Fangmöglichkeiten für bestimmte Fischbestände und Bestandsgruppen in der Ostsee (2013) verwiesen.¹² Mehrjahrespläne für bestimmte Fischbestände oder Fischereigebiete zielen auf eine schrittweise Verringerung der fischereilichen Sterblichkeit im Verlaufe einiger Jahre ab, bis ein Niveau erreicht ist, das mit dem höchstmöglichen bzw. maximalen Dauerertrag (MSY – maximum sustainable yield) vereinbar ist. MSY bezeichnet die optimale Fangmenge, die einen Fischbestand jährlich entnommen werden kann, ohne dass seine Fortpflanzungsmöglichkeit in der Zukunft gefährdet ist. Auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 in Johannesburg sind EU-Mitgliedstaaten gemeinsam mit vielen anderen Ländern die politische Verpflichtung für eine Bewirtschaftung ihrer Fischbestände auf Basis von MSY eingegangen.

⁸ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.; Die Bundesregierung: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland - Fortschrittsbericht 2012.

⁹ Völkl & Blick (2004): Die quantitative Erfassung der Fauna von Deutschland

¹⁰ [www.ices.dk/latest advice](http://www.ices.dk/latest_advice)

¹¹ BfN: http://www.bfn.de/0324_fische.html#c36879 (Stand Oktober 2013)

¹² BLE: Bekanntmachung vom 30. Januar 2013 zu den Fischereiaufwandsregelungen für deutsche Fischereibetriebe im Jahr 2013.

Ziele sind stabile und nachhaltige Fangmengen, anstatt eine „ideale“ Bestandsgröße.¹³ Zum Schutz der Artenvielfalt wurden mit Mitteln des EFF Maßnahmen zur Wiedereinbürgerung, Bestandsstützung und Habitatverbesserung für ausgestorbene und gefährdete Arten durchgeführt, etwa Aal, Lachs und Stör. Diese Maßnahmen waren z.T. erfolgreich und es werden im OP weitere Maßnahmen gefördert werden. Ohne solche Maßnahmen wäre eine Verbesserung der Situation kaum zu erwarten.

Ein spezieller Aspekt der Biodiversität ist die genetische Vielfalt der Wild- und Zuchtfische und deren mögliche Verarmung durch Einkreuzung bzw. Besatz gebietsfremder Fische. Mit rechtlichen Regelungen konnten gezielte Freisetzungen seit den letzten Jahrzehnten jedoch eingeschränkt werden. Allerdings werden aquatische Neozoen, wie beispielsweise die marmorierte Grundel (*Proterorhinus marmoratus*) oder die Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), auch durch den Bau von Kanälen, die vorher isolierte Gewässereinzugsgebiete miteinander verbinden und mit Ballastwasser oder Schiffen unbeabsichtigt in andere aquatische Ökosysteme eingeschleppt, wo sie Konkurrenz zu verwandten Arten sind und einheimische Arten verdrängen oder sich mit ihnen genetisch durchmischen, wie z. B. die Kreuzung aus Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) und heimischen Seesaibling (*Salvelinus alpinus*). Durch Besatzmaßnahmen mit autochthonem Material und die konsequente Umsetzung der vorhandenen rechtlichen Bestimmungen (VO (EG) 708/2007 vom 11. Juni 2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur und Fischereigesetze der Bundesländer) wird versucht, diesen Prozess einzudämmen. Weitaus bedrohlicher für die heimischen Bestände sind eingeschleppte Krankheitserreger, wie die von nordamerikanischen Krebsen übertragene Krebspest (*Aphanomyces astaci*) oder der Schwimmblasenwurm (*Anguillicola crassus*), der ursprünglich als Parasit in der widerstandsfähigen Schwimmblase asiatischer Aale lebt, aber eingeschleppt die Schwimmblase des europäischen Aals deutlich schädigt. Nahezu alle Aalbestände Deutschlands dürften inzwischen infiziert sein. Dadurch können Probleme für die Laichwanderung auftreten. Ein Zusammenhang mit dem starken Rückgang des Glasaals an den Mündungen europäischer Flüsse ist nicht ausgeschlossen; ein direkter Beweis dafür liegt jedoch nicht vor.¹⁴

3.2 Vom OP beeinflusste Gebiete

Es ist zu erwarten, dass zumindest im aquatischen Umfeld ein positiver Effekt von dem Programm ausgeht. Im marinen Wirkungsbereich des OPs liegen Nordsee und Ostsee mit den inneren Seegewässern, den Buchten, Bodden und Haffen, die nachstehend beschrieben werden. Die sonstigen Meeresgebiete (Fanggewässer der Hochseefischerei) werden in Kapitel 3.3 angesprochen.

3.2.1 Die Nordsee

3.2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Der Salzgehalt der Nordsee liegt zwischen 15-25 Promille in der Nähe der Flussmündungen und bis zu 32-35 Promille im nördlichen Bereich. Die Temperatur schwankt im Mittel zwischen 18 °C (Sommer) und 1

¹³ EU: Höchstmöglicher Dauerertrag. Merkblatt

URL: http://ec.europa.eu/fisheries/documentation/publications/cfp_factsheets/maximum_sustainable_yield_de.pdf

¹⁴ BMELV, 2010: Aquatische genetische Ressourcen.

°C (Winter). Die Temperatur variiert dabei stark abhängig vom Einfluss des Atlantiks und der Wassertiefe. An der sehr flachen Wattenmeerküste kann es in sehr kalten Wintern zu Eisbildung kommen.

Das Austausch-Salzwasser der Nordsee fließt durch den Ärmelkanal und entlang der schottischen und englischen Küsten aus dem Atlantik in die Nordsee. Größter Süßwasserzulieferer sind die in die Ostsee mündenden Flüsse, die über das Skagerrak ihren Abfluss in die Nordsee finden. Die Nordseeflüsse (Einzugsgebiet 841.500 km²) bringen pro Jahr ungefähr 300-350 km³ Süßwasser in die Nordsee, die Ostseeflüsse (Einzugsgebiet 1.650.000 km²) ca. 470 km³ Süßwasser. In etwa ein bis zwei Jahren ist das Wasser im Meer komplett ausgetauscht.

Innerhalb des Meeres lassen sich anhand von Temperatur, Salzgehalt, Nährstoffen und Verschmutzung klare Wasserfronten erkennen, die im Sommer ausgeprägter sind als im Winter. Große Fronten sind die „friesische Front“, die Wasser aus dem Atlantik von Wasser aus dem Ärmelkanal trennt und die „dänische Front“, die Küstenwasser vom Wasser der Zentralnordsee trennt. Die Einmündungen aus den großen Flüssen gehen nur langsam in Nordseewasser über. Wasser aus Rhein und Elbe beispielsweise lässt sich noch bis zur nordwestlichen Küste Dänemarks klar vom Seewasser unterscheiden.

Die wichtigsten direkten Nordseezuflüsse auf deutschem Gebiet sind u.a.:

- Rhein / Maas (2.524 m³/s)
- Elbe (856 m³/s)
- Weser (358 m³/s)
- Ems (88 m³/s)

Starke Gezeiten, große Algen- und Flachwasserbereiche, der Strukturreichtum und der große Nährstoffvorrat sorgen für ein vielfältiges Leben in der Nordsee.

Wichtige Gebiete stellen die Salzwiesen und die Wattflächen dar, die sich durch einen Wechsel der Lebensbedingungen abhängig von Ebbe und Flut auszeichnen. In der Nordsee liegt das größte und artenreichste Wattenmeer der Welt.

Auch die Bereiche der großen Flussmündungen, die sich durch eine Durchmischung des in die Nordsee fließenden Süßwassers und des salzigen Nordseewassers auszeichnen, stellen einen eigenen Lebensraumtyp dar.

Seit etwas über hundert Jahren wird an der südlichen Nordseeküste Fischfang in kommerziellem Ausmaß praktiziert. Wichtige Konzentrationsgebiete für den Fischfang in der Nordsee sind auch heute noch der südliche Teil und die Küstengewässer.

Durch stetige technische Weiterentwicklung dehnten sich die Fangmengen bis in die 1980er-Jahre beständig aus, als sie mit etwa 3 Millionen Tonnen / Jahr einen Höchststand erreichten. Seitdem ging die Fangmenge zurück, im Jahr 2012 wurden etwa 1,3 Millionen Tonnen aus der Nordsee angelandet. Die wichtigsten Fischarten sind dabei Hering (444.215 t), Makrele (220.708 t), Sprotte (110.895 t), Sandaale (101.922 t), Schollen 82.412 t), Seelachs (68.942 t), Schellfisch (32.888 t), Kabeljau (32.853 t), Stintdorsch

(30.154 t), Stöcker (21.375 t), Kaisergranat (17.974 t), Wittling (16.447 t) und Seezunge (16.103 t). Die Angaben sind vorläufig.¹⁵ Durch die küstennahe Fischerei werden Nordseegarnelen gefangen.

Verschiedene Muschelarten wie Miesmuscheln, Kammuscheln oder Austern werden in Kulturen gezüchtet. Vorherrschend ist dabei an der deutschen Nordseeküste die Miesmuschelzucht. Deren Kulturflächen werden mit Satzmuscheln besetzt, die durch Fischerei auf den Naturbänken gewonnen werden oder sich an ins Wasser eingebrachten Langleinen ansiedelten. Andere Formen der marinen Aquakultur (Marikultur) gibt es derzeit im kommerziellen Maßstab in der Nordsee nicht.

3.2.1.2 Problemsituation¹⁶

3.2.1.2.1 Landschaft, Küstenzonen

• Menschliche Umgestaltung der Küstenzonen

Küstenschutz und Landgewinnung haben seit Jahrhunderten an der gesamten südlichen Nordseeküste einen stark landschaftsverändernden Einfluss. Tourismus und Freizeitgestaltung spielen hier eine ambivalente Rolle – zum einen belasten sie die Küstengebiete stark, zum anderen aber geben sie einen nicht zu unterschätzenden ökonomischen Anreiz, die Landschaft weitgehend unversehrt und „schön“ zu erhalten. Zwar werden die Lebensräume der Küste und des Meeres weiter verändert, der Umfang und die Schwere von Eingriffen konnte z.B. durch Schutzgebietsausweisungen, Ausgleichsregelungen und schärfere Rechtsvorschriften gemindert werden.

3.2.1.2.2 Wasser, aquatische Habitate

• Chemische und stoffliche Belastung

Schwermetalle, organische Stoffe einschließlich Zehr- und Nährstoffe, radioaktive Stoffe sowie Sedimente oder andere Feststoffe werden durch die Flüsse in die Nordsee eingetragen, aber auch direkt eingeleitet. Zu den wichtigsten Quellen zur See zählen Schifffahrt, Öl- und Gasgewinnung, Verklappung, Sand- und Kiesabbau sowie andere menschliche Tätigkeiten, ebenso Einträge aus der Luft. Die Belastungen können die Meeresumwelt, deren Lebensgemeinschaften wie auch andere Meeresnutzungen (z.B. Fischerei, Tourismus, Naturschutz) erheblich beeinträchtigen und der Gesundheit von Tieren und Menschen schaden.

Seit 1980 haben sich die Cadmium- und Quecksilbereinträge in die Nordsee aus deutschen Flüssen wie auch aus anderen Quellen deutlich verringert. Gründe waren verschärfte gesetzliche Vorschriften, verbesserte Kläranlagen sowie die Stilllegung vieler Betriebe der chemischen Industrie in den neuen Bundesländern. Entsprechend sind auch die Schwermetallkonzentrationen im Wasser, Sediment und in Tieren der Nordsee (Indikatorart Miesmuschel) zurückgegangen. Ebenfalls rückläufig ist die Phosphorbelastung, während bei der Belastung mit Stickstoff noch kein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist.

¹⁵ ICES (2012): vorläufige Anlandestatistik für 2012.

¹⁶ Quellen: Umweltbundesamt: Umweltdaten Deutschland online (<http://www.env-it.de/umweltdaten/>), ICES: Environmental Status of the European Seas 2003 (http://www.ices.dk/reports/germanqsr/23222_ICES_Report_samme.pdf); OSPAR: Quality Status Report 2000 for the North-East Atlantic; Regional QSR II Greater North Sea (<http://www.ospar.org/eng/html/qsr2000/QSR2000welcome.htm>); Common Wadden Sea Secretariat (CWSS): Wadden Sea Quality Status Report 2004 (<http://www.waddensea-secretariat.org/QSR/index.html>)

Auch mit Blick auf die Eutrophierung sind Verbesserungen eingetreten. Dennoch ist die deutsche Nordseeküste einschließlich Wattenmeer nach OSPAR-Kriterien als Eutrophierungs-Problemgebiet eingestuft (Stand 2010)¹⁷. Nur weiter im offenen Meer, in den mittleren und äußeren Teilen der deutschen AWZ, gibt es nicht oder wenig eutrophierte Gebiete.

- *Flächenverbrauch, Lärm, Störung, etc.*

Der weitaus größte Teil der deutschen Nordsee wird durch Schifffahrt, Meeresbergbau, Öl- und Gasgewinnung, Tourismus und Fischerei sowie zukünftig auch durch die Offshore-Windenergiegewinnung in Anspruch genommen. Dieses beeinträchtigt die Lebensraumqualität für viele Tierarten, da diese etwa durch akustische, elektromagnetische und andere Emission gestört werden können. Die Nutzung der Nordsee durch verschiedenste menschliche Aktivitäten nimmt kontinuierlich zu. Es kann aber auch zu positiven Effekten kommen, wenn durch die Sperrung der Windparks Refugien für Fische und zusätzliche Hartsubstrate mit sich ansiedelnden Arten (die wiederum Nahrungsgrundlage für viele Fischarten sind) geschaffen werden.

- *Zerstörung bzw. Modifikation von Habitaten*

Durch Baggerung, Verklappung, Schleppnetzfisherei sowie physische Modifikationen von Meeresboden und Wattenmeer werden Habitate beeinträchtigt oder zerstört.

3.2.1.2.3 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora

- *Beeinträchtigung von Artenvielfalt und Beständen durch menschliche Aktivitäten*

Fischerei und andere Meeresnutzungen sowie Klimawandel und Schadstoffeinträge beeinträchtigen Diversität und Abundanz der Meerestiere, und können ultimativ auch das Aussterben einzelner Arten bewirken. (Näheres zur Fischerei s.u.). Andererseits können fremde Arten eingeschleppt werden, wie dieses in der Vergangenheit etwa über das Ballastwasser von Schiffen geschehen ist oder durch bewussten Aussatz, z.B. im Fall der pazifischen Auster (*Crassostrea gigas*). Das Einschleppen oder Einwandern fremder Arten beeinträchtigen ebenfalls das Artgefüge und u.U. die Funktion und Widerstandskraft des Ökosystems insgesamt. Meeresökosysteme sind generell hochdynamisch und ihre Artenzusammensetzung und die Häufigkeit der Arten schwankt auch ohne die o.g. anthropogenen Aktivitäten. Diese Aktivitäten wirken allerdings häufig in Ihrer Gesamtheit als Stressoren. Aufgrund der kumulativ ansteigenden Gesamtbelastung im Anthropozän sollten die negativen Auswirkungen der einzelnen Aktivitäten auf das Ökosystem so gering wie möglich gehalten werden. Eine Instabilität bzw. das Kippen des Ökosystems in einen unerwünschten Zustand, der häufig durch geringe Biodiversität und Dominanz einzelner Arten gekennzeichnet ist, soll damit vermieden werden. Trotz der zahlreichen Eingriffe sind Nordsee und Wattenmeer immer noch artenreich und u.a. durch Nährstoffeinträge hoch produktiv. Einen anhand der vorliegenden Anfangsbewertung der Nordsee im Rahmen der Meeresstrategierahmenrichtlinie als stabil zu definierenden Gesamtzustand im guten bis sehr guten Bereich erreicht derzeit allerdings keines der nach MSRL zu berücksichtigenden Merkmale.

3.2.1.2.4 Sonstiges, Wechselwirkungen

- *Klimawandel*

¹⁷ OSPAR, Quality Status Report 2010 for the North Sea, S.3, 13

Der Klimawandel verändert die physikalisch chemischen Eigenschaften der Nordsee und damit auch die Lebensbedingungen für die Meerestiere. Die Erwärmung verändert das Ökosystem Nordsee zum Nachteil der eher dem nördlichen Artenkreis zuzuordnenden Spezies, während das Einwandern südlicher Arten begünstigt wird. Die Folgen der Ozeanversauerung werden zunächst negative Entwicklungen bei allen Organismen mit kalzifizierten Strukturen hervorrufen, die oftmals am Anfang der Nahrungskette stehen mit ggf. extremen langfristigen Auswirkungen für das gesamte Ökosystem.

3.2.1.3 Rolle der Fischerei

Die Fischerei gehört zu den Meeresnutzungen, die beträchtliche Auswirkungen auf das Ökosystem der Nordsee haben. Die meisten kommerziell genutzten Bestände wurden bis vor wenigen Jahren überfischt, Nicht-Zielarten und Lebensräume durch unangemessene Fischereimethoden erheblich beeinträchtigt.¹⁸

Folgende wesentliche Auswirkungen der Fischerei sind zu unterscheiden:

- *Verringerung der Zielartbestände*

In der Vergangenheit wurde in der Nordsee die Mehrzahl der Bestände nicht nachhaltig genutzt. Obwohl in den letzten Jahren eine deutlich positive Entwicklung bezüglich der Bestandssituation zu beobachten ist, konnten sich einige Arten nicht vollständig erholen (z.B. Kabeljau) und sind nach wie vor überfischt. Neben zu hoher fischereilicher Sterblichkeit spielen hierbei auch andere Faktoren (z.B. Klimawandel) eine Rolle.

Wissenschaftlichen Gutachten zufolge verbessert sich der Zustand der Bestände im Nordostatlantik und den angrenzenden Gewässern kontinuierlich. Demnach konnte im Jahr 2013 ein Rückgang der überfischten Bestände um 8 % auf 39 % gegenüber dem Vorjahr verzeichnet werden. Überfischt heißt, dass die derzeitige fischereiliche Sterblichkeit über dem Wert liegt, der den höchstmöglichen Dauerertrag (MSY) garantiert. 59 % der wissenschaftlich begutachteten Bestände wurden 2013 innerhalb sicherer biologischer Grenzen eingestuft.¹⁹

Bis möglichst 2015, spätestens aber bis 2020 müssen alle Fischbestände in Gemeinschaftsgewässern gemäß der reformierten GFP nach dem MSY-Prinzip nachhaltig befischt werden. Gesamtfangmengen werden auf Basis wissenschaftlicher Empfehlungen, u. a. des ICES festgelegt.

2013 konnten die Fangquoten für Hering, Scholle und Seelachs in der Nordsee um 15 % angehoben werden.^{14a} Für Garnelen (*Pandalus*) in der nördlichen Nordsee hingegen sprechen wissenschaftliche Gutachten die Empfehlung aus, die Fänge auf das niedrigstmögliche Niveau zu senken.²⁰ Die Fangquoten für Makrele und Nordseekabeljau mussten zur Kompensation hoher Fänge Islands und der Färöer bzw. zur Wiederauffüllung der Bestände ebenfalls weiter gesenkt werden.

Für die für die deutsche Fischerei wichtige Nordseegarnele (*Crangon crangon*) liegen Abschätzungen für MSY Referenzpunkte aufgrund der speziellen Lebensweise (kurze Lebensdauer von 1-2 Jahren) nicht vor. Aus den vorhandenen Daten der Anlandungen bzw. den „Einheitsfängen“ (Fang pro Stunde) lassen sich

¹⁸ OSPAR, Quality Status Report 2010 for the North Sea

¹⁹ Rat der Europäischen Union: COM (2013) 319 final. Konsultation zu den Fangmöglichkeiten 2014. (Kommissionsdokument)

²⁰ http://fischbestaende.portal-fischerei.de/Fischarten/?c=stock&a=detail&stock_id=343

nur bedingt Rückschlüsse auf die Bestandssituation ziehen. Diese Daten waren in den letzten 20 Jahren sehr variabel, zeigten aber im Mittel einen ansteigenden Trend. Nach der aktuellen Bestandseinschätzung durch den ICES hat sich die Situation der Nordseegarnelen-Biomasse in 2013 auf ein gutes Mittelmaß reduziert (nach sehr hoher Biomasse 2011).²¹

- *Direkter Einfluss auf Nicht-Zielarten und -größen*

Bestimmte Fischereien erfassen Fischarten und/oder Seevögel und Meeressäugetiere, wie z.B. Haie, Rochen und Schweinswale und Tauchenten. Der fischereiliche Beifang kann dadurch insbesondere in Natura 2000-Gebieten die Erreichung der Schutzziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie gefährden. Die Grundschieppnetz- und Baumkurrenfischerei führt zu Schädigungen der Lebensräume am Meeresboden und einer hohen Mortalität von Benthosorganismen was zu Veränderungen der Artenzusammensetzung und zu einer Abnahme insbesondere von empfindlichen, langsam wachsenden Arten– führen kann. Die reformierte GFP wie auch die im Zusammenspiel zwischen GFP- und MSRL-Umsetzung getroffenen Maßnahmen bezwecken, Überfischung bzw. Beifang weiter abzubauen. Als Instrumente dienen angepasste Fangmöglichkeiten sowie Fanggeräte mit verbesserter Selektivität oder auch die temporäre oder dauerhafte Schließung bestimmter Gebiete für bestimmte Fischereien. Es ist zudem vorgesehen, dass zunächst einzelne Fischereien ab 2015 schrittweise dazu verpflichtet sind, alle Fänge der quotierten Arten anzulanden. Generell soll die reformierte GFP helfen, die Auswirkungen auf die Meeresumwelt und gefährdete Arten zu verringern und dazu beitragen, gemäß der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie bis 2020 einen guten Umweltzustand zu erreichen.²²

Einfluss auf Habitate

Vor allem die Fischerei mit Grundschieppnetzen und Baumkurren sowie die Fischerei von Besatzmuscheln mit Dredgen haben Auswirkungen auf benthische Lebensräume und ihre assoziierte Fauna. Stellenweise werden einige Meeresgebiete in der Nordsee bis zu 20 Mal¹⁶ pro Jahr befischt. Schwere Baumkurren mit Scheuchketten, wie sie etwa in der Seezungenfischerei zum Einsatz kommen, können den Meeresboden bis zu 8 cm Tiefe durchpflügen und die Integrität des Meeresbodens schädigen. Die Schadenswirkung hängt allerdings von der Art der Baumkurren und Netze ab sowie der Schleppegeschwindigkeit. So verwenden die in der deutschen Nordsee-Küstenfischerei vorherrschenden Krabbenkutter vergleichsweise leichte Baumkurren und Netze. Die Netzöffnungen sind mit Gummirollen bestückt, die zumindest den vorderen Teil des Geräts über dem Boden halten, und haben keine Scheuchketten. Außerdem ist die Motorleistung der Krabbenkutter auf maximal 221 kW (300 PS) begrenzt. Langzeituntersuchungen zu den Auswirkungen der Krabbenfischerei auf die Integrität des Meeresbodens fehlen. Verschiedene Untersuchungen zeigen allerdings, dass in mit Baumkurren befischten Meeresgebieten die „opportunistischen“ Benthosbewohner wie Seesterne, Einsiedlerkrebse und Schwimmkrabben langfristig zunehmen, während die empfindlicheren Islandmuscheln, Herzigel oder Hummer weniger werden. Solche Folgen sind auch für die Krabbenfischerei nicht auszuschließen.²³ Darüber hinaus führt die Krabbenfischerei zu erheblichen

²¹ http://fischbestaende.portal-fischerei.de/Fischarten/?c=stock&a=detail&stock_id=343

²² Siehe VO (EU) 1380/2013

²³ vgl. u.a. Groenewold, S. & M. Bergman (2003): Auswirkungen der Fischerei auf das Bodenökosystem der Nordsee und Ansätze zur Verringerung von Schadwirkungen. in: Lozán, J.L. (Hrsg.), Warnsignale aus Nordsee und Wattenmeer; WWF Deutschland / Heye Rumohr (2003): Am Boden zerstört ...;

Beifängen von Wirbellosen und juvenilen Fischen (insbesondere Schollen und Seezungen) und verursacht unmittelbare Schäden an benthischen Wirbellosen auf dem Meeresboden (Epibenthos).

- *Einflüsse auf Nahrungsnetze, Ökosystem, Artenzusammensetzung*

Die Fischerei beeinflusst maßgeblich die Abundanz und den Altersaufbau der Zielartenfischbestände. Zudem hat sie global dazu geführt, dass der Anteil großer Prädatoren abgenommen hat. In der Nordsee gehören dazu aktuell insbesondere Kabeljau aber auch in der Vergangenheit die Verluste der großen Haie und Thune (diese aber wohl auch durch Klimaveränderungen). Anadrome Fischarten wie Lachs, Stör, Alse und Schnäpel sind z.T. ausgestorben oder nur mit kleinen Beständen vertreten. Gründe hierfür sind neben der Fischerei aber insbesondere Wanderhindernisse in den Flüssen sowie Vernichtung der Süßwasser Laichgewässer.²⁴

Das gleiche gilt für die Bestandssituation des katadromen Aals, dessen Bestände im gesamten Verbreitungsgebiet einschließlich der Nord- und Ostsee dramatisch abgenommen hat.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Nahrungsnetz kann die Industriefischerei zum Fang kleiner Schwarmfische (z.B. Sprotte, Sandaale) haben. Diese Arten bilden eine wichtige Nahrungsgrundlage für Prädatoren höherer trophischer Ebenen (z.B. Raubfische, marine Säugetiere, Seevögel). Auf der anderen Seite gibt es aber auch klare Hinweise, dass einige dieser planktivoren Kleinfischarten massiv aufgrund des Verlustes an großen Prädatoren an Abundanz zugenommen haben und aufgrund ihrer zentralen Stellung im Nahrungsnetz die Dynamik der darunter legenden trophischen Ebenen beeinflussen. Darüber hinaus werden die marinen Nahrungsnetze bis in die Ebene der kleinen pelagischen Fische maßgeblich durch die Verfügbarkeit von Nährstoffen und die Primär- und Sekundärproduktion und klimatische Prozesse gesteuert – also durch „Bottom up“ Prozesse. Überfischung oder anderweitig bedingte Änderungen der Dynamik dieser Arten haben erhebliche kaskadenartige Effekte auf das Nordseeökosystem –sowohl in Richtung höherer wie auch niedriger trophischer Ebenen.

Das hohe Ausmaß an Rückwürfen hat die Populationen etwa der Silber- und Heringsmöwe außerordentlich begünstigt. Diskutiert wird andererseits eine Nahrungskonkurrenz mit bestimmten Tierarten (z.B. mit Vögeln, die Miesmuscheln als Nahrungsquelle nutzen), was deren Bestände beeinträchtigen könnte. Bereits erwähnt wurden die Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung im Benthos.

3.2.1.4 Politische Steuerung

Im Rahmen der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL; 2008/56/EG) in der deutschen Nordsee ergibt sich aus der Anfangsbewertung (Artikel 8 MSRL) und der Festlegung des guten Umweltzustands (GES, Artikel 9 MSRL), dass der aktuelle Umweltzustand noch nicht dem guten Umweltzustand entspricht. Daraus resultiert die Notwendigkeit nach Artikel 10 (MSRL), Umweltziele festzulegen, die dazu führen, den guten Umweltzustand zu erreichen. Das Europäische Parlament und der Europäische Rat haben die MSRL als die umweltpolitische Säule ihrer integrierten Meerespolitik

Berghahn, R. und R. Vorberg (1997): Garnelenfischerei und Naturschutz im Nationalpark; Schriftenreihe des Nationalpark SH Wattenmeer, Heft 6; Ehrlich, S. (1997): Der Einfluss der Fischerei auf die Lebensgemeinschaft der Fische in der Nordsee; Schriftenreihe des BML „Angewandte Wissenschaft“, Heft 465, S. 153–161; verschiedene Berichte im Rahmen der EU-Forschungsprojekte IMPACT I und II, FishPact.

²⁴ vgl. Ehrlich 1997; Freyhof 2009: Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Naturschutz und biologische Vielfalt 70: 291-316.

festgelegt, mit dem übergeordneten Ziel der Bewahrung der biologischen Vielfalt und der Erhaltung bzw. Schaffung „vielfältige[r] und dynamische[r] Ozeane und Meere [...], die sauber, gesund und produktiv sind“ (Erwägungsgrund 3 zur MSRL). Indem ein Ökosystemansatz für die Steuerung menschlichen Handelns angewendet und gleichzeitig eine nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres ermöglicht wird, sollte vorrangig danach gestrebt werden, einen guten Zustand der Meeresumwelt der Gemeinschaft zu erreichen oder zu bewahren, seinen Schutz und seine Erhaltung auf Dauer zu gewährleisten und eine künftige Verschlechterung zu vermeiden (Erwägungsgrund 8 zur MSRL).

Die neue GFP trägt diesen Zielsetzungen Rechnung und adressiert dabei insbesondere die nachhaltige Nutzung der lebenden Ressourcen im Einklang mit den Umweltzielen der MSRL. Dieses geschieht etwa durch Umstellung des Fischereimanagements auf das Prinzip des höchstmöglichen Dauerertrags, Anwendung des Ökosystemansatzes bei der Bestandsbewirtschaftung, Rückwurfverbote für quotierte Arten, zeitliche und territoriale Fangbegrenzungen, Vorschriften in Bezug auf das Fanggerät etc. Der EMFF und das deutsche OP sollen dazu dienen, diese Politik umzusetzen, u.a. durch Förderung selektiveren Fischfangs oder Kompensation der sozialen Folgen von Einschränkungen. Ohne das OP würde ein wichtiges Instrument fehlen, die geschilderten Probleme wirksam anzugreifen oder begonnene Ansätze voranzutreiben.

3.2.2 Die Ostsee

3.2.2.1 Allgemeine Beschreibung

Der Salzgehalt der Ostsee schwankt zwischen über 20 Promille im Kattegat und 3 Promille im nordöstlichen Teil (Finnischer Meerbusen). Dabei ist der Abfall im Salzgehalt nicht kontinuierlich, sondern eher sprunghaft. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass das Bodenprofil der Ostsee durch die Eiszeiten bedingt in Becken unterteilt ist. Der größte Sprung beim Salzgehalt findet an der Darßer Schwelle nördlich von Rostock statt, die zwischen Belt und Arkona-Becken liegt. Der Grund für die sprunghaften Unterschiede im Salzgehalt liegt in der unterschiedlichen Dichte von Salz- und Süßwasser, die zu einer Schichtbildung führt. Das schwere Salzwasser sinkt auf den Grund des Meeres und sammelt sich in den eben genannten Becken. Die Schwellen zwischen diesen Becken können vom Salzwasser nicht ohne weiteres überwunden werden.

Die Küstenformen der Ostsee sind ein Resultat eiszeitlicher Gletscherbewegungen und nacheiszeitlicher Geländehebung im nördlichen und -absenkung im südlichen Bereich der Ostsee, die bis heute andauern. Beeinflusst werden die Küsten außerdem durch die Lage in der Westwindzone, wodurch von Westen her beständig Sedimente angeschwemmt werden.

Unterschieden werden folgende Erscheinungsformen an der deutschen Ostseeküste:

Kliffküste

In einigen Fällen haben sich Kliffküsten gebildet. Diese ragen als Steilküsten schroff hervor und markieren Geländebrüche im geologischen Untergrund. Eine bekannte Steilküste befindet sich auf der Insel Rügen. Die weißen Kreidefelsen des Königsstuhls auf Rügen bezeichnet man auch als totes Kliff, da sie nicht ständig von der Brandung erreicht werden.

Fördenküste

In Schleswig-Holstein, etwa von Flensburg bis Lübeck, ist der Küstenabschnitt durch Förden gekennzeichnet. Förden sind die Flensburger Förde, die Schlei, die Eckernförder Bucht und die Kieler Förde. Diese sind bei der Entstehung der Ostsee durch den Anstieg des Meeresspiegels vollgelaufene ehemalige Gletschertäler.

Boddenküste

Die vorpommersche Küste ist durch Boddenlandschaften geprägt. Bodden sind dadurch entstanden, dass vormalige Inseln durch stetige Zuführung von Material, hauptsächlich Sand, durch schmale Brücken miteinander verbunden worden sind. Die rückwärtigen Gewässer, die Bodden, sind dadurch größtenteils von der Ostsee abgetrennt worden und mit ihr nur noch durch Rinnen verbunden.

Haffküste

Haffs entstehen vor Flussmündungen als Brackwasserreservoir, die durch schmale Landzungen, die Nehrungen, von der übrigen Ostsee größtenteils abgetrennt wurden. Durch die ständige Zufuhr von Flusswasser schließen sich die Nehrungen nicht, sondern bleiben als lang gestreckte Halbinseln bestehen, die eine Rinne zum Meer offen lassen.

Zuflüsse der Ostsee auf deutschem Gebiet sind u.a.:

- Schwentine
- Trave
- Maurine
- Warnow
- Recknitz
- Barthe
- Peene
- Uecker
- Oder, teilweise (über das Stettiner Haff)

Als größtes Brackwassermeer der Erde ist die Ostsee nur über schmale und flache Meeresstraßen mit der Nordsee und dem Atlantischen Ozean verbunden. Die dänischen Inseln bilden die Engstellen zwischen der westlichen Ostsee und dem Kattegat, das in die Nordsee überleitet. Eine deutliche Auffrischung erhält die Ostsee nur bei länger anhaltenden Weststürmen, wenn sauerstoffreicherer Salzwasser in größeren Mengen aus der Nordsee einströmt und auch tiefer liegende Meeresbecken weiter östlich erreicht.

Die Ostsee ist ein Binnenmeer, das stark auf seine Selbstreinigungskraft und auf saubere Zuflüsse angewiesen ist. Ein Dauerproblem ist die Eutrophierung (Überdüngung) durch Nitrate und Phosphate. Die wichtigsten Quellen sind Landwirtschaft und Abwässer, die nicht ausreichend geklärt wurden. Die Nährstoffe gelangen vor allem über die Flüsse in die Ostsee.

Als Brackwassermeer weist die Ostsee eine geringe Anzahl an Fischarten auf. Die Arten haben, als Folge der relativen Isolation, oft besondere Standortformen entwickelt.

Wirtschaftlich wichtige Fischarten sind Hering, Dorsch, Flunder, Lachs, Meerforelle und Sprotte. In den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns spielen ferner Hecht, Barsch, Zander, Aal, Plötze und Blei eine wichtige Rolle.

Neben der Fischerei kann die Ostsee für Aquakultur als Standort dienen. Derzeit findet marine Aquakultur nicht in nennenswertem Umfang statt, ihr Ausbau ist aber im Rahmen des OP vorgesehen.

3.2.2.2 Problemsituation

3.2.2.2.1 Landschaft, Küstenzonen

• Menschliche Umgestaltung der Küstenzonen

An der Ostsee sind Küstenschutz und Landgewinnung deutlich weniger relevant als an der Nordsee, weshalb hier insgesamt weniger drastische Veränderungen stattgefunden haben. Zwar sind auch an der Ostsee in vielen Bereichen die Küstenzonen deutlich modifiziert, doch sind ausgedehnte Abschnitte noch als im Wesentlichen naturnah zu bezeichnen.

3.2.2.2.2 Wasser, aquatische Habitate

• Chemische und stoffliche Belastung²⁵

Der Eintrag von Schad- und Nährstoffen in die Ostsee aus dem deutschen Einzugsgebiet hat sich seit den 1980er Jahren allgemein verringert, teilweise sehr deutlich (z.B. Cadmium 1985– 2000 -90 %, Phosphor - 66 %). Durch den geringen Wasseraustausch und eingeschränkte Abbauleistung auf der einen und der spezifisch hohen Persistenz vieler Schadstoffe auf der anderen Seite hat die Belastung des Ostseewassers und der Organismen nicht in gleicher Weise nachgelassen. Auch finden sich noch immer Spuren von – zumindest in den meisten Anrainerstaaten – seit längerer Zeit nicht mehr eingesetzten Agrochemikalien wie DDT und Lindan.²⁶

Allerdings ist das Bild nicht einheitlich; so liegen im Wasser und Sediment der Ostsee zwar deutlich höhere Schwermetallkonzentrationen als in der Nordsee vor und auch die Speisefische sind vergleichsweise oftmals stärker belastet; andererseits wurden in Ostsee-Miesmuscheln um den Faktor 7 niedrigere Quecksilberkonzentrationen gemessen.²⁷

Was den Trophiegrad der Ostsee betrifft, hat diese sich „Seit Beginn des 20. Jahrhunderts ... von einem oligotrophen Meer mit klarem Wasser zu einem hochgradig eutrophierten Gewässer entwickelt.“²⁸ Dennoch ist seit Mitte der 1980er Jahre ein deutlicher Trend zur Abnahme des Gesamtphosphors und Stickstoffs in der Ostsee zu verzeichnen.²⁹ Auch gibt es große jahreszeitliche und regionale Unterschiede: Allgemein ist die Eutrophierung in den inneren Küstengewässern höher als in den äußeren, besonders dort, wo es an ausreichendem Wasseraustausch mit der offenen Ostsee mangelt. In den Sommermonaten kommt es häufiger zu Algenblüten und Sauerstoffdefiziten infolge der zumeist stabilen Stratifikation vor allem in Bodennähe.

²⁵ vgl. Umweltbundesamt, Umweltdaten Deutschland online: www.env-it.de/umweltdaten, SRU (2004), S. 85ff

²⁶ Hazardous substances in the Baltic Sea, Baltic Sea Environment Proceedings No. 120 B, pp. 31-37. Helsinki Commission 2010

²⁷ SRU (2004) S. 92 und 98; Umweltbundesamt, Umweltdaten online

²⁸ SRU (2004) S. 100

²⁹ Eutrophication in the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings No. 115B, pp. 19-28. Helsinki Commission 2009

- *Flächenverbrauch, Lärm, Störung, etc.*

Wie die Nordsee unterliegt die Ostsee zahlreicher Meeresnutzungen, die raumwirksame Eingriffe mit sich bringen und den Wert der betroffenen Lebensräume mindern, mitunter maßgeblich.

- *Zerstörung bzw. Modifikation von Habitaten*

Verschieden Ostseehabitate wurden stellenweise deutlich modifiziert, beispielsweise zugunsten der Schifffahrt.

3.2.2.2.3 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora

- *Beeinträchtigung von Artenvielfalt und Beständen*

Das Arteninventar der Ostsee ist vergleichsweise klein, auch was die Fische angeht. Von 235 in der Ostsee vorkommenden Arten gelten lediglich 10 Arten als gefährdet oder potenziell gefährdet. Hauptursachen hierfür sind die Eutrophierung und, bei anadromen und katadromen Arten, die Verbauung der Wanderwege.³⁰ Unter den (potenziell) nutzbaren Wanderfischen ist die Situation von Stör, Lachs und Aal besonders kritisch.

In der Ostsee hat in nennenswertem Umfang Faunenverfälschung stattgefunden: Nach Angaben der International Baltic Sea Fisheries Commission hatten sich bis Mitte des letzten Jahrzehnts 30 ausgesetzte, eingeschleppte (Ballastwasser) oder eingewanderte (über Schifffahrtswege) gebietsfremde Arten etabliert, größtenteils im Küstenbereich. Während die meisten Neozoen unter den Fischen keine starken Bestände aufbauen, verbreitet sich etwa die Kruglyak- oder Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) invasionsartig und tritt in Konkurrenz mit einheimischen Fischen; auch der einst ausgesetzte Giebel (*Carassius gibelio*) ist sehr häufig zu finden.³¹

3.2.2.2.4 Sonstiges, Wechselwirkungen

- *Klimawandel*

Eintreten und Ausmaß der Salzwassereinbrüche aus der Nordsee hängen in entscheidendem Maße von klimatischen Faktoren ab. Daher könnte der Klimawandel gravierende Auswirkungen auf das ohnehin fragile und vorgeschädigte Ökosystem der Ostsee entwickeln.

3.2.2.3 Rolle der Fischerei

Die Auswirkungen der Fischerei auf das Ökosystem der Ostsee sind in vielfacher Weise mit denen in der Nordsee vergleichbar, doch gibt es auch einige deutliche Unterschiede:

- *Verringerung der Zielartbestände*

Hauptzielarten der Ostseefischerei sind Dorsch, Hering und Sprott. Die fischereiliche Sterblichkeit (F) beim westlichen Dorsch war in den letzten 20 Jahren ununterbrochen zu hoch. In der Folge schwankte die Laicherbiomasse seit Anfang der 1990er Jahre um den Vorsorgeansatz-Referenzwert, liegt aber in den letzten Jahren über dem 2013 angehobenen Wert. Die Nachwuchsproduktion ist seit 2004 gering.

³⁰ HELCOM, 2013: HELCOM Red List of Baltic Sea species in danger of becoming extinct. Balt. Sea Environ. Proc. No. 140. (<http://www.helcom.fi/Lists/Publications/BSEP140.pdf>)

³¹ <http://fischbestaende.portal-fischerei.de/fischarten/>

Die Laicherbiomasse des östlichen Dorsch-Bestandes zeigt aktuell einen abfallenden Trend und die Kapazitätsgrenze des Ökosystems scheint erreicht zu sein, da die individuellen Wachstumsraten und Gewichte erhebliche Nahrungslimitation andeuten. Hohe Kannibalismusraten weisen ebenfalls darauf hin. Die fischereiliche Sterblichkeit war 2008 – 2012 die niedrigste seit Beginn der Aufzeichnung und lag 2012 unterhalb von F_{MSY} .³² Die Bestandsabschätzung des ICES vom Mai 2014 basiert auf dem Ansatz für „datenarme“ Bestände, so daß keine aktuellen F-Werte vorliegen. Der Dorsch ist gemäß der derzeit aktuellen HELCOM Roten Liste für Fische von 2013 als „vulnerable“ (gefährdet) eingestuft.

Der Heringsbestand der westlichen Ostsee ist rückläufig, die fischereiliche Sterblichkeit über dem Referenzwert und die Nachwuchsproduktion schwach. Dahingegen liegen die Laicherbiomasse und fischereiliche Sterblichkeit des Bestandes in der zentralen Ostsee oberhalb bzw. unterhalb der Referenzwerte. Der Sprottenbestand der Ostsee wird nachhaltig bewirtschaftet, allerdings hat die Laicherbiomasse erneut leicht abgenommen, und die fischereiliche Sterblichkeit ist etwas gestiegen. Die Nachwuchsproduktion schwankt stark mit den klimatischen Bedingungen. Seit 2009 gab es keinen starken Jahrgang.³³

Einflüsse auf Nicht-Zielarten und -größen

Stellnetze und Reusen, so genannte passive Fanggeräte, die geringere Auswirkungen auf den Meeresboden und seine Lebensgemeinschaft haben, stellen eine Gefährdung für Seevögel, Schweinswale und Robben dar. Vor allem in der zentralen Ostsee waren die drastischen Bestandseinbrüche der Schweinswale in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind wohl vor allem auf harte Eiswinter zurückzuführen, zudem auch auf gezielte Bejagung, Beifang durch Fischerei, Schädigung des Habitats durch Verschmutzung, Störung durch Schiffsverkehr und Rückgang der Nahrungsgrundlage. Danach dürften sie vor allem unter den Folgen von Schadstoffeinträgen gelitten haben. Für die Schweinswalpopulation in der westlichen Ostsee konnte zwischen 1994 und 2013 kein signifikanter Trend in den Bestandszahlen beobachtet werden.³⁴ Der auf wenig Hundert Wale stark dezimierte Schweinswal-Population (Management Unit) der zentralen Ostsee scheint in seinem Fortbestand bedroht. Da Beifangverluste durch die Stellnetzfisherei auftreten, sind ein verbessertes Monitoring wie auch Maßnahmen zur Verringerung der Beifänge und der Einsatz nachhaltiger, selektiver und ökosystemverträglicher Fanggeräte und -methoden dringend erforderlich. Erforderliche Maßnahmen können neben einer Vermeidung von Stellnetzen in Hauptkonfliktgebieten oder –zeiten auch akustische Signalgeber („Pinger“) sein, die Schweinswale von den Stellnetzen fernhalten. Es wird geprüft, ob durch den Einsatz von Pingern eine ungewollte großräumige Vertreibung der Schweinswale bewirkt wird und deshalb nur eine zeitlich befristete Übergangslösung sein kann. Der Beifang von Seevögeln kann durch Pinger nicht verhindert werden.

Um den Beifang von Meeressäugern und Seevögeln zu reduzieren, sind verschiedene Maßnahmen möglich, u.a. die Entwicklung und der Einsatz von alternativen Fanggeräten wie Fischfallen, Jigging-Maschinen und Langleinen.

³² Kock, K.-H., U. Siebert und K. Harder. 2003. Wale und Robben in den Küstengewässern der Ost- und Nordsee und ihre Gefährdung durch den Menschen; in: Deutsches Meeresmuseum : Meer und Museum, S. 153-154.

³⁴ Viquerat, S., Herr, H., Gilles, A., Peschko, V., Siebert, U., Sveegaard, S. and Teilmann, J. 2014. Abundance of Harbour Porpoises (*Phocoena Phocoena*) in the Western Baltic, Belt Seas and Kattegat. *Marine Biology*: 1–10. doi:10.1007/s00227-013-2374-6.

Darüber hinaus werden im Rahmen der neuen GFP ab 2015 Rückwurfverbote eingeführt. In diesem Zusammenhang ist eine Absenkung der Mindestvermarktungsgröße für Dorsch anzuraten.³³

- *Einfluss auf Habitate*

Der Einsatz von Bodenlebensräumen besonders schädigenden schweren Baumkurren ist gemäß Fischereiverordnung in der Ostsee untersagt. Es findet jedoch eine Fischerei mit Grundschieppnetzen mit Scherbrettern statt, die ebenfalls zu Schädigungen der benthischen Lebensräume und ihrer typischen Arten führen kann, wie es z. B. für die Islandmuschel nachgewiesen wurde.²⁷ Potentiell gefährdet sind die Lebensgemeinschaften der Riffe und Sandbänke, die gemäß der FFH-Richtlinie einen besonderen Schutz genießen. Allerdings ist die Schlepptznetzfischerei in den deutschen Küstengewässern innerhalb der 3 Seemeilen nach Landesfischereirecht bereits verboten und in tieferen Bereichen der Ostsee werden die Lebensgemeinschaften der Sandbänke und Riffe vor allem auch durch die regelmäßig auftretenden Sauerstoffdefizite geschädigt.

- *Einflüsse auf Nahrungskette, Ökosystem, Artenzusammensetzung*

Die drei wirtschaftlich wichtigsten Fischarten der Ostsee, Dorsch, Sprotte und Hering, stehen in enger Wechselbeziehung.²⁵ Durch die fischereiliche Entnahme kommt es zu Verschiebungen zwischen den Beständen, die sich vermutlich auch auf das gesamte Ökosystem der Ostsee auswirken. Daher sollte die Kommission umgehend ihren angekündigten Vorschlag vorlegen, der im Zusammenhang damit steht, den Bewirtschaftungsplan für Dorsch rasch zu aktualisieren und ihn in einen Mehrartenplan, der auch Hering und Sprotte einbezieht, zu integrieren.³⁴ Von der Grund-Schlepptznetzfischerei wird berichtet, dass sie sich negativ auf Islandmuschel (*Arctica islandica*) und Pfeffermuschel (*Syndosmya alba*) auswirke.²⁷ Zum Aussterben von Arten hat die Fischerei aber auch in der Ostsee, soweit bekannt, nicht geführt.

Auch in Bezug auf die Fischerei in der Ostsee gilt, dass die GFP zunehmend zur Bekämpfung der geschilderten Probleme beiträgt. Ohne OP würde ein wichtiges Mittel fehlen, dieses effektiv umzusetzen.

³³ BMELV: Große Fortschritte bei der Erholung der Ostsee-Fischbestände. Pressemitteilung Nr. 279 v. 17.10.13.

³⁴ Rumohr, H. & Krost, P. (1991). Experimental evidence of damage to benthos by bottom trawling with special reference to *Arctica islandica*. Meeresforsch. 33: 340-345.

3.2.3 Die Binnengewässer

3.2.3.1 Allgemeine Beschreibung

Die folgenden Tabellen zeigen die Binnengewässer Deutschlands:

Tabelle 6: Natürliche Seen mit einer Spiegelfläche über 6 km² in der Bundesrepublik Deutschland

See	Wasserfläche in km ²	Tiefste Stelle in m	Seespiegelhöhe in m über NN	Bundesland
Bodensee	535,9 ¹¹	254	395	Baden-Württemberg/Bayern
Müritz	109,8	30	62	Mecklenburg-Vorpommern
Chiemsee	79,9	73	518	Bayern
Schweriner See	61,5	52	38	Mecklenburg-Vorpommern
Starnberger See	56,4	128	584	Bayern
Ammersee	46,6	81	533	Bayern
Plauer See	38,4	26	62	Mecklenburg-Vorpommern
Kummerow See	32,5	23	0,2	Mecklenburg-Vorpommern
Steinhuder Meer	29,1	3	37	Niedersachsen
Großer Plöner See	29,1	56	21	Schleswig-Holstein
Schaalsee	22,9	72	35	Mecklenburg-Vorpommern
Selenter See	21,4	36	37	Schleswig-Holstein
Kölpinsee	20,3	30	62	Mecklenburg-Vorpommern
Tollensesee	17,9	31	15	Mecklenburg-Vorpommern
Walchensee	16,1	190	801	Bayern
Krakower See	15,1	28	48	Mecklenburg-Vorpommern
Malchiner See	14,0	10	0,6	Mecklenburg-Vorpommern
Großer Ratzeburger See	12,6	24	3	Schleswig-Holstein
Dümmer	12,4	2	37	Niedersachsen
Scharmützelsee	12,1	29	38	Brandenburg
Schwielochsee	11,5	8	41	Brandenburg
Parsteiner See	11,0	30	44	Brandenburg
Fleesensee	10,8	26	62	Mecklenburg-Vorpommern
Untereuckersee	10,4	19	18	Brandenburg
Wittensee	9,9	21	4	Schleswig-Holstein
Tegernsee	8,9	72	726	Bayern
Staffelsee	7,6	39	649	Bayern
Großer Müggelsee	7,4	9	32	Berlin
Simsee	6,5	22	470	Bayern
Waginger See	6,5	27	442	Bayern

11) Gesamtfläche einschl. 5,1 km² Inseln

Stand: 30.4.2013

Tabelle 7: Schiffbare Flüsse in der Bundesrepublik Deutschland (Länge)

Fluss	Gesamtlänge in km	davon schiffbar ^{I1}
Rhein	865	695
Elbe	727 ^{I2}	727 ^{I2}
Donau	647	203
Main	527	387
Weser	452	430
Saale	413	124
Spree	382	.
Ems	371 ^{I3}	145
Neckar	367	203
Havel	334	.
Werra	292	83 ^{I5}
Leine	281	94 ^{I5}
Aller	260	112
Lahn	246	146 ^{I5}
Mosel	242	242
Fulda	218	109 ^{I5}
Ruhr	219	12 ^{I5}
Elde	208	180 ^{I6}
Saar	235	104

I1) Bundeswasserstraßen, I2) Bis Cuxhaven-Leuchtturm 725 km, I3) Bis zum Eintritt in den Dollart, I4) Aufgrund vielfacher schiffbarer Verzweigungen keine Angabe möglich, I5) Teilstrecken ohne gewerblichen Schifffverkehr, I6) Elde-Müritz-Wasserweg

Quelle für Tab. 6 und 7: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2013. Kapitel 1 Geografie und Klima
 URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/GeoKlima.pdf?__blob=publicationFile

Tabelle 8: Staueen^{I1} in der Bundesrepublik Deutschland (Volumen)

Talsperre	Stauraum bei Vollstau in Mill. m ³	Gespeist von	Primäre Nutzung	Bundesland
Bleiloch	212,9	Saale/Elbe	Hochwasserschutz, Energiegewinnung	Thüringen
Schwammenauel	202,6	Rur/Maas	Trinkwasserversorgung, Industriewasserentnahme	Nordrhein-Westfalen
Edersee	199,3	Eder-Fulda/Weser	Niedrigwasseraufhöhung, Hochwasserschutz	Hessen
Hohenwarte	181,0	Saale/Elbe	Hochwasserschutz, Energiegewinnung	Thüringen
Bigge	171,8	Bigge-Lenne-Ruhr/Rhein	Hochwasserschutz, Energiegewinnung	Nordrhein-Westfalen
Forggensee ^{I2}	158,0	Lech/Donau	Energiegewinnung, Hochwasserschutz	Bayern
Großer Brombachsee	144,0	Brombach-Rednitz-Main/Rhein	Niedrigwasseraufhöhung, Hochwasserschutz	Bayern
Möhne	134,5	Möhne-Ruhr/Rhein	Niedrigwasseraufhöhung, Hochwasserschutz	Nordrhein-Westfalen
Rappbode	109,1	Rappbode-Bode-Saale/Elbe	Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz	Sachsen-Anhalt
Schluchsee	108,0	Schwarza-Wutach/Rhein	Energiegewinnung, Erholung	Baden-Württemberg
Sylvensteinsee	92,6	Isar/Donau	Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufhöhung	Bayern
Große Dhünn	81,0	Dhünn/Rhein	Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz	Nordrhein-Westfalen
Eibenstock	74,7	Zwickauer Mulde/Elbe	Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz	Sachsen

I1) Talsperren mit einem Stauinhalt bei Vollstau von etwa 70 Mill. m³ aufwärts, ohne Hochwasserrückhaltebecken und Speicherwerke

I2) Der Foggensee hat nur zeitweise Seencharakter bei sommerlichen Vollstau.

Stand: 30.4.2013

Quelle: Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), In: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2013. Kapitel 1 Geografie und Klima, URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/GeoKlima.pdf?__blob=publicationFile

Bei den Kanälen handelt es sich um künstlich angelegte Fließgewässer. Die Schifffahrt war in den meisten Fällen das Hauptmotiv dafür.

Tabelle 9: Schifffahrtskanäle¹¹ in der Bundesrepublik Deutschland (Länge)

Kanal	Länge in km
Mittellandkanal	325,3
Dortmund-Ems-Kanal	225,8
Main-Donau-Kanal	170,7
Elbeseitenkanal (Nord-Süd-Kanal)	115,2
Nord-Ostsee-Kanal	98,3
Küstenkanal	69,5
Oder-Spree-Kanal	64,7
Elbe-Lübeck-Kanal	61,6
Wesel-Datteln-Kanal	60,0
Elbe-Havel-Kanal	55,2
Oder-Havel-Kanal	53,2
Datteln-Hamm-Kanal	47,1
Rhein-Herne-Kanal	45,4
Hohensaaten-Friedrichthaler Wasserstraße	42,5
Teltow-Kanal	38,4
Havelkanal	34,1

11) Schifffahrtskanäle ab 30 km Länge

Stand: 2013

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, In: Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2013. Kapitel 1 Geografie und Klima, URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/GeoKlima.pdf?__blob=publicationFile

Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind mit einem Anteil von rund 28 % (ca. 230.000 ha) an den bundesdeutschen Binnengewässern die gewässerreichsten Bundesländer. Binnengewässer unterliegen verschiedensten menschlichen Nutzungen (Schifffahrt, Stromgewinnung, Wassergewinnung, Abtransport von Abwasser, Kühlung von Kraftwerken und anderen Industrieanlagen).

Von den Binnengewässern mit einer Wasserfläche von insgesamt 858.000 ha werden rund 525.000 ha (61 %) fischereilich genutzt. Dabei spielt die Angelfischerei (wobei die Freizeitfischerei mehr anlandete als die gewerbliche) und die Seen- und Flussfischerei eine Rolle, nutzt aber insgesamt nur ca. 27% der Wasserfläche. Brandenburg hat mit 1.296 t das höchste Gesamtaufkommen an Fischertrag aus der Binnenfischerei des Jahres 2012 erwirtschaftet. Es folgen Mecklenburg-Vorpommern (542 t) und Baden-Württemberg (355 t).³⁵

Einen Großteil der Wasserfläche nimmt allerdings die Aquakultur mit knapp 73 % (42 % Kaltwasser-Durchlaufanlagen, 25 % Karpfenteichwirtschaft, 6 % Warmwasseranlagen und < 1 % Netzgehege) in Anspruch. Ertragsstärkste Art in der Aquakultur (2013)^{35a} ist die Regenbogenforelle (8.334 t) gefolgt von Karpfen (5.700 t). Nach Artikel 43 der künftigen Grundverordnung für die Gemeinsame Fischereipolitik

³⁵ vgl. Brämick, U., Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow: Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2012.

^{35a} Statistisches Bundesamt (2014). Land und Forstwirtschaft, Fischerei. Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2013.

sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, einen mehrjährigen nationalen Strategieplan für die Entwicklung der Aquakultur aufzustellen. Dieser wurde für Deutschland im Juni 2014 fertiggestellt und nach Brüssel übermittelt³⁶ Die folgenden maßgeblichen strategischen Ziele wurden dort festgelegt:

- 1) Erhaltung, Stabilisierung und Ausbau der vorhandenen Aquakultur-Produktionskapazitäten
- 2) Erhöhung der Erzeugung von Fischen und anderen Aquakulturerzeugnissen in nachhaltiger Produktion („Wachstum“)
- 3) Erhaltung von Teichlandschaften und Wiederinbetriebnahme brachliegender Teiche als spezielle Form der Aquakultur mit ihrer typischen extensiven Wirtschaftsweise und ihrer Doppelfunktion für Fischwirtschaft und Gemeinwohl (Naturschutz, Landschaftsbild, Wasserhaushalt).

Die Bundesrepublik Deutschland strebt ein kräftiges Mengenwachstum der Fischerzeugnisse aus inländischer sowohl limnischer als auch mariner Aquakultur an.

3.2.3.2 Problemsituation

3.2.3.2.1 Landschaft

Für die diversen Zwecke der menschlichen Nutzung sind die Binnengewässer oft drastisch modifiziert und in enge Betten gezwängt worden. Dieses hatte nicht nur unmittelbare Auswirkungen auf die aquatischen Habitate (s.u.), sondern hat auch das landschaftliche Erscheinungsbild der Gewässer stark verändert.

3.2.3.2.2 Wasser, aquatische Habitate

Die Qualität von Oberflächengewässern wird anhand von drei verschiedenen Parametern bewertet:

- Chemische und chemisch-physikalische Güte
- biologische Güte
- Strukturgüte bzw. hydromorphologische Komponenten.

Insbesondere durch die EG-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL) sind sowohl die Pflichten der Mitgliedstaaten zur Datenerhebung der Gewässerqualität als auch die Zielvorgaben für die Qualität erhöht worden. Angestrebt ist nun, bis zum Jahr 2015 überall in Deutschland und Europa Gewässer mit einem guten bis sehr guten chemischen und guten bis sehr guten ökologischen bzw. mengenmäßigen Zustand zu erhalten oder wiederherzustellen. In Deutschland werden 24 Fließgewässertypen (mit einem Einzugsgebiet von > 10 km²), 14 Seentypen (mit einer Mindestseefläche von > 50 ha) und 9 Küstengewässer (5 Nordsee, 4 Ostsee) unterschieden (Stand 2009). Gewässertypen und typspezifische Referenzbedingungen, -zustände und -biozöosen, die mit dem Ist-Zustand mit seinen ggf. Degradierungen der Oberflächengewässer verglichen wurden, sind Voraussetzung, um Wasserkörper auszuweisen, Monitoring-Netzwerke aufzustellen und Maßnahmen- und Bewirtschaftungspläne für das Erreichen der Referenz- bzw. Zielzustände (i. d. R. des „heute potenziell natürlichen Zustands“) zu erstellen. Die normative Bewertung der ökologischen Gewässertypenzustände erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala von einem „sehr guten“ über „guten“, „mäßigen“ und „unbefriedigenden“ bis zu einem „schlechten ökologischen Zustand“.

³⁶ vgl. <http://www.portal-fischerei.de/index.php?id=1341>

In erster Linie hängt es von den biologischen Qualitätskomponenten ab, wie ökologisch intakt ein Oberflächengewässer ist. Auch chemisch-physikalische und hydromorphologische Komponenten müssen eine Qualität aufweisen, dass sich Lebensgemeinschaften der Gewässer in einem „guten Zustand“ befinden. Nur unter stofflich und hydromorphologisch naturnahen Bedingungen, können typische Biozönosen intakt existieren.³⁷

- *Chemische Qualität*

Die chemische Qualität der Gewässer stand in der Vergangenheit, als die Umweltverschmutzung offensichtlich wurde, im Mittelpunkt des Interesses. Hier kam es seit den 1970er und 1980er Jahren zu maßgeblichen Verbesserungen. Allerdings sind die anspruchsvollen Ziele der WRRL für 2015 noch nicht in allen Fällen zu erreichen. Im Einzelnen:

-*Industriechemikalien*: Hier ist langfristig eine Abnahme zu verzeichnen. Im deutschen Umweltindex (DUX) ist ein Indikator die Belastung mit adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen (AOX). Es besteht das Ziel, dass 2015 an 100 % der Messstellen Chemische Gewässergüteklasse II und besser gemessen werden soll. Im Zeitraum 1998– 2003 wurde das Ziel mit Schwankung an 40 % – 58 % der Messstellen erreicht, bei leicht positivem Trend.

-*Schwermetalle*: Seit 1985 vor allem durch Reduktion der industriellen Direkteinträge sehr stark zurückgegangen, bei Quecksilber und Nickel um über 70 %.

-*Nährstoffe*: Gegenüber 1983–1987 sind die Stickstoffemissionen in die Oberflächengewässer 1998–2000 um 37 % zurückgegangen, die Phosphoremissionen um 64 %.³⁸ Das Umweltziel für 2015 – Gewässergüte II – wurde für den Gesamtstickstoff im Zeitraum 1996–2003 erst an 12 % – 17 % der Messstellen erreicht – und dieses bei Schwankungen ohne klaren Trend.³⁹

Sorgen bereitet noch immer die Landwirtschaft mit ihren diffusen Nährstoffeinträgen. Hier machen sich verringerte Einträge in die Fließgewässern auch oft erst nach Jahren bemerkbar, da Boden und Grundwasser noch aus früheren Einträgen belastet sind und die Nährstoffe nur graduell freigesetzt werden. Gerade bei Seen ist die Nährstoffbelastung weiterhin das größte Problem, obwohl vielfach bereits Reoligotrophierung zu beobachten ist.

Neben den dauerhaften Belastungen sind nach wie vor Schadstoffeinträge durch Unfälle, z.B. von Tanklastwagen. Ereignisse dieser Art führen häufig zu Fischsterben und nachhaltigen Gewässerschäden.

Mit dem Rückgang der Schadstoffzufuhr hat naturgemäß auch die Belastung der Fische und anderer Wasserorganismen allgemein nachgelassen. Allerdings kommen jedes Jahr zahlreiche neue Substanzen (z. B. bromierte Flammschutzmittel) hinzu, von denen weder ihre Wirkung noch ihre Konzentration im Gewässer und im Fisch ausreichend untersucht sind. Die Fische vieler Binnengewässer enthalten daher die untersuchten Schadstoffe zumeist nur in Mengen unterhalb der Richt- oder Grenzwerte der Schadstoff- und Rückstandshöchstmengenverordnungen (soweit solche festgesetzt wurden) oder sogar unter der

³⁷ vgl. BMU: Zustand der Oberflächengewässer.

URL: <http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewaeser/fluesse-und-seen/zustand-der-oberflaechengewaesser/>

³⁸ <http://www.env-it.de/umweltdaten/public/theme.do?nodelfident=2873>

³⁹ vgl. <http://www.umweltbundesamt.de/dux/wa-inf.htm>, <http://www.envit.de/umweltdaten/public/theme.do?nodelfident=2875>

Nachweisgrenze. In Einzelfällen treten aber immer noch die Verkehrsfähigkeit von Speisefischen beeinträchtigende Belastungen auf, so etwa bei Aal und Elbzander (HCB und DDT bzw. Quecksilber). Naturgemäß sind fettreiche Fische bei verschiedenen Schadstoffgruppen stärker betroffen, weil etliche organische Stoffe lipophil sind. Davon betroffen sind hauptsächlich die großen Fließgewässer und weniger die Seen. Zu den Ursachen können Chemieunfälle zählen (Sandoz-Unfall, Rhein, HCB-Unfall Donau), Ölaufälle (Wasserstraßen) oder Altlast-Emissionen aus angereicherten Substraten an Land und im Sediment der Flüsse (z.B. DDT, HCH Elbhochwasser 2002 und 2013). Ein besonderes Problem stellen neben den im Wasser vorhandenen Arzneistoffen die endokrin wirksamen Stoffe (EWS) dar, die ein hohes Schädigungspotenzial haben, deren Wirkungen für Fische aber nur teilweise und nur für einige Einzelstoffe untersucht wurden. So ist zwar weiterhin mit Verbesserungen zu rechnen, wegen der Vielzahl der potenziell kritischen Stoffe und der diffusen Stoffherkunft jedoch nicht in dem bisherigen Maße.

• *Biologische Qualität*

Fließgewässer werden nach der EU-WRRL anhand des Phytoplanktons, der Makrophyten, des Phytobenthos, des Makrozoobenthos und anhand der Fischfauna bewertet. Biologische Qualitätskomponenten der Standgewässer sind nach EU-WRRL ebenfalls Phytoplankton, Makrophyten, Makrozoobenthos und Fische sowie darüber hinaus benthische Kieselalgen.

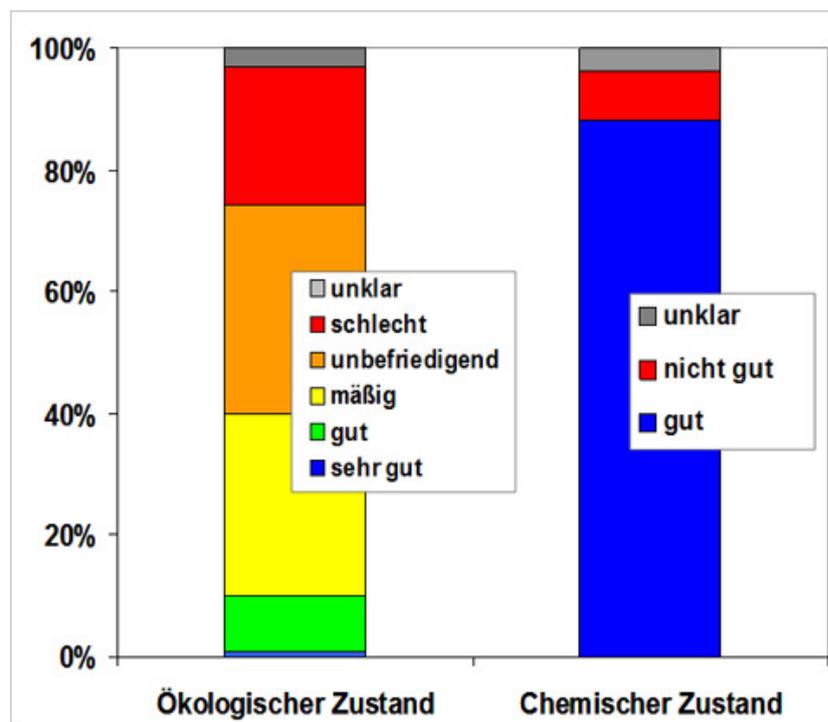


Abbildung 1: Ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer in Deutschland

Datenquelle: Berichtportal Wasserblick/BfG, Stand 22.03.2010

URL: <http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/fluesse-und-seen/zustand-der-oberflaechengewaesser/>

2009 befanden sich 10 % der rund 9.900 Oberflächenwasserkörper (OWK) in einem „sehr guten“ oder in einem „guten ökologischen Zustand“; 30 % waren in einem „mäßigen“, 34 % in „unbefriedigendem“ und 23

% in einem „schlechten ökologischen Zustand“. Nicht bewertet werden konnten 3 % („unklar“). Im Gegensatz zum ökologischen Zustand ist der chemische Zustand mit für die Mehrheit der OWK „gut“: 88 % der OWK der Fließgewässer, 92 % der OWK der Seen und 98 % der OWK der Küstengewässer konnten in einem „guten chemischen Zustand“ eingestuft werden. Von den fünf Wasserkörpern der Übergangsgewässer erreichten allerdings nur zwei einen „guten chemischen Zustand“ (40 %). Zu Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen führten häufig Gewässerbelastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Bioziden, Pestiziden, Schwermetallen (z. B. Cadmium und Quecksilber), Flammschutzmitteln, Fluoranthen und mit dem Weichmacher DEHP.⁴⁰

- *Strukturgröße*

Gerade für wandernde Fischbestände existenziell ist neben der Wasserqualität die ökologische Funktionsfähigkeit eines Fließgewässers, die anzeigt, inwieweit ein Gewässer in der Lage ist, in dynamischen Prozessen sein Bett zu verändern und Lebensraum für aquatische und amphibische Organismen zu bieten. Hydromorphologische Degradationen der Fließgewässer infolge von Deichbauten zwecks Hochwasserschutz, Querbauwerken zur Abflussregulierung, Gewässeraufstau- und Energiegewinnungsmaßnahmen und des Ausbaus für die Schifffahrt beeinträchtigen die Abflusssdynamik und Durchgängigkeit.

Weitestgehend unterblieben ist der Fließgewässerausbau im Alpen- und Voralpengebiet, in den Granit- und Gneislandschaften des Bayerischen Waldes, in Oberlaufabschnitten der Mittelgebirge, in den Heidelandschaften der norddeutschen Tiefebene und in den eiszeitgeprägten Landschaften in Mecklenburg-Vorpommern. Andernorts, insbesondere Rhein, Mosel oder Strecken des Mains, der Donau und der Elbe, ist die ökomorphologische Qualität des Gewässerbettes, der Uferbereiche und des Umlandes vollständig, sehr stark oder stark verändert. Diese Flussabschnitte sind entsprechend in Strukturklassen 5 bis 7 eingeordnet.⁴¹

- *Gesamtschau*

Trotz großer Fortschritte bei der Qualität der Binnengewässer, die in den vergangenen drei Jahrzehnten bzw. in den neuen Bundesländern vor allem nach der Wiedervereinigung erzielt wurden, sind die hohen Zielsetzungen der WRRL nur von der Minderheit der Binnengewässer zu erreichen. Wie die folgende Abbildung zeigt, wird eine Zielerreichung nur bei 12 % der Flüsse und 38 % der Seen für wahrscheinlich gehalten.

⁴⁰ vgl. BMU: Zustand der Oberflächengewässer.

URL: <http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/fluesse-und-seen/schutzziele-und-bewertungsparameter/strukturgruete/>

⁴¹ a.a.O.

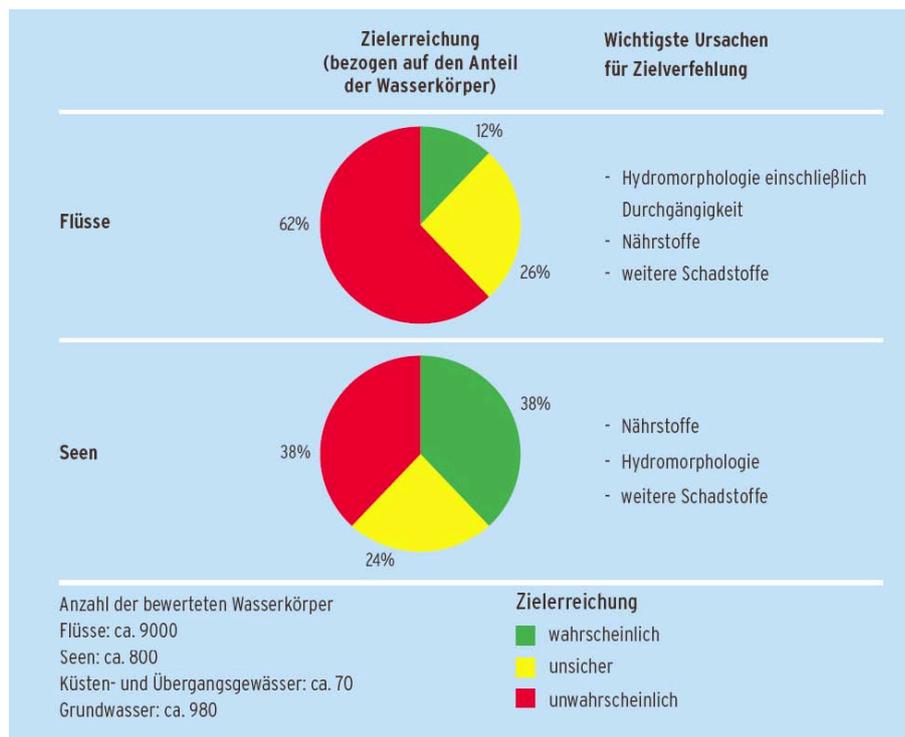


Abbildung 2: Ergebnisse der Bestandsaufnahme der wichtigsten Belastungen für Flüsse und Seen in Deutschland

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie - Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland.

In allen 10 Flussgebietsberichten wurde die mangelhafte Gewässerstruktur einschließlich der fehlenden Durchgängigkeit als Ursache für eine Zielverfehlung genannt, in jeweils 6 Fällen waren es Nährstoffe und physikalisch/chemische Stoffe.⁴² Bei den Seen ist, wie oben erläutert, die Nährstoffbelastung wichtigstes Problem.

Die Erhaltung und Verbesserung der aquatischen Ökosysteme, Biodiversität und Lebensräume z.B. durch die Schaffung der Gewässerdurchgängigkeit oder von Laichhabitaten und Maßnahmen zur Unterstützung besonders schützenswerter Fischarten ist Ziel des OP (EU-Priorität 1, Ziel 2, Art. 44.6). Das Programm will, soweit möglich, also zur Lösung bzw. Abmilderung einiger der hier aufgezeigten gravierenden Probleme beitragen.

3.2.3.2.3 Biologische Vielfalt, Fauna, Flora

Die Artenvielfalt der aquatischen Lebensräume und ihrer Übergangszonen ist sehr groß. Zahlreiche Pflanzen- und Tierarten sind selten bzw. in unterschiedlichem Grade gefährdet und daher auf Roten Listen oder in den Anhängen der FFH-Richtlinie verzeichnet, neben bestimmten Fischen (siehe Kap. 3) auch verschiedene Säugetiere (z.B. Biber, Fischotter), Amphibien und Reptilien (z.B. verschiedene

⁴² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland (http://www.bmu.de/files/gewaesserschutz/downloads/application/pdf/wrrl_ergebnisse2004.pdf)

Froscharten), Weichtiere (Flussperlmuschel, Gemeine Flussmuschel), und Krebstiere (z.B. Edelkrebs). Auch verschiedenen geschützten Vogelarten dienen die Binnengewässer als Habitat oder Nahrungsquelle.

Die äußerst artenreiche Fischfauna in den Binnengewässern ist ein Ergebnis der Biotopvielfalt und der fischereilichen Hegebemühungen. So konnten z.B. in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg über 90 % der ursprünglich beheimateten Fischarten nachgewiesen werden (die Übrigen gelten als verschollen bzw. ausgestorben). Rund die Hälfte der vorgefundenen Fischarten gehört den verschiedenen Kategorien der potentiell bis kritisch gefährdeten Arten an.

Problematisch ist in jüngster Zeit auch die negative Bestandsentwicklung beim europäischen Aal, für die hauptsächlich folgende Ursachen vermutet werden:

- Abstiegshindernisse verhindern den Abzug der Aale ins Meer, große Mengen abziehender Aale werden durch Kraftwerksturbinen zerschlagen. Das gilt nicht nur für Aale, obwohl sie aufgrund ihrer Länge besonders betroffen sind. Prinzipiell gilt es für alle Arten, z. B. Lachs, Meerforelle usw.
- Möglicherweise beeinflussen auch Klimaänderungen die Wanderung der Blankaale in ihr fernes Laichgebiet (der Sargasso-See), das Laichgeschehen oder die Verdriftung der Larven an die europäischen Küsten
- Fischerei
- Schadstoffe
- Parasitenbefall.

Zu den in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen Arten zählt u.a. der Atlantische Stör, zu den bedrohten und teilweise regional ausgestorbenen Arten gehören u.a. Meerneunauge, Finte und Ziege. Bei den Neunaugen (Flussneunauge) ist gegenwärtig ein Bestandszuwachs zu verzeichnen, wie Monitoringergebnisse aus Niedersachsen sowie an der Staustufe Geesthacht belegen. Auch beim Schnäpel gibt es zumindest positive Entwicklungen.

Regionales Aussterben oder starke Bedrohung von Fischen ist in allen bekannten Fällen primär auf Gewässerbelastung und wasserbauliche Maßnahmen -vorrangig Querverbauungen durch Wasserkraftwerke - zurückzuführen.

In den letzten Jahren sind die Bemühungen verstärkt worden, bedrohte oder ausgestorbene Fischarten wieder anzusiedeln. Dazu wurden die Gewässerstruktur verbessert, insbesondere die Durchgängigkeit (z.B. durch Auf- und Abstiegshilfen) und die Bestände, z. B. des Lachses, durch Besatz wieder aufgebaut. Insgesamt hat es viele Anstrengungen auf dem Gebiet der gefährdeten Wanderfische gegeben. Beispielsweise wurde in Nordrhein-Westfalen ein Wanderfischprogramm ins Leben gerufen. Interessante Projekte zum Maifisch (Life+ Projekt) und zum Stör sowie zahlreiche Aktivitäten zu Lachs und Meerforelle sind auf lokaler und regionaler Ebene zu finden. Erwähnt seien an dieser Stelle auch die Aalbewirtschaftungspläne, die gemäß VO (EG) 1100/2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals erarbeitet wurden.

Auch Teiche, vor allem Karpfenteiche, sowie ganze Teichlandschaften sind wertvolle Habitate für viele Tier- und Pflanzenarten. Karpfenteichwirtschaft wird in aller Regel extensiv und naturnah betrieben, in einigen Fällen auch gefördert durch Extensivierungsprogramme. Von den Teichwirten wird diese

Naturnähe stets betont, auch als Werbeargument. Aufgrund der strengen Schutzvorschriften fürchten Karpfenteichwirte zuweilen sogar, dass in ihren Teichanlagen geschützte Arten gefunden werden, was weitere Bewirtschaftungseinschränkungen zur Folge haben könnte.

Gebietsfremde Arten

In das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland sind in der Vergangenheit rund 50 gebietsfremde Fischarten eingeführt worden, die anschließend z.T. auch in Gewässern nachgewiesen werden konnten. So wurden z. B. gegen Ende des 19. Jahrhunderts Regenbogenforelle und Bachsaibling aus Nordamerika importiert und besetzt. Seit Ende der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts folgten Gras-, Silber und Marmorkarpfen. Weitere gebietsfremde Arten, die aufgrund unterschiedlicher Eintragspfade in der freien Natur anzutreffen sind, sind u.a. der Zwerg- oder Katzenwels, Sonnenbarsch, Blaubandbärbling, Wollhandkrabbe und Kamberkrebs. Gebietsfremde Fischarten wurden früher vor allem für die Fischzucht eingeführt und auch bewusst in offene Gewässer ausgesetzt. Später kamen dann weitere Eintragspfade hinzu, etwa die Freisetzung durch Aquarianer, die ungewollte Einschleppung oder bisher ungehinderte Einwanderung durch Schifffahrtskanäle, etwa von Grundeln aus dem Gebiet der unteren Donau über den Main-Donau-Kanal in das Rheineinzugssystem.

Die Fischzucht verwendet heute einige gebietsfremde Arten, so z. B. verschiedene Störe oder afrikanische Welse. Generell geschieht die Nutzung nicht heimischer oder gebietsfremder Arten in der Aquakultur heute im Einklang mit der VO (EG) Nr. 708/2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur.

Heute ist das Bewusstsein für Biodiversität gestiegen, was auch zu einer geänderten Rechtslage geführt hat. So ist die Freisetzung gebietsfremder Arten weitgehend nach den Länderfischereigesetzen bzw. -verordnungen untersagt. Dieses Verbot gilt jedoch nicht für gebietsfremde Fischarten, die schon seit längerem in deutschen Gewässern vorkommen. Die Verordnung Nr. 708/2007 des Rates vom 11. Juni 2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur stellt sicher, dass nicht heimische bzw. gebietsfremde Arten nur nach strenger Prüfung in der Aquakultur in offenen Haltungssystemen Verwendung finden können. Seit Inkrafttreten dieser Verordnung ist in Deutschland kein einziger Antrag auf Haltung von unter diese Norm fallende Arten gestellt worden. Entsprechende Kontrollen zur Einhaltung der Verordnung finden durch die zuständigen Länderbehörden statt.

Zusammenfassend ist darzustellen, dass Binnenfischerei und Aquakultur früher durchaus Quelle der Einführung von nicht heimischen Arten waren, ggf. auch in offene Gewässer. Dem steht die heutige Rechtslage entgegen. Zusätzlich existieren noch andere Eintragspfade, allen voran die Freisetzung aus dem Aquaristikbereich oder die Einwanderung über Wasserstraßen, im marinen Milieu auch durch Ballastwassereinschleppung. Einflüsse über diese Quellen können durchaus auch zu ernsthaften Bedrohungen der heimischen Fauna werden, entziehen sich jedoch vollkommen der Einflussphäre der Fischerei.

3.2.3.3 Rolle der Fischerei und Aquakultur

Rund 65 % der Flüsse und Seen wird durch registrierte Fischereibetriebe bewirtschaftet (vgl. Kap. 3.2.3.1). Ein erheblicher Anteil dieser Gewässer ist an Angelvereine oder an andere Organisationen der Angler langfristig verpachtet und wird von diesen fischereilich genutzt.

Binnenfischerei und Aquakultur richten sich heute nach den einschlägigen Wasserhaushalts-, Tierschutz-, Veterinär-, Naturschutz- und Artenschutzbestimmungen auf Landes-, Bundes- und / oder EU-Ebene. Im Fischereirecht der Bundesländer sind Arten- und Naturschutz unter die Zweckbestimmungen der Fischerei aufgenommen, was sich in zahlreichen Vorschriften konkretisiert.

Von der berufsmäßigen Binnenfischerei gehen daher heute kaum Gefährdungen für Artenvielfalt und Fischbestände aus. Auch andere Schädwirkungen (z.B. versehentlicher Fang von Ottern, Bibern und Vögeln; Beeinträchtigung der aquatischen Vegetation durch Zugnetze) können durch geeignete Maßnahmen vermieden oder verringert werden. Quelle für Gewässerverschmutzungen durch Emissionen ist die berufsmäßige Binnenfischerei nicht. Sie hat auch nach Kenntnis weder zum Aussterben von Fischarten oder maßgeblichen Bestandseinbrüchen beigetragen noch andere negative Auswirkungen auf die Biodiversität entfaltet.

Von der Aquakultur sind keine übermäßigen Schädwirkungen auf die Umwelt bekannt. Karpfenteiche mit extensiven, niedrigen bis mittleren Bestandsdichten wirken aufgrund ihres Abbaupotenzials häufig als Nährstofffallen und tragen zu einer mitunter erheblichen Verbesserung der Qualität des Vorfluters bei. Darüber hinaus können sie auch wertvollen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten, auch geschützte (s.o.). Das Ablaufwasser von Forellenteichen kann insbesondere bei intensiver Produktion die Vorflut mit Nährstoffen belasten, wenn es unbehandelt eingeleitet wird. Wo dieses noch der Fall ist, sorgen in der Regel behördliche Auflagen im Rahmen der Gewässeraufsicht oder von wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren für Abhilfe. Ebenso wird die Wasserentnahme für Fischzuchtzwecke mengenmäßig festgelegt und die Dauer der Erlaubnisse zeitlich begrenzt (was wegen der Rechtsunsicherheit aber nicht unproblematisch ist). Solche Festlegungen enthalten etwa auch Regelungen zugunsten ausreichender Restwasserabflüsse, so dass auch von daher die Entnahmegewässer nicht beeinträchtigt werden. Negative Umwelteinflüsse können durch etwaige Krankheitsausbrüche in Fischzuchtanlagen auftreten, wenn Erreger in die „freien“ Gewässer gelangen. Mögliche Auswirkungen auf die Biodiversität wurden im vorangegangenen Kapitel dargelegt.

Das OP fördert die Umweltverträglichkeit der Aquakultur, nicht nur direkt (Vorhaben zur Abwasserbehandlung), sondern vor allem auch mittelbar, wenn etwa Modernisierungen im Nebeneffekt Verbesserungen bewirken, die erheblich sein können (Sauerstoffgehalt im Ablaufwasser, Absperrung der Zuchtfischbestände, schadlose Vogelabwehr usw.). Ohne das Programm könnten solche Fortschritte nicht in gleichem Maße erzielt werden.

3.3 Zur Situation der Fischerei außerhalb des Zielgebiets

Nach Angaben der FAO 2003 im Vergleich zu 2009 ist der global unternutzte oder moderat genutzte (steigerungsfähige) Anteil der wichtigsten Fischbestände von einem Viertel auf 13 % gesunken. Voll genutzt bis an die Grenze des nachhaltig erzielbaren Ertrags wurden im Jahr 2009 etwa 57 %. Das machte eine Steigerung gegenüber 2003 um 5 % aus. Die weltweit übernutzten, erschöpften oder nach Erschöpfung im Begriff der Erholung befindlichen Fischbestände haben sich von 16 % in 2003 auf 30 % in 2009 nahezu verdoppelt.⁴³

⁴³ FAO Fisheries Department (2004, 2012): The State of World Fisheries and Aquaculture

Die globale Situation der Fischerei berührt etwa 7-8 Fischereifahrzeuge (Stand 31.12.2013) der Großen Hochseefischerei, die zeitweise oder überwiegend außerhalb von Nord- und Ostsee fischen, sowie 30 Fischereifahrzeuge der Kleinen Hochseefischerei, die teilweise im Nord-Ost-Atlantik außerhalb der Nordsee operieren. Diese Fahrzeuge verfügen aufgrund der „relativen Stabilität“ in der Verteilung der Fangquoten zwischen den Mitgliedstaaten bei gleichzeitigem Flottenabbau in Deutschland allgemein über ausreichende Fangquoten. Ob und in welchem Umfang es im Rahmen des OP zu Förderfällen in diesen Flottenbereichen kommt, ist derzeit nicht abzusehen, eine Förderung wäre in jedem Falle nur in sehr engen Grenzen zulässig (keine Steigerung des Fangpotenzials). Allgemein kann daher festgestellt werden, dass das OP für die Situation der Fischerei außerhalb von Nord- und Ostsee keine Relevanz hat, weshalb sich eine nähere Diskussion erübrigt.

4. Ziele des Umweltschutzes auf internationaler, gemeinschaftlicher oder nationaler Ebene

Im Folgenden kann nur eine kleine Auswahl der umweltrelevanten Politikziele und der entsprechenden Dokumente auf Ebene der Bundesländer, der Bundesrepublik Deutschland, der EU sowie internationaler Organisationen und Übereinkünfte Erwähnung finden. Diese sollen stellvertretend den umweltpolitischen Rahmen für die Bewertung des OP repräsentieren.

4.1 Allgemeine Ziele und Dokumente

Dokumente der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, Rio 1992

Bei der Rio-Konferenz von 1992 wurden u.a. die Rio-Deklaration, die Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt und das Aktionsprogramm Agenda 21 verabschiedet. Die Rio-Deklaration fordert vor allem eine Verknüpfung der Anstrengungen im Umwelt- und Entwicklungsbereich mit dem Ziel der Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung. Die Biodiversitätskonvention fordert den Schutz von Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume und des dort zu findenden genetischen Potentials. Sie spricht sich für eine umweltverträgliche Nutzung der natürlichen Ressourcen aus.

Die Agenda 21 betont zusätzlich die Rolle staatlicher und nichtstaatlicher Organisationen sowie sozialer Gruppen für die Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung.

Die Rio-Deklaration und die zugehörigen Konventionen wurden auch von der EU und der Bundesrepublik Deutschland anerkannt bzw. unterzeichnet und stellen Leitlinien für deren Politik dar.

4.2 Spezielle Zielsetzungen für die Fischerei

FAO Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Fischerei

Der von der FAO erarbeitete *Code of Conduct for Responsible Fisheries* stellt Grundsätze für verantwortungsvolle Fischerei und Fischereitätigkeit auf, unter Berücksichtigung der damit zusammenhängenden biologischen, technologischen, wirtschaftlichen, sozialen, umweltrelevanten und handelsbezogenen Aspekte. Dieser Verhaltenskodex verbindet das Recht auf Fischfang mit der die Pflicht zu einer wirksamen Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden aquatischen Ressourcen und zur Bewahrung der aquatischen Ökosysteme. Diese Prinzipien werden für die verschiedenen Sektoren der

Fischwirtschaft spezifiziert und die Rollen aller Beteiligten (einschließlich Staaten und anderer Organisationen) definiert. In technischen Leitlinien findet sich eine genauere Konkretisierung, u.a. für die marine und die Binnenfischerei, die Aquakultur, die Fischereiverwaltung und die Integration der Fischerei in das Management von Küstenzonen. Ein solcher *Code of Conduct* existiert mittlerweile auch für die Freizeitfischerei (EIFAC - Code of Practice for Recreational Fisheries, FAO 2008).

Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EU

Im Dezember 2013 wurde die Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) verabschiedet. Sie stellt eine Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1954/2003 und (EG) Nr. 1224/2009 des Rates, sowie eine Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 2371/2002 und (EG) Nr. 639/2004 des Rates und des Beschlusses 2004/585/EG des Rates dar.

"Die GFP stellt sicher, dass Fischerei- und Aquakulturtätigkeiten langfristig umweltverträglich sind und auf eine Art und Weise durchgeführt werden, die mit den Zielen der Erreichung eines wirtschaftlichen, sozialen und beschäftigungspolitischen Nutzens und eines Beitrags zum Nahrungsmittelangebot vereinbar ist.

Die GFP wendet bei der Bestandsbewirtschaftung den Vorsorgeansatz an und setzt sich bei der Nutzung der biologischen Meeresschätze das Ziel, die Populationen fischereilich genutzter Arten in einem Umfang wiederherzustellen und zu erhalten, der oberhalb des Niveaus liegt, das den höchstmöglichen Dauerertrag ermöglicht. Um das Ziel, die Fischpopulationen schrittweise wiederaufzufüllen und oberhalb eines Niveaus der Biomasse zu halten, das den höchstmöglichen Dauerertrag ermöglicht, zu verwirklichen, wird der Grad der Befischung, der den höchstmöglichen Dauerertrag ermöglicht, soweit möglich bis 2015, und unter allen Umständen schrittweise für alle Bestände bis spätestens 2020 erreicht.

Die GFP stellt durch Anwendung des ökosystembasierten Ansatzes bei der Bestandsbewirtschaftung sicher, dass die negativen Auswirkungen der Fischerei auf das Meeresökosystem auf ein Mindestmaß reduziert werden, und bemüht sich, dafür zu sorgen, dass eine Verschlechterung der Meeresumwelt durch Aquakultur- und Fischereitätigkeiten vermieden wird.

Die GFP trägt zur Erhebung wissenschaftlicher Daten bei."

Der EMFF und das vorliegende OP haben zur wesentlichen Zweckbestimmung (EU-Priorität 3), die Umsetzung der GFP zu unterstützen.

4.3 Spezielle Zielsetzungen für Gewässer

Gewässer allgemein

Primär zu nennen ist hier die in den vorangegangenen Kapiteln bereits angesprochene WRRL 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000. Ihr Ziel ist „die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers zwecks

- a) Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt,

- b) Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen,
- c) Anstrebens eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen;
- d) Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung; und
- e) Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren“ (Artikel 1).

Des Weiteren zu nennen ist die *Meerespolitik* der EU. Die EU-Kommission hat im Juni 2006 ein „Grünbuch Meerespolitik“ (KOM[2006] 275 endgültig) mit dem Titel „Die künftige Meerespolitik der EU: Eine europäische Vision für Ozeane und Meere“ vorgelegt. Ein öffentlicher Diskussionsprozess folgte. Hierüber legte die Kommission eine Mitteilung „Ergebnisse der Konsultation zur europäischen Meerespolitik“ vom 10. Oktober 2007 (KOM[2007] 574 endg.) vor. Ziel ist es, das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung auf den Meeresbereich anzuwenden und dabei von einer ganzheitlichen Betrachtung der Ozeane und Meere auszugehen. Die Verwirklichung dieser Politik sollte nach Auffassung der Kommission auf zwei Säulen stehen: Zum einen sollte sie in der Strategie von Lissabon verankert sein, um Wachstum und neue und bessere Beschäftigungsmöglichkeiten in der EU zu fördern. Zum Zweiten müssen wir den Zustand der Ressourcen, auf der alle maritimen Tätigkeiten beruhen, nämlich des Meeres selbst, erhalten und verbessern. Dazu wird ein ökosystemorientierter Ansatz für erforderlich erachtet, basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL)

Die Europäische Kommission hat die MSRL als die umweltpolitische Säule ihrer integrierten Meerespolitik festgelegt, mit dem übergeordneten Ziel der Bewahrung der biologischen Vielfalt und der Erhaltung bzw. Schaffung „vielfältige(r) und dynamische(r) Ozeane und Meere (...), die sauber, gesund und produktiv sind“ (Erwägungsgrund 3 zur MSRL). Indem ein Ökosystem-Ansatz für die Steuerung menschlichen Handelns angewendet und gleichzeitig eine nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres ermöglicht wird, sollte vorrangig danach gestrebt werden, einen guten Zustand der Meeresumwelt der Gemeinschaft zu erreichen oder zu bewahren, seinen Schutz und seine Erhaltung auf Dauer zu gewährleisten und eine künftige Verschlechterung zu vermeiden (Erwägungsgrund 8 der MSRL). Die Beschreibung des guten Umweltzustands (GES) basiert auf 11 qualitativen Deskriptoren und berücksichtigt eine indikative Liste von Merkmalen, Belastungen und Auswirkungen (Anhang II MSRL).

Wesentliche internationale Vorgaben für die Beschreibung des GES finden sich im Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SRÜ; Montego Bay, 1982), im Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD; Rio de Janeiro, 1992), im Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen; Paris, 1992) und in der trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit (Trilateral Wadden Sea Cooperation (TWSC, 1982/2010)). Europäische Regelungen finden sich in der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, VRL), der Richtlinie

92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora- Fauna-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) sowie, für die Küstengewässer, in der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) und ihrer Tochtrichtlinie, der Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik [...]. Die Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020 (EU Kommission, 2011), die „Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU, 2007) und die „Nationale Strategie für die nachhaltige Nutzung und den Schutz der Meere (BMU, 2008) tragen ebenfalls zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie bei.

Die Beschreibung des GES und insbesondere der Abgleich der Anfangsbewertung mit dem GES dienen zusammen mit den noch auszuarbeitenden Details als Grundlage für die 2015 zu entwickelnden Maßnahmenprogramme (Art. 13 MSRL).

Eine erstmals über die MSRL gesetzlich verpflichtend zu berücksichtigende Belastung sind Abfälle im Meer. Die MSRL formuliert hierzu das Ziel, dass die Eigenschaften und Mengen der Abfälle keine schädlichen Auswirkungen auf die Küsten- und Meeresumwelt haben sollen. Daraufhin hat Deutschland eine kontinuierliche Reduktion von Einträgen und bereits vorliegenden Abfällen beschlossen. Die im Rahmen des EMFF (VO 508/2014) festgelegte EU-Priorität 1 und die Finanzierung von Maßnahmen nach Art. 40.1.a („Schutz und Wiederherstellung von Meeresbiodiversität – Einsammeln von verlorenen gegangenem Fanggerät oder von Meeresmüll“) tragen dazu bei, diese Ziele zu erreichen.

Die Maßnahmen können z.B. „Fishing for Litter“-Projekte beinhalten in deren Rahmen Fischern die Möglichkeit gegeben wird, beigefangenen Müll kostenfrei in am Projekt beteiligten Häfen abzugeben. Der Müll wird anschließend auf seine Zusammensetzung und soweit möglich Herkunft analysiert. Den Fischern wird so die Möglichkeit gegeben, aktiv zum Meeresschutz beizutragen und gleichzeitig die Umsetzung internationaler Verpflichtungen zu unterstützen (z.B. MARPOL).

Nordsee

Zum Schutz der Nordsee trafen die Anliegerstaaten verschiedene Übereinkommen. Das „Bonn-Agreement“ von 1969 war das erste internationale Übereinkommen zum Umweltschutz in der Nordsee und betraf ausschließlich die möglichen negativen Folgen der Ölverschmutzung.

Die Übereinkommen von Oslo (1972) und Paris (1974) beschäftigten sich erstmals in größerem Maßstab mit Schadstoffen im Meer. Sie wurden 1992 durch das Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen) ersetzt. Im Bereich der Hoheitsgewässer sind verschiedene nationale Regelungen getroffen worden. So bilden in der Bundesrepublik Deutschland Wattenmeer Nationalparke in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg die größten deutschen Nationalparke.

Politische Beschlüsse mit Fischereibezug wurden u.a. von verschiedenen Ministerkonferenzen getroffen:

- Abschlusserklärung der Minister-Zwischenkonferenz zur Integration von Fischerei und Umweltfragen, 13.-14. März 1997 in Bergen

- Ministererklärung der Fünften Internationalen Nordseeschutz-Konferenz, 20.-21. März 2002 in Bergen
- Erklärung der Ministerkonferenz zu den Umweltauswirkungen von Schifffahrt und Fischerei in der Nordsee, 4.-5. Mai 2006 in Göteborg.
- Wattenmeer-Plan der 11. Ministerkonferenz auf Sylt (2010)
- Ministererklärung der 12. Trilateralen Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres 2014 in Tønder

Dabei spielte insbesondere die Nachhaltigkeit der Fischerei und in diesem Zusammenhang auch der Schutz von Ökosystemen mit ihren Arten und Lebensräumen eine Rolle.

Etwa 77 % der Küstengewässer der Nordsee sind als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Circa 28 % der Nordsee sind Schutzgebiete in der deutschen AWZ; diese sind auch als OSPAR-Schutzgebiete gemeldet.³⁵

Ostsee

Die Anrainerstaaten haben 1974 das *Helsinki-Übereinkommen* (“Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets”) beschlossen, es trat 1980 völkerrechtlich in Kraft. Im Jahr 1992 erfolgte eine Novellierung. Die Helsinki-Kommission (HELCOM) hat verschiedene Strategien und Empfehlungen beschlossen, die die Belastungen der Ostsee reduzieren sollen. Sie empfiehlt außerdem ein Netz von Meeresschutzgebieten. In diese Richtung gehen auch die Natura-2000-Gebiete der Europäischen Union, die die biologische Vielfalt im Meer und an Land sichern sollen. Etwa 50 % der deutschen Gewässer innerhalb der 12 Seemeilenzone (inkl. Innere Küstengewässer) sind als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. 55 % der deutschen AWZ in der Ostsee sind Schutzgebiete, die auch als HELCOM-Schutzgebiete gemeldet sind.⁴⁴

Am 15. November 2007 verabschiedeten die Umweltminister der Ostseeanliegerstaaten in Krakau den HELCOM-Ostseeaktionsplan (HELCOM Baltic Sea Action Plan, BSAP) mit Maßnahmenkatalog, Finanzierungsfragen, Instrumenten zur Zustandserhebung sowie Umweltbildung. Im BSAP wendet sich HELCOM von dem sektorbezogenen Ansatz ab und dem Ökosystemansatz zu. Die vier Themenbereiche Eutrophierung, Biodiversität, gefährliche Stoffe sowie maritime Aktivitäten (einschließlich Schifffahrt) spiegeln die wesentlichen Belastungen bzw. Belastungsquellen des Ökosystems Ostsee wider. Eine HELCOM-Arbeitsgruppe steuert die Umsetzung des BSAP.⁴⁵

Baltic 21 ist eine Umsetzung der Agenda 21 für den Ostseeraum. Ihr Gesamtziel ist eine nachhaltige Entwicklung des Ostseeraumes, insbesondere die “ständige Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Völker im Ostseeraum im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung, einer nachhaltigen Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen und des Umweltschutzes. Die nachhaltige Entwicklung enthält drei Dimensionen mit gegenseitiger Abhängigkeit - nämlich wirtschaftliche und gesellschaftliche Themen sowie Umweltfragen.”

⁴⁴ Sachverständigenrat für Umweltfragen (2011): Fischbestände nachhaltig bewirtschaften. Zur Reform der Gemeinsamen Fischereipolitik. Stellungnahme Nr. 16; S. 13; ISSN 1612-2968

⁴⁵ BMU: Meeresschutz im Ostseegebiet – HELCOM in 2007/2008. URL: <http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/meeresumweltschutz/ergebnisse-helcom/>

Das Ziel für eine nachhaltige Fischerei definiert Baltic 21 wie folgt:

“Eine nachhaltige Fischwirtschaft ist dann erreicht, wenn sichergestellt ist, dass sich große Fischbestände mit großer Wahrscheinlichkeit über einen langen Zeitraum hinweg und in einem gesunden Ökosystem erneuern können, während alle an der Fischwirtschaft Beteiligten stabile wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedingungen genießen.

Eine nachhaltige Entwicklung der Fischwirtschaft in der Ostseeregion zu erreichen, bedeutet also die Entwicklung einer wirtschaftlich und gesellschaftlich nachhaltigen, umweltgerechten und verantwortungsbewussten Fischerei, indem:

- biologisch lebensfähige Fischbestände, die Meeres- und Wasserumwelt und die damit in Verbindung stehende biologische Vielfalt erhalten werden.
- in diesem Rahmen Obergrenzen für den Fischfang und angemessene selektive Fischfangtechniken zur Erhaltung der Bestände festgelegt werden.
- die direkte und indirekte Nutzung der Fischfangressourcen der Hochsee und in den Küstengewässern gerecht auf die örtlichen Gemeinschaften verteilt werden.”

Spezielle Ziele sind der Schutz der Ostsee- und Süßwasserressourcen, die Entwicklung einer nachhaltigen Aquakultur, die Verbesserung der Bestandsabschätzung. Unter Federführung der ehemaligen IBSFC (International Baltic Sea Fisheries Commission) wurden Strategie- und Aktionspläne u.a. für Dorsch, Lachs und pelagische Fischarten durchgeführt. Die Fischbestände werden nunmehr vom ICES und STECF wissenschaftlich begutachtet und von der EU gemanagt. Der ICES evaluiert Ertragsquoten von Fischbeständen unter Einhaltung der maximalen Dauererträge (MSY) (vgl. 3.1.2.6, S. 18).

Ziel von Baltic 21 ist die Entwicklung einer nachhaltigen Fischerei als integrierter Teil der nachhaltigen Entwicklung aller Ressourcen-, Wirtschafts- und Lebensbereiche. Besonderes Gewicht wird dabei auf ein integriertes Küstenzonenmanagement gelegt. Wie schon die Agenda 21 betont Baltic 21 die Notwendigkeit der Beteiligung möglichst vieler Organisationen und Gemeinschaften aller Ebenen.

Binnengewässer

Zum Schutz die grenzüberschreitenden Flusssysteme Rhein, Elbe, Donau und Oder existieren jeweils internationale Übereinkommen und Kommissionen, deren Ziele von Bund und Ländern in ihren Zuständigkeitsbereichen umgesetzt werden.

Dazu gehören u.a.:

- Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)
- Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
- Internationale Kommissionen zum Schutz der Mosel und der Saar (IKSMS).

4.4 Integrierte Ansätze

Konzepte zum integrierten Management von Küstenzonen

Die Küsten- und Meeresregionen der deutschen Nord- und Ostsee sind zum einen komplexe, ökologisch wertvolle Gebiete, die besonders schützenswert sind, aber auch Wirtschafts-, Verkehrs- und Erholungsraum, die viele menschliche Aktivitäten konzentrieren.

Die Grundlage für ein koordiniertes Handeln, auch über Staatsgrenzen hinweg, ist die Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 2002 zu einem integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) in Europa (2002/413/EG). Sie bildet auch den Rahmen für die von der Bundesregierung 2006 beschlossene, nationale IKZM-Strategie einschließlich einer Bestandsaufnahme. Ziel ist stets eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen bei gleichzeitiger Vermittlung zwischen Umwelt- und Nutzungsinteressen. Der Fischerei und ihrer Integration in das gesamte Küstenzonenmanagement wird in diesen Konzepten zumeist besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In allen drei deutschen Küsten-Bundesländern gibt es inzwischen ausgearbeitete Konzepte zum Küstenzonenmanagement, in zahlreichen Punkten ist die Umsetzung im Gange.

4.5 Bezug zum Operationellen Programm

Belangen des Umwelt- und Artenschutzes wird im OP der Bundesrepublik Deutschland generell hohe Aufmerksamkeit gewidmet. Positive Umweltwirkungen, insbesondere die Schonung von Fischereiresourcen und die Reduktion der Umweltbelastung, sind explizite Ziele verschiedener Maßnahmen. Ausdrückliches Ziel des Programms ist die nachhaltige Entwicklung des Fischereisektors und die Umsetzung der Gemeinsamen Fischerei- und Integrierten Meerespolitik, zu der auch die MSRL und andere Richtlinien zählen. Dies drückt sich nicht zuletzt in den Betonung der EU-Prioritäten 1 und 2 zur „Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei (bzw. Aquakultur)“ aus.

Das Programm steht daher im Einklang mit den Grundsätzen der Rio-Konferenz sowie von Baltic 21.

Generelle Übereinstimmung ist ebenso mit dem FAO Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Fischerei festzustellen, wobei dieser und seine nähere Ausarbeitung in technischen Dokumenten auch als Hilfestellung bei der Umsetzung des Programms herangezogen werden sollten.

Initiativen für ein integriertes Küstenzonenmanagement können natürlich nicht allein von einem Fischereiförderprogramm ausgehen. Durch Betonung der Verbindung mit dem Tourismus, dem Streben nach einer intakten Umwelt und durch Ziele, wie die Mischnutzung von Häfen, sind aber grundlegende Gedanken des IKZM im Programm enthalten. Das OP kann gut im Rahmen entsprechender Initiativen eingesetzt werden.

5. Umweltauswirkungen (Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt)

EU-Priorität 1: Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei	
Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
<i>1.1 Verringerung der Auswirkungen der Fischerei auf die Meeresumwelt, einschließlich der Vermeidung und Verringerung unerwünschter Fänge, soweit dies möglich ist</i>	Unterstützung zum Design und zur Implementierung von Schutzmaßnahmen und regionaler Kooperation
	Limitierung des negativen Einflusses der Fischerei auf die Meeresumwelt und Anpassung der Fischerei an die Erfordernisse des Artenschutzes
	Innovationen im Zusammenhang mit dem Schutz mariner biologischer Ressourcen
	Schutz und Wiederherstellung mariner Biodiversität – Sammeln von verloren gegangenen Fanggeräten und marinem Abfall
	Fischereihäfen, Anlandeorte, Auktionshallen und Hütten – Investitionen zur Verbesserung der Akzeptanz und Umsetzung der Anlandegebots
<i>1.2 Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität und der Ökosysteme</i>	Schutz und Wiederherstellung mariner Biodiversität – Beiträge zu einem besseren Management oder Schutzmaßnahmen; Konstruktion, Installation oder Modernisierung fester oder manovrierbarer Anlagen; Vorbereitung von Schutz- und Managementplänen im Zusammenhang mit Natura 2000 Gebieten und anderen Schutzgebieten; Management, Wiederherstellung und Monitoring mariner Schutzgebiete, einschließlich Natura 2000 Gebieten; Verbesserung des Umweltbewußtseins, der Partizipation an anderen Initiativen zum Erhalt und Verbesserung der Biodiversität und Ökosystemleistungen
<i>1.3 Sicherstellung eines Gleichgewichts zwischen Fangkapazitäten und verfügbaren Fangmöglichkeiten</i>	Dauerhafte Stilllegung von Fischereifahrzeugen, soweit erforderlich
<i>1.4 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Fischereibetriebe, einschließlich der Flotten der kleinen Küstenfischerei, sowie Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen</i>	Beratungsangebote
	Diversifizierung und neue Einkommensquellen
	Starthilfen für junge Fischer
	Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen an Bord
	Zeitweilige Stilllegung von Fischereifahrzeugen
	Gemeinsame Fonds zur Finanzierung von Gegenmaßnahmen bei Klimaereignissen und Umweltzwischenfällen
	Schutz und Wiederherstellung mariner Biodiversität – Programme zur Kompensation von Schäden an Fängen durch marine Säugetiere und Vögel
	Zusatznutzen, Produktqualität und die Nutzung unerwünschter Fänge
	Fischereihäfen, Anlandeorte, Auktionshallen und Hütten – Investitionen zur Verbesserung der Infrastruktur in Fischereihäfen, Auktionshallen oder Hütten
<i>1.5 Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation, einschließlich der Steigerung der Energieeffizienz, und</i>	Innovation
	Partnerschaften zwischen Fischern und Wissenschaftlern
	Energieeffizienz und Anpassung an den Klimawandel – Investitionen

<i>Wissenstransfer</i>	an Bord von Fischereifahrzeugen; Energieeffizienz Audits und Maßnahmen; Studien zur Analyse des Beitrags alternativer Antriebe und Rumpfdesign
	Energieeffizienz und Anpassung an den Klimawandel – Erneuerung oder Modernisierung der Haupt- oder Nebenmaschinen
<i>1.6 Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen</i>	Förderung von Humankapital und sozialem Dialog – Training, Netzwerken, sozialer Dialog Unterstützung von Ehegatten und Lebenspartnern/innen
	Förderung von Humankapital und sozialem Dialog – Trainees an Bord von Fischereifahrzeugen/sozialer Dialog
Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen	
Schutzgut / Maßnahmen / Alternativen	Voraussichtliche Wirkung
<i>Bevölkerung</i>	0* Keine signifikanten Wirkungen zu erwarten; eventuell können Menschen in sozioökonomisch benachteiligten Gebieten gehalten werden, weil ihnen dort Beschäftigungsmöglichkeiten gesichert oder geschaffen werden.
<i>Gesundheit des Menschen</i>	+
<i>Kulturelles Erbe</i>	+/- Die Maßnahme unter 1.3 soll zu Abbau der Flotte und damit des kulturellen Erbes Fischerei beitragen. Gleichzeitig tragen die Maßnahmen insbesondere unter 1.1 und 1.2 insgesamt aber zur Stärkung der Nachhaltigkeit der (verbleibenden) Fischerei bei.
<i>- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen</i>	Anwendung der Maßnahmen unter 1.1 und 1.2 unter Abwägung aller Faktoren
<i>- Mögliche Alternativen</i>	keine
<i>Landschaft</i>	0/+ Keine signifikanten Wirkungen zu erwarten; Maßnahmen zu Schutz und Entwicklung der Wasserfauna und -flora können positive Wirkungen auf die Landschaft entfalten, etwa die Sanierung von Binnengewässern und Laichgründen.
<i>Boden, Wasser, Luft</i>	0 Keine signifikanten; die Förderung umweltfreundlicherer Motoren kann – in engen Grenzen – positive Wirkungen auf Luft und Wasser ergeben.
<i>Biologische Vielfalt, Fauna, Flora</i>	+/- Insbesondere Maßnahmen unter 1.3 und 1.4 können zur Reduktion des Fischereiaufwands beitragen, der allerdings stärker von TACs/Quoten und anderen Faktoren abhängt. Auch die Erhöhung der Selektivität wirkt hier positiv. Dadurch kann der Fang von Nicht-Zielarten – Fischen wie anderen Tierarten – und untermaßigen Exemplaren der Zielarten reduziert werden. Auswirkungen auf andere Tierarten durch Konkurrenz um das Beutetier Fisch sind nicht zu erwarten, da keine wesentlichen Erhöhungen der Gesamtfangmengen eintreten dürften. Bei bestandsgefährdeten Arten soll eher Schonung ermöglicht werden. Gravierende Auswirkungen auf die Habitate, etwa den Meeresboden, sind nicht zu erwarten, da es durch das Programm voraussichtlich kaum zu einer Erhöhung der Fischereiaufwands kommen wird, insbesondere nicht bei den in Bezug auf die Wirkungen auf das Habitat bedingt kritisch zu bewertende Fangmethoden (Baumkurren und Grundschleppnetz). Die Maßnahmen in Natura 2000 – Gebieten werden zur Verbesserung der Umweltsituation beitragen

- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	Durch VO (EG) Nr. 1380/2013 werden negative Wirkungen weitgehend ausgeschlossen, ebenso durch die Fülle anderer Regelungen der Gemeinsamen Fischereipolitik.
- Mögliche Alternativen	Einzig denkbare Alternative wäre, die Maßnahmen 1.3 und 1.4 ganz zu streichen. Dieses erscheint nicht notwendig und würde eine nachhaltige Ausrichtung der Fischerei gefährden.

* Die Wirkungen werden folgendermaßen zusammengefasst:

++ = sehr positiv; + = positiv; 0 = neutral; - = negativ; --; ein „/“ trennt verschiedene mögliche Wirkungen

EU-Priorität 2: Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Aquakultur

Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
2.1 Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation und Wissenstransfer	Innovation
	Entlastung und Beratungsleistungen für Aquakulturbetriebe
2.2 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Aquakulturbetriebe, einschließlich der Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen insbesondere in KMU	Produktive Investitionen in die Aquakultur
	Ermütigung von neuen nachhaltige Aquakultur betreibenden Betrieben
	Produktive Investitionen in Aquakultur – Verbesserung der Energieeffizienz, erneuerbare Energien
2.3 Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität, Stärkung der aquakulturrelevanten Ökosysteme und Förderung einer ressourcenschonenden Aquakultur	Produktive Investitionen in Aquakultur – Ressourceneffizienz, Reduktion des Wasser- und Chemikalienverbrauchs, Kreislaufsysteme
	Minimierung des Wasserverbrauchs
	Verbesserung der Potentiale für Aquakulturstandorte
2.4 Förderung einer Aquakultur mit einem hohen Grad an Umweltschutz, Förderung von Tiergesundheit und Tierschutz sowie öffentlicher Gesundheit und Sicherheit	Umstellung zum Öko-Management, Auditierung und ökologische Aquakultur
	Aquakultur die ökologische Leistungen bereithält
	Öffentliche Gesundheitsmaßnahmen
	Maßnahmen zur Tiergesundheit und zum Tierwohl
2.5 Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen	Versicherung für Aquakulturbestände
	Förderung von Humankapital und Nutzung von Geschäftskontakten
Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen	
Schutzgut / Maßnahmen / Alternativen	Voraussichtliche Wirkung
Bevölkerung	0 Keine signifikanten Wirkungen zu erwarten; eventuell können Menschen in sozioökonomisch benachteiligten Gebieten gehalten werden, weil ihnen dort Beschäftigungsmöglichkeiten gesichert oder geschaffen werden.
Gesundheit des Menschen	+ Maßnahmen zur Verbesserung der Hygiene, Produktqualität und Tiergesundheit tragen dazu bei, dass die prinzipiell gesunden Fischprodukte auch gefahrlos genossen werden können.
Kulturelles Erbe	+ Fischzucht hat eine lange Tradition und sind, insbesondere Regional, Teil des kulturellen Erbes. Das Programm kann ihre Nachhaltigkeit absichern.
Landschaft	+ Insbesondere Karpfenteichgebiete sind wertvoller Teil der Kulturlandschaft. Das Programm kann helfen, diese zu erhalten und nachhaltig, auch umweltgerecht, zu bewirtschaften. Neue Anlagen – vor allem Forellen-/Durchlaufanlagen – werden heute an sensiblen Standorten in der Praxis nicht mehr genehmigt bzw. neue Kreislaufanlagen haben praktisch keine negativen Auswirkungen. Auch in anderen Bereichen sind Landschaftsschädigende Eingriffe durch Umwelt- Wasser- und sonstiges Recht praktisch ausgeschlossen.
- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	Sollten dennoch Vorhaben zum Antrag kommen, von denen negative Wirkungen auf die Landschaft nicht auszuschließen sind, sollte dieses von den Fondsverwaltern in Zusammenarbeit

	mit den zuständigen Genehmigungsbehörden geprüft werden.
- <i>Mögliche Alternativen</i>	keine
<i>Boden, Wasser, Luft</i>	+ <p>Nennenswerter Bodenverbrauch ist auszuschließen, da zwar eine Zunahme der Produktion angestrebt wird, diese aber keine sehr große zusätzliche Flächeninanspruchnahme bedeuten würde.</p> <p>Durch neue Forellen-/Durchlaufanlagen sind wegen der strengen wasserrechtlichen Vorgaben keine negativen Wirkungen auf das Wasser zu erwarten. Im Falle der Modernisierungen von Fischzuchten ist tendenziell mit einer Verbesserung des Ablaufwassers zu rechnen: Altanlagen sind in der Regel bestandsgeschützt und verfügen über langfristige oder sogar unbefristete Nutzungsrechte an Wasser und anderen Ressourcen. Sofern es bei solchen Anlagen im Rahmen einer Förderung zu Modernisierungen sowie Um- und Ausbauten kommt, bietet sich für die zuständigen Behörden häufig die Möglichkeit, weiter gehende Auflagen bezüglich der Eingriffe in Natur- und Landschaft zu machen. Insbesondere ist das bei allen Vorhaben der Fall, die einer wasserrechtlichen Planfeststellung bedürfen. Daher hat sich in der Praxis gezeigt, dass Umbaumaßnahmen – selbst solche, die die Kapazität erweitern – zumeist positive ökologische Auswirkungen haben. Wiederum sind es in erster Linie die für Naturschutz und für Wasserwirtschaft zuständigen Behörden, die hier tätig zu werden haben.</p> <p>Zudem ist die Ablaufwasserbelastung modernisierter oder neuer Anlagen in der Regel deutlich geringer als die alter Anlagen. Durch Optimierung der Fischhaltung, die u.a. die Verwendung für die gegebene Anlage adaptierter Futtersorten, die computergesteuerte automatische Fütterung und den Eintrag von reinem Sauerstoff einschließen kann, und gegebenenfalls eine mechanische Reinigung des Ablaufwassers ist eine umweltfreundliche Forellenproduktion auch bei hoher Intensität möglich. Investitionen in diesem Bereich lassen somit positive Auswirkungen für die Umwelt erwarten. Von konventioneller Karpfenteichwirtschaft, wie sie etwa in Bayern, Sachsen und Teilen Brandenburgs zu finden ist, geht nachgewiesenermaßen ohnehin keine Belastung aus.</p> <p>Sollten Vorhaben der Aquakulturproduktion in Netzgehegen zur Förderung kommen – was aus derzeitiger Sicht eher unwahrscheinlich ist – ist mit restriktiven Auflagen zu rechnen, die eine übermäßige Belastung des Wassers verhindern. Von der Förderung von Umweltschutzmaßnahmen in der Aquakultur kann auch eine Verringerung der Belastung des Gewässers ausgehen.</p>
- <i>Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen</i>	Sollten wider Erwarten Vorhaben zum Antrag kommen, von denen negative Wirkungen auf Boden, Wasser oder Luft nicht auszuschließen sind, werden diese von den Fondsverwaltern in Zusammenarbeit mit den zuständigen Genehmigungsbehörden geprüft und erst genehmigt, wenn die Sicherheit besteht, dass es zu keinen negativen Auswirkungen kommt.
- <i>Mögliche Alternativen</i>	keine
<i>Biologische Vielfalt, Fauna, Flora</i>	+/- <p>Die Gefahr einer erhöhten Faunenverfälschung durch die Förderung von Vorhaben in der Aquakultur ist als vergleichsweise gering einzuschätzen. Prinzipiell ist zwar damit zu rechnen, dass in gewissem Umfang Tiere aus Teichen oder</p>

	<p>Netzgehegen entkommen und so in offene Gewässer gelangen, doch führte die Förderung von Modernisierungsmaßnahmen in der Vergangenheit eher zu einer verbesserten Absperrung der Anlagen (um das Entkommen von Fischen aus der Anlage und das Eindringen von Wildfischen – potenziellen Krankheitsüberträgern – zu verhindern. In einigen Fällen könnte es im Rahmen von geförderten Vorhaben zur Nutzung gebietsfremder Arten kommen; die Nutzung genmanipulierter Arten kann dabei praktisch ausgeschlossen werden, da nicht vorgesehen.</p> <p>Möglicherweise wird im Rahmen des OP auch die Produktion von Algen und ähnlichen Organismen gefördert. Dabei handelt es sich aber ausschließlich um einheimische Arten.</p> <p>Situation und Probleme im Zusammenhang mit der Einfuhr nicht einheimischer Arten wurden im Kapitel 3 erläutert. Gefahren würden vor allem entstehen, wenn Arten in die freie Natur entweichen, die sich selbstreproduzierende Bestände aufbauen und andere Arten verdrängen könnten. Durch die Rechtslage sowie zu erwartende Verschärfungen (vgl. Vorschlag für eine VO über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur, KOM[2006] 154 endgültig) bleibt die Gefahr auf geringem Niveau. In Bezug auf jene Arten, die seit über 100 Jahren in Deutschland verbreitet sind, wie etwa die Regenbogenforelle, wird das Programm keine signifikanten Wirkungen haben.</p> <p>Als positive Entwicklung ist zu beobachten, dass Fischzüchter immer häufiger Besatzmaterial regionaler Stämme produzieren, weil deren Verwendung Sport- wie Berufsfischern vorgeschrieben ist. Das Programm könnte solche Vorhaben unterstützen.</p> <p>Positive Wirkungen können auch erzielt werden durch die Zucht von Wildfischen für Bestandstützung oder Wiedereinbürgerung gefährdeter Arten. Dies ist ein bewährtes Instrument im Rahmen des Artenschutzes, wenn es auch dauerhaft nicht als Ersatz für eine konsequente Rehabilitierung der Habitate dienen, sondern diese nur unterstützen kann. Mittel aus dem OP können auch dazu beitragen, Konflikte zwischen Wirtschafts- und Naturschutzinteressen abzumildern, etwa durch die Förderung geeigneter Abspannungen gegen Kormorane und andere fischfressende Vögel.</p> <p>Von der Förderung der Binnenfischerei sind kaum signifikante Wirkungen auf Biologische Vielfalt, Fauna, Flora zu erwarten. Für eine Beurteilung dieser Gefahr ist zunächst festzustellen, dass Berufsfischer kaum gezielt Besatz nichtheimischer Arten in offene Gewässer betreiben. Vielfach gibt es heute Bemühungen, den Gewässerbesatz im Rahmen von antizipierenden Hegeplänen in Zusammenarbeit mit den Behörden aufzustellen, um so dem Problem unsachgemäßer Besatzpraktiken zu begegnen. Der Besatz offener Gewässer mit nicht heimischen Arten ist darüber hinaus naturschutz- und fischereirechtlich nicht zugelassen. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes von Mensch und Tier sowie der Umweltsituation könnten sich positiv auswirken. Möglich erscheint etwa die Verhinderung ungewollter Fänge von Vögeln und Säugetieren.</p>
<p>- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen</p>	<p>Entweichen nichtheimischer Arten kann mit letzter Sicherheit nie völlig ausgeschlossen werden. Unabhängig vom OP sind</p>

	<p>solche negativen Wirkungen nur zu verhindern, wenn die zuständigen Behörden die Rechtslage streng durchsetzen. Sollten Vorhaben zum Antrag kommen, von der die Gefahr einer Faunenverfälschung ausgehen könnte, ist eine strenge Prüfung zusammen mit den zuständigen Behörden angebracht.</p>
<p>- <i>Mögliche Alternativen</i></p>	<p>Als Alternative für die Förderung der Aquakultur von Arten, die zur Faunenverfälschung führen könnten, wäre zu erwägen, diese vollständig von der Förderung auszuschließen. Allerdings ist hier auch zu sehen, dass die Antragsteller in den Förderanträgen zwar angeben müssen, welche Arten sie produzieren wollen, das Aquakulturkapazitäten zumeist aber auch für andere Arten zu nutzen sind.</p>



EU-Priorität 3: Unterstützung der Durchführung der GFP	
Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
3.1 <i>Verbesserung und Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Verbesserung der Erhebung und Verwaltung von Daten</i>	Datensammlung
3.2 <i>Unterstützung der Begleitung, Kontrolle und Durchsetzung der Vorschriften, hierdurch Ausbau der institutionellen Kapazitäten und einer effizienten öffentlichen Verwaltung, ohne dass ein größerer Verwaltungsaufwand entsteht.</i>	Kontrolle und Durchsetzung
Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen	
Schutzgut / Maßnahmen / Alternativen	Voraussichtliche Wirkung
<i>Bevölkerung</i>	0
<i>Gesundheit des Menschen</i>	0
<i>Kulturelles Erbe</i>	0
<i>Landschaft</i>	0
<i>Boden, Wasser, Luft</i>	0
<i>Biologische Vielfalt, Fauna, Flora</i>	0
<i>- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen</i>	0/+ <i>Verbesserte Kontrolle und Durchsetzung von Managementmaßnahmen können zur Reduktion negativer Wirkungen der Fischerei beitragen.</i>
<i>- Mögliche Alternativen</i>	Keine



EU-Priorität 4: Steigerung von Beschäftigung und territorialem Zusammenhalt (Förderung einer ausgewogenen und integrativen territorialen Entwicklung der Fischwirtschaftsgebiete)

Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
4 Förderung von Wirtschaftswachstum, sozialer Inklusion, Schaffung von Arbeitsplätzen sowie der Unterstützung der Beschäftigungsfähigkeit und Mobilität der Arbeitskräfte in den von der Fischerei und der Aquakultur abhängigen Gemeinschaften an der Küste und im Binnenland, einschließlich der Diversifizierung der Tätigkeiten innerhalb des Fischereisektors und durch Verlagerung auf andere Sektoren der maritimen Wirtschaft	Vorbereitungshilfen
	Implementierung lokaler Entwicklungsstrategien (inkl. laufende Kosten und Anschubfinanzierung)
	Gemeinschaftsaktivitäten

Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen

Schutzgut / Maßnahmen / Alternativen	Voraussichtliche Wirkung
Bevölkerung	0 Keine signifikanten Wirkungen zu erwarten; eventuell können Menschen in sozioökonomisch benachteiligten Gebieten gehalten werden, weil ihnen dort Beschäftigungsmöglichkeiten gesichert oder geschaffen werden.
Gesundheit des Menschen	0
Kulturelles Erbe	++ Fischerei und Fischzucht haben insbesondere in den ausgewählten Fischwirtschaftsgebieten eine lange Tradition und sind dort wesentlicher Teil des kulturellen Erbes. Das Programm kann beitragen, diese regionaltypischen Wirtschaftsformen nachhaltig zu sichern. Dies schließt auch die Erhaltung mit der Fischerei verbundener baulicher Substanz und sonstiger Produktionsstätten (Häfen, Teiche, Räuchereien, etc.) ein.
- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	Prinzipiell kann z. B. übermäßiger Tourismus kulturelles Erbe auch bedrohen. In der Praxis scheint diese Gefahr aber kaum gegeben. Vielmehr werden die Traditionen durch Fortführung der fischwirtschaftlichen Aktivitäten lebendig gehalten, es ist eine Art „Schutz durch Nutzung“ bzw. durch verbesserte wirtschaftliche Inwertsetzung zu erwarten. Außerdem sind die finanziellen Möglichkeiten bezogen auf die Größe und Anzahl der Gebiete so gering, dass derartige Befürchtungen ausgeschlossen sind.
- Mögliche Alternativen	keine
Landschaft	+ Insbesondere Karpfenteichgebiete sind wertvoller Teil der Kulturlandschaft. Das Programm kann helfen, diese zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften.
Boden, Wasser, Luft	0 Negative Effekte können weitgehend ausgeschlossen werden.
Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	+ Die Förderung naturnaher und umweltfreundlicher Fischerei sowie der ökologisch wertvollen Karpfenteichwirtschaft sind positive Effekte zu erwarten.
- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	0/+ Bei Durchsetzung der Regeln zu naturnaher und umweltfreundlicher Fischerei bzw. Aquakultur werden negative Wirkungen verhindert.
- Mögliche Alternativen	keine

Prioritätsachse 5: Förderung der Vermarktung und Verarbeitung	
Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
5.1 Verbesserung der Organisation der Märkte für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse	Produktions- und Marketingpläne
	Lagerhilfen
	Marketingmaßnahmen
	Kompensationsmaßnahmen
5.2 Förderung von Investitionen in den Bereichen Verarbeitung und Vermarktung	Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen
Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen	
Schutzgut	Voraussichtliche Wirkung
Bevölkerung	0
Gesundheit des Menschen	0 Maßnahmen zur Verbesserung der Hygiene und Produktqualität tragen dazu bei, dass die prinzipiell gesunden Fischprodukte auch gefahrlos genossen werden können.
Kulturelles Erbe	0
Landschaft	0
Boden, Wasser, Luft	0 Bei Neubauten oder Modernisierungen von Produktionsstätten der Fischverarbeitung kommen zwangsläufig stets modernste Techniken zum Einsatz, die Abwasser und -luft gemäß dem Stand der Technik reinigen. Die neuen Anlagen weisen diesbezüglich praktisch immer bessere Eigenschaften auf als Altanlagen.
Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	0
- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	0/+ Neubau und Modernisierung von Anlagen verbessert i.d.R. die Umweltbilanz.
- Mögliche Alternativen	keine
EU-Priorität 6: Förderung der Durchführung der IMP	
Spezifische Ziele	Maßnahmen OP
6 Förderung der Durchführung der IMP	Integrierte Meeresüberwachung
	Förderung des Schutzes der Meeresumwelt und der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen der Meeresumwelt und der Küste
	Verbesserung des Wissens um den Zustand der Meeresumwelt
Voraussichtliche Wirkungen / Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen / Mögliche Alternativen	
Schutzgut	Voraussichtliche Wirkung
Bevölkerung	0
Gesundheit des Menschen	0/+ keine signifikanten Wirkungen zu erwarten, indirekt positive Wirkungen möglich, wenn z. B. Studien und Evaluierungen den Themenbereich behandeln
Kulturelles Erbe	0/+ Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen mariner Ökosysteme und der Küste könnte langfristig zur Erhaltung der kleinen Küstenfischerei beitragen.
Landschaft	0
Boden, Wasser, Luft	0
Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	0/+ Viele Maßnahmen im Bezug auf die Umsetzung der IMP dienen der Verringerung der negativen Wirkungen der Fischerei auf Fauna und Flora.
- Maßnahmen zur Verhinderung negativer Wirkungen	0
- Mögliche Alternativen	keine

6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Wichtig erscheint zunächst, institutionelle Vorkehrungen zu schaffen, die eine adäquate Kontrolle der Umweltwirkungen ermöglichen. So sind die damit verbundene Arbeitsbelastung und der finanzielle Bedarf einzuplanen. Auch Mechanismen für die Einbeziehung anderer Behörden und Institutionen sollten im Fördervollzug vorgesehen werden.

Viele der für die Bewertung der Umweltwirkungen benötigten Daten werden ohnehin von anderer Seite erhoben. Daher ist ein Monitoring von Sektor- und Regionaldaten nur zum Zwecke der Begleitung des OP nicht angemessen.

Beim Monitoring von Umweltdaten sind prinzipiell folgende Bereiche zu unterscheiden

- sektor- oder regionalbezogene Daten wie Wasser- und Luftqualität, Bodenversiegelung, oder Fischbestände, sofern sie entweder wichtige Rahmenbedingungen für die Fischereiwirtschaft darstellen oder gar von ihr beeinflusst werden
- Einzelfalldaten zu den Umweltwirkungen der geförderten Vorhaben, zu unterscheiden nach
 - vorhersehbaren oder bei Entscheidung über ein Vorhaben abschätzbaren Wirkungen
 - vorhersehbaren, aber erst im Zeitverlauf zu quantifizierenden Wirkungen
 - (weitgehend) unvorhersehbaren Wirkungen.

Es sollte darauf geachtet werden, negative wie positive Daten zu erfassen. In jedem Fall ist auch das Verhältnis zwischen Aufwand der Informationserhebung und möglichem Ertrag zu beachten.

Sektor- oder regionalbezogene Daten sollten im Rahmen des OP nur erfasst werden, soweit sie über Auswirkungen des Programms oder für die Steuerung des Programms wichtige Rahmendaten Auskunft geben.

Es sind kaum Fälle denkbar, wo das OP messbare Wirkungen auf dieser Ebene zeigen könnte. So sind Umweltdaten auf Landes- oder Zielgebietsebene von vornherein ungeeignet, irgendwelche Aussagen über Wirkungen des OP zu machen, da in keinem Fall ein kausaler Zusammenhang auch nur anzunehmen ist.

Im Falle der international bewirtschafteten Bestände ist die Situation wie folgt zu beurteilen: Maßgeblich für die Begleitung des Programms ist allein die Entwicklung der sowohl rechtlich wie auch tatsächlich gegebenen Fangmöglichkeiten, d.h. durch Aufteilung innerhalb der EU und ggf. der Bundesrepublik Deutschland der Flotte zugesprochenen Fangmöglichkeiten, sofern diese in der Natur, auf Grund der Bestandssituation, tatsächlich existieren.

Rein biologische Daten wie Laichfischbestände oder fischereiliche Sterblichkeit geben keine hinreichende Entscheidungsgrundlage. Selbst den damit befassten Wissenschaftlern, die in der Regel eine große Zahl weiterer biologischer, klimatischer und ozeanographischer Daten berücksichtigen, gelingt es bei einigen Arten und Unterarten kaum, zuverlässige Bestandsdaten und Prognosen aufzustellen. Zudem werden die Gesamtfangmengen und Quoten im Rahmen eines modernen Konzepts der Nachhaltigkeit nicht nur unter biologischen, sondern auch unter wirtschaftlichen und sozialen Kriterien festgelegt.

Die oben angesprochenen rechtlichen und gleichzeitig tatsächlichen Fangmöglichkeiten sollten allerdings von der Fischereiverwaltung abgeschätzt und für die Begleitung des OP in systematischer Weise herangezogen werden.

Zudem ist davon auszugehen, dass bei den Verantwortlichen ohnehin ein umfangreiches Wissen über die komplexe Bestandssituation der Nord- und Ostsee herrscht. Auch dieses sollte in aggregierter Form, zumindest als qualitative Beurteilung genereller Trends, niedergelegt und in die Begleitung des OP in formalisierter Weise einbezogen werden.

Eine Verbesserung der Informationsbasis über die Fischbestände in den Küstengewässern ist vorgesehen, möglicherweise auch mit Unterstützung aus dem OP. Solche Informationen können im Einzelfall für die Begleitung des OP herangezogen, nicht aber gesondert in diesem Rahmen erhoben und analysiert werden.

Noch deutlicher wird diese Problematik am Beispiel der Binnenfischerei: Die Situation ist hier von Gewässer zu Gewässer und Fischart zu Fischart so unterschiedlich, dass ein Monitoring auf nationaler Ebene im Rahmen der Begleitung nicht geleistet werden kann. Bei Entscheidungen über etwaige Anträge aus dem Bereich der Binnenfischerei wird vielmehr die Orts- und Sachkenntnis der Fischereiverwaltung heranzuziehen sein. Für eine Steuerung des Fischereiaufwandes kennen die Fischereirechte der Bundesländer zudem spezifische Instrumente, etwa die genehmigungspflichtigen Hege- und Bewirtschaftungspläne. In aller Regel ist die Überwachung der Bestände in Binnengewässern nicht erforderlich, weil sie im Gegensatz zu den Küstengewässern nur von jeweils einem Fischer in der Regel über Jahrzehnte hinweg bewirtschaftet werden und der Nutzer selbst an einem nachhaltig hohem Fischertrag interessiert ist.

7. Zusammenfassung

Problemsituation im Nordseeraum

Küstenschutz und Landgewinnung haben seit Jahrhunderten an der gesamten südlichen Nordseeküste einen landschaftsverändernden Einfluss. Tourismus und Freizeitgestaltung spielen eine ambivalente Rolle – zum einen belasten sie die Küstengebiete, zum anderen aber geben sie ökonomische Anreize, die Landschaft weitgehend attraktiv zu erhalten. Zwar werden die Lebensräume der Küste und des Meeres verändert, der Umfang und die Schwere von Eingriffen konnte z.B. durch Schutzgebietsausweisungen, Ausgleichsregelungen und schärfere Rechtsvorschriften gemindert werden.

Schwermetalle, organische Stoffe einschließlich Zehr- und Nährstoffe, radioaktive Stoffe sowie Sedimente oder andere Feststoffe werden durch die Flüsse in die Nordsee eingetragen, aber auch direkt eingeleitet. Zu den wichtigsten Quellen zur See zählen Schifffahrt, Öl- und Gasgewinnung, Verklappung, Sand- und Kiesabbau sowie andere menschlichen Tätigkeiten, ebenso Einträge aus der Luft.

Seit 1980 haben sich die Cadmium- und Quecksilbereinträge in die Nordsee aus deutschen Flüssen wie auch aus anderen Quellen deutlich verringert. Ebenfalls rückläufig ist die Phosphorbelastung, während bei der Belastung mit Stickstoff noch kein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist.

Auch mit Blick auf die Eutrophierung sind Verbesserungen eingetreten. Dennoch ist die deutsche Nordseeküste einschließlich Wattenmeer nach OSPAR-Kriterien als Eutrophierungs-Problemgebiet eingestuft.

Der weitaus größte Teil der deutschen Nordsee wird durch Schifffahrt, Meeresbergbau, Öl- und Gasgewinnung, Tourismus und Fischerei sowie zukünftig auch durch die Offshore-Windenergiegewinnung in Anspruch genommen. Dieses beeinträchtigt die Lebensraumqualität für viele Tierarten.

Fischerei, vor allem durch Überfischung und Fang von Nicht-Zielarten, und andere Meeresnutzungen sowie die sonstigen Faktoren (Schadstoffeintrag) können Diversität und Abundanz der Meerestiere beeinträchtigen, wobei bisher keine der kommerziell genutzten Fischarten, deren Vorkommen sich auf den marinen Bereich beschränkt, aus der Nordsee verschwunden ist.

59 % der wissenschaftlich begutachteten Fisch- und Schalentierbestände im Nordostatlantik und den angrenzenden Gewässern wurden 2013 innerhalb sicherer biologischer Grenzen eingestuft.

2013 konnten die Fangquoten für Hering, Scholle und Seelachs in der Nordsee um 15 % angehoben werden. Für Garnelen (*Pandalus*) in der nördlichen Nordsee sprechen wissenschaftliche Gutachten die Empfehlung aus, die Fänge auf das niedrigstmögliche Niveau zu senken. Die Fangquoten für Makrele und Nordseekabeljau mussten hingegen zur Kompensation hoher Fänge Islands und der Färöer bzw. zur besseren Reproduktion der Bestände weiter gesenkt werden. Über die Hälfte der Fischbestände in Nordsee und Nordostatlantik werden nun nachhaltig bewirtschaftet. Bis möglichst 2015, spätestens aber bis 2020 wird anvisiert die Fischbestände in Gemeinschaftsgewässern auf ein nachhaltiges Niveau nach dem Prinzip des maximalen Dauerertrags zu bringen.

Trotz der zahlreichen Eingriffe zählen Nordsee und Wattenmeer noch zu den artenreichsten und produktivsten Meeresgebieten der Welt. Es konnte nicht nur eine vergleichsweise große Artenvielfalt

erhalten werden; auch sind bei verschiedenen Arten in den letzten Jahren wesentliche Bestandverbesserungen eingetreten.

Problemsituation im Ostseeraum

An der Ostsee sind Küstenschutz und Landgewinnung deutlich weniger relevant als an der Nordsee. Ausgedehnte Abschnitte sind als im Wesentlichen naturnah zu bezeichnen.

Der Eintrag von Schad- und Nährstoffen in die Ostsee aus dem deutschen Einzugsgebiet hat sich seit den 1980er Jahren verringert, teilweise sehr deutlich (z.B. im Zeitraum 1985–2000 Cadmium -90 %, Phosphor -66 %).

Was den Trophiegrad der Ostsee betrifft, hat diese sich seit Beginn des 20. Jahrhunderts von einem oligotrophen Meer zu einem eutrophierten Gewässer entwickelt. Dennoch ist seit Mitte der 1980er Jahre ein deutlicher Trend zur Abnahme des Gesamtphosphors und Stickstoffs in der Ostsee zu verzeichnen.

Vor allem die Bestände des wirtschaftlich wichtigen Dorsches haben sich nach dem starken Bestandseinbruch in den 80er Jahren in den letzten Jahren leicht erholt. Die Fangquoten für Dorsch in 2014 wurden in der westlichen Ostsee um deutlich gekürzt, dagegen in der östlichen Ostsee leicht erhöht. Die Fangmengen im Jahr 2014 wurden für den westlichen Hering, Sprotte und Scholle deutlich verringert, damit sich die Bestände weiter erholen.

Ein Drittel der Meeresfische gelten als gefährdet oder potenziell gefährdet. Hauptursachen hierfür sind die Eutrophierung und, bei anadromen und katadromen Arten, die Verbauung der Wanderwege. Unter den (potenziell) nutzbaren Wanderfischen ist der Stör seit langem ausgestorben. Die Aalbestände sind niedrig, wofür es wahrscheinlich viele Gründe vor allem außerhalb der Ostsee gibt, die nicht abschließend geklärt sind.

Der Anteil an unerwünschten Beifängen und damit die Rückwurfverluste sind in der Ostsee geringer als in der Nordsee. Im Rahmen der neuen GFP werden in Zukunft zudem Rückwurfverbote für kommerziell verwendete Fischarten eingeführt. Allerdings stellen Stellnetze und Reusen, die geringere Auswirkungen auf den Meeresboden und seine Lebensgemeinschaft haben, eine potentielle Gefährdung für Seevögel und Schweinswale dar.

In der Ostsee hat in nennenswertem Umfang Faunenverfälschung stattgefunden: Nach Angaben der International Baltic Sea Fisheries Commission hatten sich bis Mitte des letzten Jahrzehnts 30 ausgesetzte, eingeschleppte (Ballastwasser) oder eingewanderte (über Schifffahrtswege) gebietsfremde Arten etabliert.

Eintreten und Ausmaß der Salzwassereinbrüche aus der Nordsee hängen in entscheidendem Maße von klimatischen Faktoren ab. Daher könnte der Klimawandel gravierende Auswirkungen auf das Ökosystem der Ostsee entwickeln.

Problemsituation im Bereich der Binnengewässer

Von den Binnengewässern mit einer Wasserfläche von insgesamt 856.000 ha werden rund 65 % fischereilich genutzt. Von den gesamten Fischerträgen aus Binnenfischerei nimmt die Aquakultur mit knapp 82 % den größten Anteil ein. Ertragsstärkste Art ist die Regenbogenforelle gefolgt von Karpfen.

Daneben spielen die Angelfischerei (wobei die Freizeitfischerei mehr anlandete als die gewerbliche) und die Seen- und Flussfischerei eine Rolle.

Für die menschliche Nutzung sind die Binnengewässer oft drastisch modifiziert worden. Dieses hatte unmittelbare Auswirkungen auf die aquatischen Habitate und das landschaftliche Erscheinungsbild der Gewässer.

Hinsichtlich der chemischen Qualität der Gewässer kam es seit den 1970er Jahren zu maßgeblichen Verbesserungen. Allerdings sind die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bis 2015 nicht in allen Fällen zu erreichen.

Mit dem Rückgang der Schadstoffzufuhr hat die Belastung der Fische und anderer Wasserorganismen nachgelassen. Die Fische vieler Binnengewässer enthalten daher die untersuchten Schadstoffe zumeist nur in Mengen unterhalb der Richt- oder Grenzwerte der Schadstoff- und Rückstandshöchstmengenverordnungen (soweit solche festgesetzt wurden) oder sie liegen unter der Nachweisgrenze.

Die biologische Gewässergüte wird über ein mehrstufiges Beurteilungsraster klassifiziert. 2009 befanden sich nur 10 % der rund 9.900 Oberflächenwasserkörper (OWK) in einem "sehr guten" oder in einem "guten ökologischen Zustand"; 30 % waren in einem „mäßigen“, 34 % in „unbefriedigendem“ und 23 % in einem „schlechten ökologischen Zustand“. Nicht bewertet werden konnten 3 % („unklar“). Im Gegensatz zum ökologischen Zustand ist der chemische Zustand mit für die Mehrheit der OWK „gut“.

Im Kontext der WRRL haben Strukturgüte und ökologische Qualität an Bedeutung gewonnen. Die Morphologie der meisten Fließgewässer ist deutlich verändert. Ein großer Teil der Gewässer wird die Umweltziele der WRRL ohne konsequente Verbesserungen nicht erreichen. Ein gravierendes Problem ist die fehlende Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserorganismen.

Trotz großer Fortschritte bei der Qualität der Binnengewässer sind die hohen Zielsetzungen der WRRL nur von der Minderheit der Binnengewässer zu erreichen. Eine Zielerreichung ist nur bei 12 % der Flüsse und 38 % der Seen wahrscheinlich.

Die artenreiche Fischfauna in den Binnengewässern ist ein Ergebnis der Biotopvielfalt und der fischereilichen Hegebemühungen. So konnten z.B. in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg über 90 % der ursprünglich beheimateten Fischarten nachgewiesen werden. Rund die Hälfte der vorgefundenen Fischarten gehört den verschiedenen Kategorien der potentiell bis kritisch gefährdeten Arten an.

Problematisch ist die negative Bestandsentwicklung beim europäischen Aal, für die verschiedene Ursachen vermutet werden.

Aussterben oder starke Bedrohung von Fischen ist auf Gewässerbelastung und wasserbauliche Maßnahmen - vorrangig Querverbauungen durch Wasserkraftwerke - zurückzuführen, nicht jedoch auf die Fischerei, die seit spätestens Mitte des 20. Jahrhunderts flächendeckend gesetzlichen Regelwerken zu Besatz und Fang folgt.

In den letzten Jahren sind die Bemühungen verstärkt worden, bedrohte oder ausgestorbene Fischarten wieder anzusiedeln. Prominentestes Beispiel dafür ist das Programm „Lachs 2000“.

Auch Teiche, vor allem Karpfenteiche, sowie ganze Teichlandschaften sind wertvolle Habitate für viele Tier- und Pflanzenarten. Karpfenteichwirtschaften werden in aller Regel extensiv und naturnah betrieben, in einigen Fällen auch gefördert durch Extensivierungsprogramme.

Bisher haben sich negative Auswirkungen der gebietsfremden Fischarten in engen Grenzen gehalten. Gezeigt hat sich auch, dass viele Fischarten in Deutschland geeignete Lebensbedingungen vorfinden, sich aber nicht oder nur eingeschränkt fortpflanzen können. Verschiedene Forschungsvorhaben zu den aquatischen genetischen Ressourcen Deutschlands sollen u.a. die genetische Vielfalt der wichtigsten Wild- und Zuchtfische untersuchen und der Frage nachgehen, ob und wo genetisch abgrenzbare Zuchtstämme bestehen.

Die Freisetzung nicht einheimischer Arten ist in den Fischereigesetzen der Länder untersagt. Für Besatzmaßnahmen ist teilweise explizit vorgeschrieben, dass die Fische aus regionalen Gewässern stammen müssen.

Binnenfischerei und Aquakultur richten sich nach den Wasserhaushalts-, Tierschutz-, Veterinär-, Naturschutz- und Artenschutzbestimmungen auf Landes-, Bundes- und / oder EU-Ebene. Im Fischereirecht der Bundesländer sind Arten- und Naturschutz unter die Zweckbestimmungen der Fischerei aufgenommen.

Von der berufsmäßigen Binnenfischerei gehen daher kaum Gefährdungen für Artenvielfalt, Gewässerverschmutzung und Fischbestände aus. Sie hat weder zum Aussterben von Fischarten oder Bestandseinbrüchen beigetragen noch andere negative Auswirkungen auf die Biodiversität entfaltet, wohl aber z.B. durch Besatzaktivitäten beim Aal maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Fischart überhaupt noch in vielen Binnengewässern in Deutschland anzutreffen ist.

Von der in Deutschland überwiegend extensiv betriebenen Aquakultur sind keine Schadwirkungen auf die Umwelt bekannt. Karpfenteiche wirken aufgrund ihres Abbaupotenzials häufig als Nährstofffallen und tragen zu einer Verbesserung der Wasserqualität bei. Sie bieten in der Regel wertvollen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Das Ablaufwasser von Forellenteichen unterliegt behördlichen Auflagen im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren. Die Wasserentnahme für Fischzuchtzwecke wird wasserrechtlich mengenmäßig begrenzt.

Veränderungen während der letzten Förderperiode (2007-2013)

Nordsee und Ostsee

In der Nord- und Ostsee gab es in diesem Zeitraum keine entscheidenden Umweltveränderungen. Eine kontinuierliche Änderung in den physikalischen Umweltbedingungen einhergehend mit dem fortschreitenden Klimawandel scheint sich zu manifestieren.

Als problematisch aus fischereilicher Perspektive wird die Zunahme menschlicher Aktivitäten im marinen Bereich, wie Offshore-Windparks, Sand- und Kiesentnahme, Gas- und Erdölpipelines gesehen, die der Fischerei wichtige Fanggründe entziehen werden. Diese Planungen laufen der mit Strukturmitteln der EU aufgebauten öffentlichen und privatwirtschaftlichen Infrastruktur entgegen.

Binnengewässer

Auch hier gelten die oben ausgeführten Hinweise zur Ausdehnung der Schutzgebiete. Der Umfang dieser Gebiete hat in einzelnen Bundesländern 85 % der gesamten Wasserfläche überschritten. Fischerei und Aquakultur sind in den sie betreffenden Schutzgebieten zumeist streng reglementiert oder verboten.

Der Nährstoffhaushalt der Binnengewässer hat sich in den neuen Bundesländern vor allem aufgrund von Investitionen in die Klärwerke deutlich verringert. Dennoch gibt es Schadstoffe in Gewässern, die die Verkehrsfähigkeit von Fischprodukten aus der Binnenfischerei einschränken. Bei den Binnengewässern muss die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit in Fließgewässern erreicht werden.

Eine größere wirtschaftliche Auswirkung als die Trophieänderung der Gewässer werden die weiterhin hohen Kormoranbestände gesehen. Der Winterbestand in Deutschland wird mit etwa 40.000 Kormoranen angegeben. Für die Fischereiunternehmen bedeutet dieses vor allem in der Nähe von Brutkolonien und Schlafplätzen immer noch teils beachtliche Verluste.

Ziel muss es sein, die Schäden, die der Kormoran bei den Fischbeständen verursacht, durch ein nachhaltiges Kormoranmanagement abzuwenden.

Erwartungen an die neue Förderperiode (2014-2020) bezüglich der Umweltauswirkungen

Allgemein

Positive Umweltwirkungen, insbesondere durch die Implementierung des Rückwurfverbotes in der Meeresfischerei und Schonung von Fischereiressourcen und die Reduktion der Umweltbelastungen durch die Förderung selektiverer Fangmethoden, und die Stärkung einer nachhaltigen Aquakultur sind explizite Ziele verschiedener Maßnahmen des Operationellen Programms. Das Programm bekennt sich zur nachhaltigen Fischerei; ein nachhaltiges Wirtschaften und der Ausgleich zwischen Ressourcen sowie Natur- und Umweltschutz werden genauso angestrebt wie die Berücksichtigung sozialer und wirtschaftlicher Interessen.

Das Programm steht daher im Einklang mit den Grundsätzen der Rio-Konferenz sowie von Baltic 21. Generelle Übereinstimmung ist ebenso mit dem FAO-Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Fischerei festzustellen.

Fischerei in der Nord- und Ostsee

Die reformierte Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) wird einen weiteren substantiellen Beitrag zur verbesserten Nachhaltigkeit der Fischerei liefern. Dieses geschieht insbesondere durch die Implementierung eines Rückwurfverbotes, die Regionalisierung des Managements, die flächige Implementierung von Langzeitmanagementplänen, zeitliche und territoriale Fangbegrenzungen, Vorschriften in Bezug auf das Fanggerät etc.. Im Rahmen der GFP und der Europäischen Meeresstrategie Rahmenrichtlinie wird die Anwendung eines Ökosystemansatzes in das Fischereimanagement umgesetzt. Der EMFF und das deutsche OP sollen dazu dienen, diese Politik umzusetzen, z.B. durch Förderung selektiveren Fischfangs, Unterstützung bei der Umsetzung des Rückwurfverbotes, eine den Notwendigkeiten angepasste Datenerhebung und Kontrolle oder Kompensation der sozialen Folgen von Einschränkungen. Ohne das OP würde ein wichtiges Instrument fehlen, die geschilderten Probleme wirksam anzugreifen oder begonnene Ansätze weiter zu verfolgen.

Die Maßnahmen im Rahmen der EU-Priorität 1 sind im Gegensatz zur vorangegangenen Förderperiode hinsichtlich des kulturellen Erbes nicht mehr durch den weiteren Rückgang der Fischerei als Verlust der Identität der Regionen zu bezeichnen, sondern die Maßnahmen bedeuten eine Stärkung der Nachhaltigkeit der (verbleibenden) Fischerei. Hinsichtlich der biologischen Vielfalt, Fauna und Flora können die Maßnahmen der Achse 1 zu einer Änderung der Fischereiaktivitäten hin zu selektiveren und weniger umweltbeeinflussenden Fangpraktiken führen.

Binnengewässer, Binnenfischerei, Aquakultur, Verarbeitung, Häfen und Maßnahmen zum Schutz und Entwicklung der Wasserfauna und -flora

Die Verbesserung der aquatischen Lebensräume z.B. durch die Schaffung der Gewässerdurchgängigkeit oder von Laichhabitaten und Maßnahmen zur Unterstützung besonders schützenswerter Fischarten ist Ziel des OP in der Priorität 1.2. Mit Hilfe des Programms soll zur Lösung bzw. Abmilderung einiger der oben aufgezeigten Probleme beigetragen werden.

Das OP fördert die Umweltverträglichkeit der Aquakultur direkt (Vorhaben zur Ablaufwasserbehandlung) und indirekt, wenn etwa Modernisierungen im Nebeneffekt Verbesserungen bewirken, (Sauerstoffgehalt im Ablaufwasser, Absperrung der Zuchtfischbestände, schadlose Vogelabwehr usw.). Ohne das Programm könnten solche Fortschritte nicht in gleichem Maße erzielt werden.

Vorhaben, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorschreiben wie „Salmenzucht“ oder der Bau von Fischmehl- und Fischölfabriken sind nicht vorgesehen.

Insbesondere Karpfenteichgebiete sind ein wertvoller Teil der Kulturlandschaft in Deutschland. Das Programm kann die Prioritäten 2.3 und 2.4 in erheblichem Umfang dazu beitragen, diese zu erhalten und nachhaltig-umweltgerecht zu bewirtschaften.

Durch neue Forellen- / Durchlaufanlagen sind wegen der strengen wasserrechtlichen Vorgaben keine negativen Wirkungen auf das Wasser zu erwarten. Im Falle der Modernisierungen von Fischzuchten ist tendenziell mit einer Verbesserung des Ablaufwassers zu rechnen.

Positive Wirkungen können auch erzielt werden durch die Zucht von Wildfischen für Bestandstützung oder Wiedereinbürgerung gefährdeter Arten. Dies ist ein bewährtes Instrument im Rahmen des Artenschutzes.

Das OP kann durch die Förderung geeigneter Abspannungen gegen Kormorane und andere fischfressende Vögel dazu beitragen, Konflikte zwischen Wirtschafts- und Naturschutzinteressen abzumildern.

Von der Förderung von Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in der Binnenfischerei wie auch der Verarbeitung und Vermarktung sind aufgrund der gesetzlichen Vorgaben keine signifikanten Wirkungen auf die Biologische Vielfalt, Fauna, Flora zu erwarten.

Durch die Förderung von Maßnahmen der Priorität 2.4 und 5 zur Verbesserung der Hygiene, der Produktqualität und der Tiergesundheit wird dazu beigetragen, dass die Gesundheit der Menschen unterstützt wird. Durch die Förderung der Fischverarbeitung und Fischzucht wird ein positiver Effekt für das kulturelle Erbe gesehen, da beide in einzelnen Regionen eine sehr lange Tradition haben. Eine gleiche Bewertung gilt für Maßnahmen zur Förderung der Fischereihäfen.

Die Teichwirtschaften wiederum sind ein wertvoller Teil der Landschaft mit nachweislich positiven Effekten vor allem für die Vogelwelt.

Positive Wirkungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt, der Fauna und Flora sowie der Durchgängigkeit der Gewässer und des Bestandsaufbaus bei Fischen werden durch die Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Wasserfauna und -flora wie auch bei den Pilotprojekten gesehen. Bei der Wiedereinbürgerung ausgestorbener Arten oder der Verbesserung zusammengebrochener Bestände bietet sich an, Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltbedingungen mit Besatzmaßnahmen zu kombinieren. Beim ausgestorbenen Stör ist dies alternativlos, und auch beim Aal werden Probleme durch Wanderhindernisse oder Kraftwerksturbinen auf absehbare Zeit nicht vollständig zu beseitigen sein, sodass der Besatz ebenfalls unumgänglich (alternativlos) ist.

Förderung der Fischwirtschaftsgebiete

Positive Effekte werden bei der Förderung von Fischwirtschaftsgebieten hinsichtlich des Erhalts des kulturellen Erbes gesehen, wenn es gelingt, die regionaltypischen Wirtschaftsformen nachhaltig zu sichern. Alternativen werden nicht gesehen.

Hinsichtlich der Landschaft kann das Programm helfen, insbesondere in Karpfenteichgebieten diese zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften. Durch die Förderung naturnaher und umweltfreundlicher sowie ökologisch wertvoller Karpfenteichwirtschaften werden positive Effekte erwartet.

Es ist insgesamt von deutlichen positiven Umweltwirkungen des Programms auszugehen. Theoretisch mögliche negative Effekte können in der Regel durch Auflagen oder andere Steuerungsmaßnahmen vermieden werden. Hier wirkt sich das OP durch Maßnahmekontrolle und Präsenz über die Empfänger von Leistungen hinaus auf den Sektor günstig aus.

Konsultation der Öffentlichkeit und der Umweltbehörden

Im Verlaufe der Erstellung des Umweltberichts wurden Veröffentlichungen zuständigen Behörden und Einrichtungen sowie die Wirtschafts- und Sozialpartner konsultiert und in die programmatische Arbeit einbezogen. Der erste Entwurf wurde gemäß Art. 2 der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 (in Verbindung mit § Ar2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung) definierten Öffentlichkeit, nach innerstaatlicher Praxis repräsentiert durch die entsprechenden Verbände, Organisationen und Gruppen, und den Umweltbehörden im September 2014 schriftlich bekannt gegeben, einer breiteren Öffentlichkeit wurden darüber hinaus die Entwürfe des Operationellen Programms, des Umweltberichts, der Partnerschaftvereinbarung, des Nationalen Strategieplans Aquakultur und der Ex-ante-Bewertung über Veröffentlichungen im Internet zugänglich gemacht.

Folgende Stellen wurden beteiligt:

- Bundesministerien (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; Bundesministerium der Finanzen; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur); Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
- für die Fischerei zuständige und andere Ministerien der Bundesländer und deren nachgeordnete Bereiche
- Arbeitsgemeinschaft bäuerlicher Landwirtschaft, Bund für Umwelt und Naturschutz BUND e.V., Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V. Naturschutzbund Deutschland e. V., Greenpeace e. V., WWF Deutschland, Bundesverband Aquakultur e. V., Bundesmarktverband der Fischwirtschaft e. V., Bundesverband der deutschen Fischindustrie und des Fischgroßhandels e. V., Deutscher Fischereiverband e. V., Verband der deutschen Binnenfischerei e. V., Deutscher Bauernverband e. V., Deutscher Gewerkschaftsbund, ver.di –Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, cofad GmbH

Der hier vorliegende Umweltbericht spiegelt das Ergebnis dieses ausführlichen Abstimmungsprozesses wieder.

In diversen Bund-Länder-Besprechungen wurde die Erstellung des Umweltberichts und dessen Weiterentwicklung kontinuierlich besprochen und abgestimmt. Die im Laufe der Zeit erstellten Fassungen wurden intensiv diskutiert und aufgrund etwaiger Änderungswünsche angepasst, konkretisiert und verbessert.

Nach Fertigstellung des Entwurfs des Umweltberichts wurden die einschlägigen Adressaten auf Bundes- und Landesebene (Ministerien, Verbände und Nichtregierungsorganisationen) über den Stand der Arbeiten informiert und ihnen Gelegenheit für schriftliche Stellungnahmen gegeben. Die schriftlichen

Konsultationen haben am 09. September 2014 begonnen, die gemäß UVP-Gesetz vorgesehene Konsultationsfrist von mindestens einem Monat (§ 14) wurde gewährt.

Hinsichtlich der Reaktionen ist festzustellen, dass sich bis zum Oktober 2014 nur wenige der angeschriebenen Partner zum Umweltbericht geäußert haben. Nachdem die Konsultationsfrist abgelaufen und die Stellungnahmen von Partnern und Öffentlichkeit zum Operationellen Programm und zum Umweltbericht eingearbeitet waren, galten beide als auf nationaler Ebene angenommen.

Die Bekanntgabe der Entscheidung erfolgte gemäß Art. 9 der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in Verbindung mit Art. 14 des UVP-Gesetzes im Oktober 2014.

Die Feststellungen und Empfehlungen des Umweltberichts sind inhaltlich zur Gänze bei der Erstellung des OP berücksichtigt worden, sinnvolle Alternativen zum vorliegenden OP wurden nicht erkannt.

Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Programms auf die Umwelt erfolgt nach Artikel 10 der Richtlinie 2001/42/EG.

Entsprechend Artikel 10 Abs. 2 o.g. Richtlinie werden die auf Grundlage der Umweltgesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland bestehenden Überwachungsmechanismen eingesetzt.

Im Falle der international bewirtschafteten Bestände gibt es ausreichende auf EG-Recht basierende nationale und internationale Datenerhebungen, auf die zurückgegriffen werden kann. Eine Verbesserung der Informationsbasis über die Fischbestände in den Küstengewässern ist vorgesehen, möglicherweise auch mit Unterstützung aus dem OP.

Bei Entscheidungen über etwaige Anträge aus dem Bereich der Binnenfischerei haben die Fischereirechte der Bundesländer spezifische Instrumente, etwa die genehmigungspflichtigen Hege- und Bewirtschaftungspläne. In aller Regel ist die Überwachung der Bestände in Binnengewässern nicht erforderlich, weil sie im Gegensatz zu den Küstengewässern nur von jeweils einem Fischer in der Regel über Jahrzehnte hinweg bewirtschaftet werden und der Nutzer selbst an einem nachhaltig hohem Fischertrag interessiert ist.

Gestützt auf die Erfahrungen der vorangegangenen Förderperioden kann mit Blick auf die Strukturförderung im Fischereibereich konstatiert werden, dass die Sensibilität für ökologische Belange in Deutschland – in der Öffentlichkeit, bei den Partnern und Behörden stark ausgeprägt ist.