



Verbandsübergreifende Stellungnahme zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne sowie der Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2015 bis 2021 im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für alle deutschen Flussgebiete - Schnittstellen mit der Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL)

15. Juni 2015

Kontakt

BUND	Nadja Ziebarth • Tel: 0421-79002-32 • nadja.ziebarth@bund.net
Deepwave	Onno Groß • Tel: 040-46856262 • info@deepwave.org
DUH	Ulrich Stöcker • Tel: 030-2400867-13 • stoecker@duh.de
DNR	Liselotte Unseld • Tel: 030-6781775-99 • liselotte.unseld@dnr.de
Greenpeace	Thilo Maack • Tel: 040-30618-359 • thilo.maack@greenpeace.de
Grüne Liga	Michael Bender • Tel: 030-40393530 • wasser@grueneliga.de
NABU	Kim Detloff • Tel: 030-284984-1626 • kim.detloff@nabu.de
Schutzstation Wattenmeer	Rainer Borcharding • Tel: 04841-6685-42 • r.borcharding@schutzstation-wattenmeer.de
WDC	Fabian Ritter • Tel: 030-64318104 • fabian.ritter@whales.org
WWF	Stephan Lutter • Tel: 040-530200-322 • stephan.lutter@wwf.de

Der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) kommt seit diesem Jahr eine noch größere Verantwortung zu, die sich in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen noch nicht ausreichend widerspiegelt. Im Jahr 2008 hat die EU mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) einen rechtsverbindlichen Rahmen geschaffen, um Schutz und Nutzung der europäischen Meere in Einklang zu bringen. Ziel der MSRL ist das Erreichen eines guten Umweltzustands der europäischen Meere bis spätestens 2020 und dessen Erhalt darüber hinaus. In dem Entwurf des Maßnahmenprogramms im Rahmen der MSRL vom 31.03.2015 wird für die **Umweltziele 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung** und **Umweltziel 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe** auf die WRRL verwiesen. Laut MSRL-Maßnahmenprogramm werden Nähr- und Schadstoffeinträge, die von Land über den Wasserpfad in die Meere gelangen, zukünftig allein über Maßnahmen unter der WRRL abgedeckt.

Sowohl die Anfangsbewertung der deutschen Meeresgebiete von 2012 gemäß MSRL als auch die Ende 2014 gezogene Bilanz der Zielerreichung im Rahmen der WRRL bescheinigen unseren Gewässern insgesamt keinen guten Umweltzustand, wobei die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft weiterhin zu den Hauptbelastungen zählen. Trotzdem sind über 65% der erforderlichen Maßnahmen gegen übermäßige Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft im Rahmen der WRRL bislang nicht oder nicht vollständig umgesetzt¹. Um den Zielsetzungen gerecht zu werden, ist es daher essentiell, dass die neuen Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne im Rahmen der WRRL den Blick auf die Meere ausweiten und zwar über die WRRL-Zielgebiete hinaus. Das bedeutet z.B., dass im Rahmen der WRRL Maßnahmen zur Reduktion der sogenannten Toten Zonen und anderer Folgen der massiven Nährstoffeinträge in die Nord- und Ostsee umgesetzt werden.

Da die MSRL **einen guten Umweltzustand der Meere bis zum Jahr 2020 zum Ziel** hat, müssen im kommenden Bewirtschaftungszyklus der WRRL die Maßnahmen zur Reduzierung von stofflichen Einträgen in die Gewässer entsprechend konzipiert und umgesetzt werden. Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen ins Meer über Flüsse und Grundwasser müssen in den nächsten fünfzehn Jahren unter die angesetzten Grenzwerte sinken. Schon jetzt im Rahmen der WRRL eine weitere Fristverlängerung bis 2027 anzuvisieren, widerspricht den Zielen beider Richtlinien und darf daher nicht als mögliche Strategie in Betracht gezogen werden.

Bei mehreren relevanten Stoffen wie z.B. Nitrat, Schwermetallen oder Pestiziden hat sich das Belastungsniveau in den letzten Jahren im Wesentlichen nicht verbessert. In Einzelfällen kam es sogar zu einem Wiederanstieg der Konzentrationen und Frachten. Die ökologische Situation bleibt bei den meisten Binnen- und Küstengewässern kritisch, so dass die vorgegebenen Ziele im Rahmen der WRRL für 2015 deutlich verfehlt werden. Hier bedarf es eines deutlich verstärkten Engagements, um die formulierten Maßnahmen auch effektiv umzusetzen.

Auch zur Zielerreichung für das **Umweltziel 3 (Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten)** müssen die Maßnahmen in der MSRL und WRRL koordiniert werden. Viele wandernde Fischarten, die eine freie Durchgängigkeit zwischen ihren Lebensräumen im Meer und in den Flüssen benötigen, sind inzwischen bedroht, einige in Deutschland bereits ausgestorben. Etwa 90% der für die Durchgängigkeit notwendigen Arbeiten sind nicht umgesetzt, so dass anadrome und katadrome Fisch- und Neunaugenarten wie z.B. Aal, Lachs und Meerneunaugen viele

¹ http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/wasserrahmenrichtlinie_2012.pdf

Gewässerstrecken nicht bzw. nicht sicher durchwandern können. Ebenfalls relevant sind neben der Durchgängigkeit auch intakte Habitate z.B. zum Ablachen.

Mit Blick auf den Verweis der Bundesregierung zur Verschneidung der Maßnahmen der WRRL mit denen der MSRL fordern die beteiligten Verbände, **die WRRL-Bewirtschaftungspläne dringend um die zentralen Aufgaben und notwendigen Maßnahmen der MSRL zu ergänzen bzw. die Maßnahmen, die auch den Zielen der MSRL dienen, prioritär umzusetzen.** Soweit diese Maßnahmen nicht im direkten Tätigkeitsbereich der für die WRRL zuständigen Behörden liegen, müssen aktiv ein intensiver fachübergreifender Dialog und eine Umsetzungsstrategie zu einer gemeinsamen Zielerreichung aufgebaut werden. Die Richtlinien müssen effektiv durch ressortübergreifendes Arbeiten und Integration aller beteiligten Akteure (z.B. Wasserwirtschaft, Umweltverbände und Landwirtschaft) umgesetzt werden. Die Einbindung von Umwelt- und Gewässerschutzzielen in Förderrichtlinien und die Umsetzung von attraktiven Förderstrukturen sind unerlässlich für eine zeitnahe Zielerreichung beider Richtlinien. Lücken im Ordnungsrecht müssen geschlossen sowie Regulierungs- und Vollzugsdefizite behoben werden.

Übergeordnet müssen das Vorsorge- und Verursacherprinzip bei der Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenprogramme immer klar im Vordergrund stehen. Das vorrangige Ziel muss sein, Verschmutzung zu vermeiden. Wer sie doch verursacht, muss auch für die Wiederherstellung des guten Zustands aufkommen.

Der Schutz der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Meere durch die WRRL kann nur Erfolg haben, wenn die Ziele in die verschiedensten Politikbereiche integriert werden und nachhaltige Produktions- und Lebensweisen etabliert werden.

Schnittstelle MSRL Umweltziel 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung

Eine direkte Konsequenz von Nährstoffeinträgen ins Meer ist das übermäßige Wachstum von Phytoplankton und schnell wachsenden Makroalgen. Algenblüten können natürliche Ereignisse sein und werden v.a. durch die Verfügbarkeit von Licht und Nährstoffen reguliert. Die übermäßige Zufuhr von Nährstoffen führt jedoch zu häufigeren und intensiveren Blüten einiger weniger opportunistischer Arten. Diese Massenvorkommen von Phytoplankton erzeugen eine starke Trübung des Wassers, so dass am Boden angesiedelte mehrjährige Pflanzenarten wie Seegras oder langsam wachsende Makroalgen absterben. Mit dem Verschwinden dieser Phytalbestände gehen hochproduktive Habitate verloren, die als Schutz, Nahrungsquelle sowie als Kinderstube für viele Meerestiere dienen.

Ein zusätzliches Problem entsteht bei der Zersetzung des abgestorbenen Phytoplanktons, das am Meeresboden von sauerstoffzehrenden Bakterien abgebaut wird. Es entstehen sauerstoffarme oder sauerstofffreie Zonen (sogenannte **Tote Zonen**), in denen keine Lebewesen, die Sauerstoff benötigen, überleben können. Vor allem die Ostsee ist durch den eingeschränkten Wasseraustausch stark von Eutrophierungseffekten betroffen. Die Küstengewässer der Nordsee und die Ostsee sind so stark überdüngt, dass eine Erholung der Ökosysteme nur langsam vor sich geht. Daher ist es essentiell, dass die Maßnahmen zur Minimierung des Eintrags von weiteren Nährstoffen ambitioniert und schnellstmöglich umgesetzt werden. Es fehlt weiterhin eine Minimierungsstrategie mit **quantifizierten und überprüfbaren Reduktionszielen** in allen relevanten Sektoren.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) geht in seinem aktuellen Sondergutachten „Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem“² davon aus, dass mindestens eine Halbierung der Stickstoffeinträge in Deutschland und der EU notwendig wäre, um nationale und internationale Umweltqualitätsziele zu erreichen. Der SRU verweist darauf, dass beim reaktiven Stickstoff global betrachtet die Grenzen der Tragfähigkeit bereits weit überschritten sind. Es besteht daher gerade im Hauptverursachersektor Landwirtschaft ein immenser Handlungsbedarf. **Daher fordern wir für die Bewirtschaftungspläne der WRRL folgende Maßnahmen aufzunehmen und umzusetzen:**

- Zur effektiven Reduktion der Nitratbelastung der Gewässer muss die Ausbringung von Düngemitteln besser reguliert werden. Dazu bedarf es dringend einer grundlegenden Novelle der Düngeverordnung und einer Verschärfung ihrer Bußgeldvorschriften. Denkbar wären zusätzlich auch ökonomische Instrumente, wie die Einführung einer Umweltsteuer auf überschüssige Nährstoffeinträge. Zurzeit besteht ein enormes Vollzugs- und Kontrolldefizit bei der Umsetzung gewässerschonender Maßnahmen in der Landwirtschaft. Die intensive Landwirtschaft stützt sich auf den massiven Einsatz von Mineral- und Wirtschaftsdünger. Ein erheblicher Anteil davon gelangt mit dem Niederschlag ins Grundwasser oder in die Oberflächengewässer und landet über die Fließgewässer letztendlich im Meer. Eine Bilanzierung der Nährstoffströme durch die Einführung einer Hoftorbilanz muss verpflichtend umgesetzt und kontrolliert werden. Sperrfristen der Ausbringung müssen so gestaltet werden, dass eine Auswaschung von Nährstoffen in Grund- und Oberflächengewässer effektiv verhindert wird. Gleichzeitig müssen Bund und Länder Bäuerinnen und Bauern ermutigen, auf umweltfreundliche Landbaumethoden wie den Ökolandbau umzusteigen.

Wir verweisen hier auch auf Stellungnahme der Umweltverbände zur Novelle der Verordnung zur Neuordnung der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) vom 30.01.2015^{3,4} sowie auf die LAWA-Empfehlung zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland⁵.

- Im Zusammenhang mit einer Reduzierung der Nährstoffeinträge bedarf es einer Überarbeitung der EEG-Förderung für Biomasse. Regional führt das aktuell zu einer Explosion von Maisanbau, zur Überdüngung durch Gülleaufbringung und zur Entsorgung von Unmengen an Gärresten auf den Äckern, die in ansteigenden Nährstoffbelastungen im Boden, im Grundwasser und in Oberflächengewässern resultieren. Dieses Problem wird in der Düngeverordnung bislang nicht in die Nährstoff-Bilanz der Betriebe eingerechnet. In den betroffenen Anbaugebieten sind im Grundwasser wieder steigende Trends der Nährstoffbelastung zu beobachten, die auch bei Trinkwasserversorgern ernste Besorgnis hervorrufen.
- Eine verbindliche Ausweisung von beidseitigen Gewässerrandstreifen mit Düngungs-, Pestizidausbringungs- sowie einem Ackerbau- und Umbruchverbot muss vorgeschrieben und die Einhaltung der Auflagen kontrolliert werden. Die Breite der Gewässerrandstreifen hängt von Art und Größe des Gewässertyps ab. Eine Mindestbreite von 10 m bei kleineren bis mittleren

²http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_HD_KK.html

³https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/verbaende-stellungnahme_duev.pdf

⁴http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/landwirtschaft/150205_bund_landwirtschaft_duengeverordnung_novellierung_stellungnahme.pdf

⁵http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/WRRL_2.4.7_Uebertragung_Reduzierungsziele_Gesamtstickstoff.pdf?command=downloadContent&filename=WRRL_2.4.7_Uebertragung_Reduzierungsziele_Gesamtstickstoff.pdf

Gewässern (bis 2. Ordnung) sowie von mindestens 20 m bei größeren Gewässern (1. Ordnung) ist unerlässlich. Bei großen Strömen sollte keine Gülle-Düngung in den Vorländern erfolgen. Gewässerrandstreifen reduzieren Feinsediment- und Nährstoffeinträge, sie bieten Retentionsraum, verbessern die Uferstruktur und fördern bei entsprechender Bewirtschaftung eine typspezifische Entwicklung der Artenvielfalt (oder im WRRL-Terminus: der biologischen Qualitätskomponenten).

- Für die Lagerung von Gülle und ähnlichen Substraten müssen stringente bundeseinheitliche Regelungen gelten. Hier blockiert das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft derzeit weiterhin die Umsetzung der Verordnung zu wassergefährdenden Stoffen.
- Ein signifikanter Teil der Nährstoffeinträge wird in manchen Einzugsgebieten über Dränwasser eingetragen. Ein erheblicher Teil des Sickerwassers wird dabei ohne lange Bodenpassage direkt in die Oberflächengewässer eingeleitet. Im Nährstoffreduzierungskonzept zu Dahme, Spree und Havel beträgt der Eintrag durch Drainagen in manchen Teileinzugsgebieten bis zu 25 % der Phosphorfrachten⁶. Hier besteht ein großes Reduzierungspotential, das stärker als bisher genutzt werden muss.
- Bei der Ökologisierungskomponente (Greening) der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) muss Deutschland bei der nächsten Überarbeitung die Spielräume so nutzen, dass eine große positive ökologische Wirksamkeit erreicht wird. Die Umsetzung der Greeningvorgaben muss verbindlich für alle Betriebe sein und im jeweiligen Betrieb erfolgen. Sie muss auf die für die Umsetzung der MSRL- und WRRL erforderlichen Maßnahmen abgestimmt sein. Weitere Agrargelder müssen ebenfalls zugunsten des Gewässer- und Meeresschutzes umverteilt werden.
- Die Beratung zu sowie die Kontrolle von Maßnahmen der guten fachlichen Praxis, die Auswirkungen auf die Gewässergüte haben, wie Einsatz von Dünge- und Spritzmittel, Anbaudiversifizierung oder erosionsmindernde Bewirtschaftung in Hanglagen, muss flächendeckend ausgeweitet werden. Gewässer- und grundwasserschonende Bewirtschaftung und ökologische Wirkzusammenhänge müssen zudem einen größeren Stellenwert in der landwirtschaftlichen Ausbildung bekommen.
- Subventionen und Förderkriterien müssen auf die Integration von Umweltzielen ausgerichtet werden. Praktiken, die zu einer Umweltgefährdung in der Flächennutzung (wie Auswaschung von Nährstoffen) führen, dürfen nicht subventioniert werden.
- Der Ökolandbau muss verstärkt gefördert werden. Ziel ist die Ausweitung auf mindestens 20 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.
- Der Anbau von Energiepflanzen, die starkes Düngen erfordern, muss reduziert werden und darf in der Aue nur mit sehr strikten Auflagen für den Gewässerschutz erfolgen.
- Die Erhaltung und die Renaturierung von grundwasserabhängigen Ökosystemen spielt für die Reduzierung von Nährstoffen in den Flüssen und letztendlich auch im Meer eine große Rolle und muss unbedingt weiter vorangetrieben werden^{7,8,9}.

⁶ http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/naehstoff_phase2.pdf

⁷ <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript350.pdf>

⁸ http://wrrl-info.de/docs/wrrl_sonderinfo.pdf

⁹ http://www.fgg-elbe.de/tl_files/Downloads/Veranstaltungen/FGG_Elbe/Workshop_Klink_05_2013/Trepel_Stoffrueckhalt.pdf

- Die Anstrengungen zur Reduzierung von Nährstofffrachten aus Siedlungsbereichen müssen weiter intensiviert werden. Dazu stehen verschiedene dezentrale Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft zur Verfügung, deren Einsatz noch ausgebaut werden muss.¹⁰
- Phosphor ist eine endliche Ressource, deshalb müssen Strategien und Methoden des Phosphatrecyclings auch aus dem Klärschlamm künftig vermehrt gefördert werden.

Schnittstelle MSRL Umweltziel 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe

Aufgrund ihrer Langlebigkeit können sich biologisch schwer abbaubare Stoffe in den Meeresökosystemen verbreiten und anreichern. Die Effekte treten zudem nicht immer direkt an der Kontaminationsquelle auf. Deshalb wurde in den Meeresschutzkonventionen OSPAR¹¹ und HELCOM¹² der sogenannte Nulleintrag bis zum Jahr 2020 vereinbart. Im Sinne des Vorsorgeprinzips sollen besonders Stoffe mit unbekanntem bzw. unzureichend bekannten Eigenschaften (z.B. Pestizide und Biozide sowie neu entwickelte Stoffe) grundsätzlich als gefährlich eingestuft werden, bis das Gegenteil bewiesen ist. Es gilt die kumulative und synergistische Wirkung von Schadstoffen zu berücksichtigen, da nicht nur die Auswirkung eines einzelnen Stoffes auf die Meeresumwelt in Betracht gezogen werden kann. Dies kann durch folgende Schritte und Maßnahmen realisiert werden:

- Verbindliche Einhaltung der Monitoring Programme und Abkommen wie der OSPAR Strategie für gefährliche Stoffe (OSPAR Hazardous Substance Strategy), des HELCOM Ostsee-Aktionsplans für gefährliche Stoffe (HELCOM Baltic Sea Action Plan for Hazardous Substances), des Qualitätsberichts des trilateralen Überwachungs- und Bewertungsprogramms (Quality Status Report des Trilateral Monitoring and Assessment Programme (TMAP)) sowie der Umweltqualitätsnormen für gefährliche prioritäre Stoffe nach WRRL (Phasing-Out-Verpflichtung für prioritär gefährliche Stoffe¹³).
- Revision der Grenzwerte für ölhaltige Abwässer (Schifffahrt, Ölförderung, Raffinerien, metallverarbeitende Industrie etc.) auf unter 5 ppm in allen Gewässern.
- Vollständiges Verbot von biozidhaltigen Antifoulinganstrichen: Stichproben des Umweltbundesamtes in 50 deutschen Sportboothäfen ergaben eine Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für prioritäre Stoffe nach WRRL, u.a. für Cybutryn in 35 Fällen (70 %)¹⁴. Das zweistufige Zulassungsverfahren der Biozid-Verordnung (Nr. 528/2012) wurde bisher von keinem Antifoulingmittel erfolgreich durchlaufen. Alle Antifoulingmittel sind derzeit nur auf Grund von Übergangsregeln ungeprüft auf dem Markt.
- Entwicklung von Schadstoffeffekt-geleiteter Analytik (Forschung Gemischttoxizität) – dies würde auch Information über die Transportwege und die Mengen der Substanzen hinsichtlich der Emissionen/Einleitungen in verschiedene ökologische Nischen geben.

¹⁰ http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/phase_3_2015.pdf

¹¹ http://www.ospar.org/html_documents/ospar/html/10-03e_nea_environment_strategy.pdf

¹² <http://helcom.fi/recommendations/Rec%2013E-1.pdf>

¹³ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/organische_mikroverunreinigungen_in_gewasern_vierte_reinigungsstufe.pdf

¹⁴ <http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/gefaehrliche-substanz-in-freizeithaefen>

- Förderung einer naturverträglichen Energiewende, da sämtliche Technologien zur Gewinnung von Energie aus fossilen Energieträgern (Kohle, Erdgas (insbes. Fracking), Erdöl) mit schädlichen Einträgen in Oberflächengewässer und in das Grundwasser verbunden sind.
- Einführung der 4. Reinigungsstufe für Kläranlagen der Größenklasse V wie vom Umweltbundesamt empfohlen¹⁵: Nach dem Positionspapier des UBA ist der Eintrag über das kommunale Abwasser bei einer Reihe von prioritären Stoffen ein signifikanter Eintragspfad. Dies gilt z.B. bei den prioritären Schwermetallen (Nickel, Blei, Quecksilber und Cadmium), Diuron, Isoproturon, Nonylphenol, PAK und DEHP. Darüber hinaus ist das kommunale Abwassersystem für eine Vielzahl europaweit nicht geregelter Stoffe wie Arzneimittel, darunter auch hormonaktive Stoffe, der Haupteintragspfad.

Die 4. Reinigungsstufe befindet sich außerdem in der Diskussion bezüglich der Reduktion von Mikroplastik, einer mittlerweile stark an Bedeutung gewinnenden Bedrohung, die auf allen Ebenen der Nahrungskette wirkt und wie die anderen Schad- und Fremdstoffe auch ein Gesundheitsproblem für den Menschen darstellt^{16,17,18}. Die 4. Reinigungsstufe ist jedoch nur als Übergangslösung zu verstehen. Letztendlich müssen Maßnahmen an der Verunreinigungsquelle Vorrang haben.

- Reduzierung der Schadstoffeinträge durch Regenwasser aus Siedlungsgebieten durch eine verbesserte Regenwasserbehandlung (z.B. durch den Einsatz von Schrägklärern in Regenbecken)¹⁵. Bei der Behandlung von verunreinigtem Regenwasser ist die Entsiegelung und der natürliche Wasserrückhalt wo immer möglich technischen Lösungen vorzuziehen.

Schnittstelle MSRL Umweltziel 3: Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Zur Zielerreichung für das Umweltziel 3 müssen die Maßnahmen in der MSRL und WRRL koordiniert werden. Dabei stehen folgende Maßnahmen im Vordergrund:

- Gewässertypspezifische hydromorphologische Strukturen zum Schutz von anadromen und katadromen Fisch- und Neunaugenarten müssen weiter etabliert werden (z.B. Kiesbänke, Totholz, Flachwasserzonen, Revitalisierung Uferzonen und Auen).
- Die Durchgängigkeit zwischen limnischen und marinen Lebensräumen sowie innerhalb der limnischen Gewässersysteme (sowohl die laterale als auch die longitudinale Konnektivität) ist für die Reproduktion der katadromen und anadromen Arten essentiell und muss hergestellt werden. In diesem Zusammenhang muss die Subvention von kleinen Wasserkraftanlagen eingestellt werden. Die rund 7300 kleinen Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von weniger als 1 MW von insgesamt ca. 7700 Wasserkraftanlagen in Deutschland erzeugen nur maximal 10 % der Gesamtleistung durch Wasserkraft¹⁹. Sie leisten keinen signifikanten Beitrag zu einer naturverträglichen Energiewende und haben enorme negative ökologische Folgen. Die Schädigungsrate an den Tieren könnte in

¹⁵ UBA (Hrsg.) 2015: Organische Mikroverunreinigungen in Gewässern. Vierte Reinigungsstufe für weniger Einträge, S. 20.

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/organische-mikroverunreinigungen-in-gewaessern>

¹⁶ <http://www.initiative-mikroplastik.de/index.php/themen/mikroplastik-und-klaeranlagen>

http://www.awi.de/de/institut/wissenschaftliche_beratung/nordseebuero/forschung/mikroplastik/

¹⁷ <http://www.bund.net/mikroplastik>

¹⁸ http://www.awi.de/de/institut/wissenschaftliche_beratung/nordseebuero/forschung/mikroplastik/

¹⁹ https://www.clearingstelle-eeg.de/files/private/active/0/bmu_nutzung_wasserkraft.pdf

einem ersten Schritt erheblich gesenkt werden, wenn Wasserkraftwerke zur Hauptwanderzeit nachts ausgeschaltet werden. Mittelfristig gilt es die Standorte und Anlagen kritisch zu überprüfen und ihre Zahl zu reduzieren (Rückbau). Die Durchgängigkeit muss generell sowohl flussauf- als auch abwärts gewährleistet werden.

- Die Auswirkungen von baulichen Maßnahmen in Fließgewässern auf den Sedimenthaushalt und –transport an den und zu den Küstengewässern müssen bei der Bewertung solcher Eingriffe in Betracht gezogen werden.