tatbestands für Tierqualprodukte könnte die Ziele der Ampelkoalition daher erreichen helfen.

Dass künftig jedenfalls das geltende Recht ernst genommen wird, gilt es zu hoffen.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.
Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de.

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

https://doi.org/10.1007/s10357-023-4151-8

Phosphor-Düngung und Wasserrecht auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene – Zugleich zu Gewässer-Implikationen des BVerfG-Klima-Beschlusses

Beatrice Garske, Felix Ekardt*

© Der/die Autor(en) 2023. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.

Trotz der jahrelang bekannten Umweltprobleme, die mit der unsachgemäßen respektive übermäßigen Phosphatdüngung einhergehen, mangelt es dem nationalen, europäischen und internationalen Recht weitgehend an ambitionierten Zielvorgaben und wirkungsvollen Maßnahmen zur Begrenzung dieser Problemlagen, insbesondere hinsichtlich der Gewässereutrophierung. Der vorliegende Beitrag untersucht die für die Minimierung der Phosphateinträge relevanten Vorgaben im bestehenden Wasserrecht auf allen drei Rechtsebenen und schließt dabei klima- und biodiversitätsbezogene Zielsetzungen ein. Es wird zudem aufgezeigt, dass der BVerfG-Klima-Beschluss hinsichtlich der etwaigen verfassungsrechtlichen Rechtfertigung weitergehender gesetzgeberischer Maßnahmen Anhaltspunkte enthält, die auch für den Gewässerschutz fruchtbar gemacht werden können.

1. Problemstellung

Phosphor (P) ist ein wesentliches Nährelement für Pflanzen, welches bei ineffizienter Düngung häufig von den Böden in die Gewässer ausgetragen wird und dort zur Verunreinigung bis hin zur Eutrophierung führt. Im vorliegenden Beitrag wird dargestellt, welche rechtlichen und politischen Instrumente auf völker- und EU-rechtlicher Ebene existieren, um der Gewässerbelastung durch P entgegenzuwirken und wie erfolgreich diese sind. Zur Beurteilung werden auch die Umsetzungsakte und Umsetzungsberichte zum Unionsrecht auf bundesrechtlicher Ebene herangezogen. Methodisch schließt dies rechtsinterpretative Zugänge ebenso ein wie die Rechtswirkungs- bzw. Governance-Forschung.

Dr. Beatrice Garske, M.Sc., LL.M., Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik, Leipzig/Berlin, Deutschland, sowie Universität Rostock, Agrar- und umweltwissenschaftliche Fakultät, Rostock, Deutschland

Prof. Dr. Dr. Felix Ekardt, LL.M., M.A., Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik, Leipzig/Berlin, Deutschland, sowie Universität Rostock, Juristische und interdisziplinäre Fakultät, Rostock, Deutschland

2. Gewässerschutz im Völkerrecht

Auf völkerrechtlicher Ebene existiert kein explizit auf einen nachhaltigen Umgang mit P gerichtetes Vertragswerk.[1] Im Rahmen verschiedener internationaler Abkommen verpflichten sich die EU und ihre Mitgliedstaaten jedoch zu diversen P-relevanten Zielsetzungen mit Bezug zum Gewässerschutz. Vor allem gilt dies mit Bezug auf den Schutz von Klima und Biodiversität.

2.1 Klima- und Biodiversitätsziele als rahmengebende Gesetzgebung

Von zentraler Bedeutung sind zunächst die Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC[2]) und die Biodiversitätskonvention (United Nations Convention on Biological Diversity, CBD[3]). Beide Rio-Konventionen sind von rechtsverbindlicher Natur und richtungsweisend für jegliche weitere Gesetzgebung, die nicht im Widersprung zu den Zielsetzungen von UNFCCC und CBD bzw. deren Zusatzprotokollen stehen darf.[4] Konkret setzt das Paris-Abkommen[5]

*) Die Autor/innen danken dem Leibniz-Wissenschaftscampus Phosphorforschung Rostock für die Finanzierung dieser Arbeit. Die Open-Access-Finanzierung erfolgt im Rahmen von DEAL.

1) Zur „Governance gap surrounding phosphorus“ siehe *Rosemarin/Ekane*, Nutr Cycl Agroecosyst 2016, 265 ff. Siehe auch schon *Bomans et al.*, Adressing phosphorus related problems in farm practice. Final report of the Soil Service of Belgium to the European Commission, 2005, S. 143; *Garske/Stubenrauch/Ekardt*, RECIEL 2020, 12318.
2) *UN*, A/RES/48/189 (1994).
3) *UN*, Treaty Series 1760 79 C.N.29.1996 (1993).
4) Ergänzt werden diese Abkommen durch die rechtlich zwar unverbindlichen, jedoch richtungsweisenden Sustainable Development Goals, darunter das SDG 2 „Ernährungssicherung und nachhaltige Landwirtschaft“ sowie SDG 14, welches auf die nachhaltige Nutzung der marinen Ökosysteme und der Binnengewässer abzielt und die Eutrophierung von Gewässern verringern will. Vgl. *UN*, A/68/970 (2014), S. 9–11.
5) *UN*, FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1.

in Ausgestaltung der UNFCCC das rechtsverbindliche Ziel, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C gegenüber vorindustriellem Niveau zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen, den Temperaturanstieg auf 1,5 °C zu beschränken (Art. 2 Abs. 1 lit. a PA).[6] Ohne eine nachhaltige Landwirtschaft einschließlich eines nachhaltigen Nährstoff-Managements ist dieses Temperaturziel nicht erreichbar. Dies impliziert insbesondere einen Verzicht auf fossile Brennstoffe, auch in der Landwirtschaft, und eine drastische Reduktion der Tierzahlen, begleitet durch Kompensationsmaßnahmen wie Moor- und Forst-Management[7], wobei bereits in wenigen Jahren (nicht erst 2045 oder 2050) global der Übergang zu Nullemissionen erreicht werden muss, da das verfügbare Budget – beseitigt man Schönungen – nahezu aufgebraucht ist.[8] Gemessen daran erweisen sich die Klimaschutzmaßnahmen auf globaler, europäischer und nationaler Ebene bislang als unzureichend für eine ausreichende Treibhausgasreduktion. Die Verfehlung des Pariser Klimaziels ist wahrscheinlich und die letzten Jahre waren die wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Auch 2022 wurden im Sommer wieder neue Rekordtemperaturen erreicht bei stetig weiter steigenden anthropogenen Treibhausgas-Emissionen.[9]

Gleichzeitig erschwert der Klimawandel erfolgreiche Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer, etwa durch Trockenheit und übermäßige Niederschläge.[10] Zudem erhöht die zunehmende Eutrophierung von Gewässern die Methanproduktion und ist damit klimarelevant.[11] Die Klimaerwärmung wirkt sich außerdem stark auf die Meeresökosysteme aus, während die Ozeane gleichzeitig eine wichtige Rolle im globalen Klimasystem spielen.[12] Laut IPCC hat sich seit 1993 die Erwärmung der Ozeane mehr als verdoppelt. Die Meere nehmen immer mehr CO_2 auf und versauern. Gleichzeitig verlieren die Ozeane Sauerstoff und die sauerstoffarmen Zonen vergrößern sich. All dies bedroht auch die biologische Vielfalt mariner Ökosysteme.[13] Insofern sind die unzureichenden Maßnahmen gegen die Erderwärmung sowohl aus Klima- und Biodiversitätssicht als auch aus Gewässerschutz- und Phosphor-Perspektive problematisch. Umgekehrt ist die Klimaschutz-Verpflichtung auf vielfältige Weise für Phosphor relevant[14]: Die Tierhaltung und die fossilen Brennstoffe, die im Lichte jener Pflicht stark reduziert (bzw. bei den fossilen Brennstoffen auf null gebracht) werden müssen, sind zugleich die Treiber der heutigen intensiven Landwirtschaft und der Überdüngung. Ein klimaschutzbedingter Umbau der Landwirtschaft würde daher die Überdüngung und damit auch die Gewässerbelastung absehbar sehr deutlich reduzieren. Instrumentell dafür eignen würden sich zwei separate Cap-and-Trade-Systeme, die andernorts ausführlich dargestellt wurden.[15]

Die bisherige Bilanz zum Biodiversitätsschutz fällt ähnlich negativ aus wie jene zum Klimaschutz. Die Aichi-Ziele zur CBD verlangten von den Vertragsstaaten, eine Reduktion der Verlustrate aller natürlichen Lebensräume einschließlich der Wälder um mindestens die Hälfte bis 2020 und soweit möglich auf nahe Null (Kernziel 5). Gemäß Kernziel 7 sollten bis 2020 alle für die Landwirtschaft, Aquakultur und Forstwirtschaft genutzten Flächen nachhaltig bewirtschaftet werden. Kernziel 8 forderte ferner ein für die ökosystemaren Funktionen und die Biodiversität unschädliches Niveau der Umweltverschmutzung bis 2020, unter anderem auch durch überschüssige Nährstoffe. Bis 2020 wurde allerdings keines der Aichi-Ziele vollständig erreicht, lediglich sechs Zielsetzungen konnten teilweise erfüllt werden.[16] Konkret für P bedeutet das, dass die planetaren Belastungsgrenzen in Bezug auf die P-Überschüsse und deren Austrag in die Umwelt überschritten sind.[17] Im Dezember 2022 soll auf der 15. Vertragsstaatenkonferenz in Montréal eine Einigung auf neue Aktionsziele für die Umsetzung der Biodiversitätskonvention bis 2030 und neue Langfristziele bis 2050 erreicht werden.[18] Insbesondere umfasst das avisierte Aktionsziel 6 die Reduktion von Nährstoffüberschüssen, um schädliche Auswirkungen auf die Biodiversität zu vermeiden. Ein genaues Reduktionsziel ist noch offen.[19] Sowohl die Aichi-Ziele als auch die voraussichtlichen neuen Biodiversitätsziele stehen damit im unmittelbaren Bezug auf die durch die Düngung landwirtschaftlich genutzter Flächen verursachte Eutrophierung von Böden und Gewässern und die dadurch induzierte Gefährdung der biologischen Vielfalt.

2.2 UN-Gewässerschutzabkommen

Zusätzlich zum Paris-Abkommen und zur Biodiversitätskonvention existieren weitere völkerrechtlich verbindliche Abkommen konkret für den Gewässerschutzbereich, die thematisch mit den phosphorbezogenen Problemlagen verknüpft sind, etwa das UN-Seerechtsübereinkommen (United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS[20]) von 1982 (1994 in Kraft)[21] und die UN-Gewäs-

6) BVerfG, Beschl. v. 24. 3. 2021 – 1 BvR 2656/18 u. a., NJW 2021, 1723; vertiefend *Ekardt/Heß*, NVwZ 2021, 1421 ff.; *Ekardt/Bärenwaldt/Heyl*, Environments 2022, 112; *Wieding/Stubenrauch/Ekardt*, Sustainability 2020, 8858.
7) Näher dazu *Stubenrauch/Ekardt/Hagemann/Garske*, Forest Governance: Overcoming Trade-Offs between Land-Use Pressures, Climate and Biodiversity Protection, 2022; *Ekardt/Jacobs/Stubenrauch/Garske*, Land 2020, 83.
8) *Ekardt/Bärenwaldt/Heyl*, Environments 2022, 112; *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021, 56 ff.; *Weishaupt et al.*, Sustainability 2020, 2053.
9) *European Commission/Copernicus/Climate Change Service*, European State of the Climate – Globe in 2021, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://climate.copernicus.eu/esotc/2021/globe-in-2021; *IPCC*, Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/.
10) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 9; *Liu et al.,* Environ Sci Tech 2020; *HELCOM*, Background information on the Baltic Sea catchment area for the Seventh Baltic Sea Pollution load compilation (PLC-7), 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/12/Background-information-on-the-Baltic-Sea-catchment-area-for-the-Seventh-Baltic-Sea-Pollution-load-compilation-PLC-7-211202.pdf.
11) *Beaulieu/DelSontro/Downing*, Nature Comm 2019.
12) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 10; *Ekardt/Zorn*, JbUTR 2018, 67 ff.
13) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 33; *IPCC*, Special Report on the Ocean and Crysohere in a Changing Climate, 2019, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.ipcc.ch/srocc/; zur Ozeanversauerung *Ekardt/Zorn*, JbUTR 2018, 67 ff.
14) Näher zum Folgenden *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021, 56 ff.
15) Siehe u. a. *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021; *Weishaupt et al.*, Sustainability 2020, 2053.
16) *CBD*, Global Biodiversity Outlook 5, 2020, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-en.pdf; *BMZ*, Neue Biodiversitätsziele bis 2030, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.bmz.de/de/themen/biodiversitaet/hintergrund/neue-biodiversitaetsziele-66242.
17) *Steffen et al.*, Science 2015, 1259855.
18) *BMZ*, Neue Biodiversitätsziele, 2022. Für den globalen Biodiversitätsrahmen Post-2020 siehe *UN*, CBD/POST2020/PREP/2/1.
19) *UN*, CBD/POST2020/PREP/2/1, S. 5.
20) 1833 UNTS 3; 21 ILM 1261 (1982).
21) Im Juli 2022 ist ein rechtsverbindliches Meeresschutzabkommen zur UNCLOS mit Fokus auf den Biodiversitätsschutz gescheitert. Stattdessen konnte nur eine unverbindliche Abschlusserklärung erzielt werden. Vgl. *UN*, Conference opens to draft first-ever treaty on ocean's biologial diversity, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://news.un.org/en/story/2022/08/1124702 und *BUND*, Staaten entziehen sich der Verantwortung bei UN Ocean Conference – Einzelinitiativen geben hoffnungsvolle Impulse, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/staaten-entziehen-sich-der-verantwortung-bei-un-ocean-conference-einzelinitiativen-geben-hoffnungsvolle-impulse/?wc=20573.

ser-Konvention (Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses[22]) von 1997 (2014 in Kraft). Beide Abkommen entfalten keine Regulierungswirkung für die landwirtschaftliche P-Nutzung. Sie unterstreichen jedoch die Zielsetzungen des internationalen Meeres- und Gewässerschutzrechts, d.h. die Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf (maritime) Gewässer und die angrenzenden Ökosysteme (beispielsweise Art. 145 UNCLOS und Art. 20, 21 UN-Gewässer-Konvention), die Notwendigkeit eines Nährstoff-Managements, das schädliche Austräge in die Meere, die Binnengewässer und das Grundwasser vermeidet.

2.3 Regionale Gewässerschutzabkommen, insbesondere HELCOM

Die internationalen Übereinkommen werden regelmäßig durch kleinräumigere, regionale Abkommen ergänzt. So verpflichtet die 1992 verabschiedete und 1996 in Kraft getretene Wasserkonvention (Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes[23]) der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE, eine von fünf Regionalkommissionen der UN) die Vertragsstaaten dazu, Maßnahmen zur Vorbeugung, Überwachung und Reduktion von Gewässerverschmutzung mit grenzüberschreitenden Auswirkungen zu ergreifen und grenzüberschreitende Flüsse, Seen und Feuchtgebiete umweltschonend zu nutzen (Art. 2 Nr. 2 lit. a) – c) Wasserkonvention). Wie in den Rio-Konventionen sind auch hier gemäß Art. 2 Nr. 5 lit. a) – c) Wasserkonvention das Vorsorgeprinzip, das Verursacherprinzip und der Nachhaltigkeitsgedanke richtungsweisend. Die Anrainerstaaten sollen auf Einzugsgebietsebene bi- und multilaterale Abkommen schließen, um entsprechende harmonisierte Politikprogramme und Strategien zu entwickeln, die der Zielsetzung dienen (Art. 2 Nr. 6; Art. 9 Wasserkonvention). Art. 3 Nr. 1 lit. g) Wasserkonvention schließt explizit Nährstoffe und schädliche Substanzen aus diffusen Quellen und insbesondere aus der Landwirtschaft ein. Prinzipiell sind die Vertragsstaaten dazu aufgerufen, Wasserqualitätsziele und entsprechende Indikatoren sowie Überwachungs- und Informationssysteme zu entwickeln, um die Ziele der Konvention zu erreichen (Art. 3 Nr. 3 Wasserkonvention). Die Konvention selbst bleibt diesbezüglich vage und sieht keine quantifizierten und überprüfbaren Umweltziele vor.

Hinsichtlich der zu großen Teilen durch die Düngung landwirtschaftlich genutzter Böden verursachten Eutrophierung der Ostsee widmet sich seit 1974 die Helsinki-Kommission (Baltic Marine Environment Protection Commission, HELCOM) der Bekämpfung weiterer Schad- und Nährstoffeinträge in das Gewässer. Die HELCOM ist eine zwischenstaatliche Organisation, die von neun Ostsee-Anrainerstaaten und der EU gegründet wurde, um die Ostsee und ihr Einzugsgebiet vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu bewahren. Sie ist das leitende Organ der Helsinki-Konvention (Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area[24]) von 1974. Im Jahr 1992 wurde eine reformierte Version des Abkommens verabschiedet, die 2000 in Kraft trat und seitdem regelmäßig ergänzt wurde. Die Helsinki-Konvention reguliert die Verschmutzung der Ostsee durch Schiffe, landbürtige Quellen, Müll, Verbrennung und andere Aktivitäten und umfasst ein Streitbeilegungsverfahren sowie Haftungsvorschriften. Ihre wesentlichen Grundsätze sind neben dem Vorsorge- und dem Verursacherprinzip die Anwendung der „besten verfügbaren Technik" (Best Available Technology, BAT) für Punktquellen sowie der „besten Umweltpraxis" (Best Environment Practice, BEP) für diffuse Quellen (Art. 3 Helsinki-Konvention).[25] Basierend auf einem holistischen Schutzansatz, der alle Verschmutzungsquellen von Land, Luft und Wasser einschließt, verpflichtet die Konvention ihre Mitgliedstaaten auch zur Ergreifung von Naturschutzmaßnahmen zum Erhalt von Lebensräumen und zum Schutz der Biodiversität sowie zum schonenden Umgang mit den Meeresressourcen.[26] Zu den Maßnahmen, die den Vertragsstaaten der Helsinki-Konvention vorgeschlagen werden, zählt auch die Konzentration der Bemühungen auf Hot Spots wie etwa Intensivtierhaltungsanlagen. Damit wird sowohl ein wesentlicher Faktor des hohen P-Verbrauchs für Futtermittel als auch hoher P-Überschüsse in viehreichen Regionen aufgrund der anfallenden Gülle-mengen angesprochen. Konkret wird eine Flächenbindung der Tierhaltung vorgeschlagen. Ebenso in der Liste der Maßnahmen finden sich Grenzwerte für die Ausbringung von Nährstoffen, der Anbau von Winterfrüchten und die Ausweisung von Wasserschutzgebieten (Anhang III Teil II Helsinki-Konvention).

Die Helsinki-Konvention ist rechtlich verbindlich im Sinne des Völkerrechts und ihre Einhaltung wird insbesondere durch das Monitoring-System und die Berichtspflichten der Mitgliedstaaten kontrolliert. Allerdings drohen den Vertragsparteien bei Nichterfüllung keine Sanktionen.[27] Wesentlicher Baustein zur Erreichung dieser Ziele ist die Erhebung und Veröffentlichung von Daten zu Mengen und Quellen der Nährstoffeinträge (Pollution Load Compilation, PLC).[28] Gegenwärtig wird die PLC-8 für die Jahre 2020–2024 vorbereitet.[29]

Die HELCOM hat im Jahr 2007 den Baltic Sea Action Plan (BSAP)[30] verabschiedet, mit dessen Hilfe bis 2021 ein guter ökologischer Zustand der Ostsee wiederhergestellt werden sollte.[31] Der BSAP definiert vier Teilziele, um bis zum Jahr 2021 den guten ökologischen Zustand der Ostsee zu erreichen: 1) die Verminderung der Eutrophierung, 2) die Reduktion schädlicher Einträge, 3) die Sicherstellung von maritimer Sicherheit und Widerstandsfähigkeit auch gegenüber Katastrophenereignissen und 4) den Stopp von Lebensraumvernichtung und Biodiversitätsverlust.[32] Allerdings war die Ostsee bis 2021 nicht in einem guten ökologischen Zustand, insbesondere auch, weil die Nährstoffeinträge aus dem Landwirtschaftssektor nicht ausreichend reduziert werden konnten.[33] Noch immer ist die Eutrophierung mit intensiven Algenblüten und sauerstoffarmen, toten Zonen die Hauptbedrohung für die Ostsee.[34] Nachdem die P-Einträge in die Ostsee seit 1950 stark angestie-

22) 36 ILM 700 (1997); G.A. res. 51/229, U.N. GAOR, 51st Sess., 99th mtg., UN Doc A/RES/51/229 (1997).
23) 1936 UNTS 269; 31 ILM 1312 (1992).
24) 1507 UNTS 167; 1994 OJ (L 73) 20; 13 ILM 546 (1974).
25) *UBA*, Meeresschutzrecht, 2015, Stand 16.1.2023, abrufbar unter https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasserrecht/meeresschutzrecht#internationales-meeresschutzrecht; *HELCOM*, First Version of the „State of the Baltic Sea" Report, 2017, Stand 16.1.2023, abrufbar unter http://stateofthebalticsea.helcom.fi/wp-content/uploads/2017/07/HELCOM_State-of-the-Baltic-Sea_First-version-2017.pdf.
26) *HELCOM*, State, 2017, S. 22.
27) *Korn/Stadler/Stolpe*, Internationale Übereinkommen, Programme und Organisationen im Naturschutz – Eine Übersicht. BfN-Skripten 1, 1999, S. 64.
28) Die PLCs werden alle sechs Jahre erstellt. Alle HELCOM-Berichte: Stand 16.1.2023, abrufbar unter https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/.
29) *HELCOM*, PLC-8, 2022, Stand 16.1.2023, abrufbar unter https://helcom.fi/helcom-at-work/projects/plc-8/.
30) *HELCOM*, Baltic Sea Action Plan, 2007, Stand 16.1.2023, abrufbar unter https://www.helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/BSAP_Final.pdf.
31) *HELCOM*, BSAP, 2007, S. 5.
32) *HELCOM*, BSAP, 2007, S. 6–27.
33) *HELCOM*, Baltic Sea Action Plan – 2021 Update, 2021, S. 20, Stand 16.1.2023, abrufbar unter https://helcom.fi/wpcontent/uploads/2021/10/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf. Kritisch zum neuen BSAP und dessen Umsetzung in der GAP *Heyl*, Water 2023 (eingereicht).
34) *HELCOM*, BSAP, 2021, S. 20.

gen sind,[35] konnte für P zwar eine Reduktion der Einträge um 26 % seit Verabschiedung der Helsinki-Konvention verzeichnet werden. Allerdings liegen die Nährstoffeinträge weiterhin oberhalb der Zielbereiche. Zwischen den Staaten bestehen aufgrund der verschiedenen Startzeiten der Programme und Maßnahmen erhebliche Unterschiede in der Höhe der Reduktionen und der Verteilung zwischen flussbürtigen Einträgen und Einträgen aus Punktquellen.[36] Zunächst konnten Reduktionen aus Punktquellen mit recht einfachen Maßnahmen erzielt werden, insbesondere durch die Modernisierung von Kläranlagen. Bei den Punktquellen konnten die P-Einträge um 65 % zwischen 2000 und 2017/2018 verringert werden.[37] Der Fokus liegt nun auf der Reduktion von P-Verlusten in der Landwirtschaft, welche wesentlich schleppender voran geht.[38]

Als Antwort auf die bislang unzureichende Zielerfüllung wurde im Jahr 2021 ein aktualisierter BSAP verabschiedet, welcher bis 2030 von den Vertragsstaaten implementiert werden muss. Auch der neue BSAP verfolgt vier Teilziele in den Bereichen 1) Biodiversitätsschutz, 2) Verringerung der Eutrophierung, 3) Reduktion von Schadstoffen und Müll sowie 4) Vermeidung schädlicher Meeresaktivitäten.[39] Das aus P-Perspektive relevanteste Teilziel „Ostsee ohne Eutrophierung" soll insbesondere durch spezifische Nährstoffreduktionsziele für die Unterzeichnerstaaten erreicht werden, wobei für P ein maximaler Eintrag von 21 716 t Gesamtphosphor (total phosphorus, TP) im Jahr vorgesehen ist.[40] Reduktionen im Agrarbereich sollen unter anderem durch die bereits erwähnten Maßnahmenvorschläge aus Anhang III Teil 2 der Helsinki-Konvention erreicht werden sowie durch folgende Maßnahmen:

- Pufferstreifen an Gewässern und in erosionsanfälligen Gebieten,
- standortangepasste Düngung sowie Präzisionsdüngung,
- Entwicklung bzw. Anwendung von Best-Practice-Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenstruktur bis 2025 bzw. 2027,
- Ausweitung des Ökolandbaus um 25 % bis 2030,
- Vermeidung der Ausbringung von Gülle und anderen organischen Düngemitteln im Herbst auf Feldern, die im Winter ohne Bodenbedeckung sind,
- Wissens- und Innovationsaustausch zwischen Landwirten, Behörden und Entscheidungsträgern,
- Erarbeitung und Anwendung von BAT- und BEP-Empfehlungen für die Tierhaltung,
- Überarbeitung der relevanten nationalen Gesetzgebung und freiwilliger Richtlinien,
- Einigung über nationale Maßnahmen zum Abbau von Nährstoffüberschüssen und Nährstoffverlusten bis 2023,
- Überprüfung möglicher Maßnahmen zur Besteuerung von Mineraldüngern und/oder Stickstoffüberschüssen sowie möglicher Zahlungen für Agrarumwelt-Maßnahmen bis 2024 und
- Anwendung innovativer Wasser-Management-Maßnahmen.[41]

Positiv am aktualisierten BSAP einzuschätzen ist der Umfang der Maßnahmen und deren Verteilung über verschiedene Bereiche, die durchaus viele Aspekte eines nachhaltigen P-Managements berühren, i. e. die standortangepasste, effiziente Düngung; die Reduktion von Nährstoffüberschüssen; die Kreislaufführung von P. Keine Erwähnung findet die Erfassung und ggf. die Nutzung von hohen Boden-P-Gehalten als weitere Option, P-Dünger einzusparen und P-Austräge aus übersättigten Böden in die Gewässer zu vermeiden.[42]

Die Maßnahmenliste für den Agrarbereich umfasst sowohl konkrete Handlungsanweisungen als auch weiche Maßnahmen im Bereich Wissensaustausch sowie einige politische Zielsetzungen. Grundsätzlich wird den Vertragsstaaten ein großer Gestaltungsspielraum überlassen, zumal jenseits des absoluten Nährstoffreduktionsziels für P und Stickstoff (N) und des Ausweitungsziels für den Ökolandbau[43] keine quantifizierbaren, überprüfbaren Ziele festgelegt werden. Bei Maßnahmen mit dem Wortlaut „Einigung", „Überarbeitung" oder „Überprüfung" handelt es sich mehr um Anregungen als um konkrete, bei Verstoß sanktionierbare Vorgaben.[44] Dies trifft auch auf die überwiegend weichen Maßnahmen in den weiteren Aktionsbereichen Abwasser, Nährstoffrecycling und atmosphärische N-Emissionen zu.[45] Auffällig ist auch, dass ökonomische Instrumente zwar für N-Überschüsse, nicht aber für P-Überschüsse vorgeschlagen werden. Für Mineraldünger kommen dem Wortlaut zufolge sowohl P- als auch N-Dünger infrage. Ökonomische Instrumente wie Steuern und Cap-and-Trade-Systeme gelten als kosteneffiziente und freiheitsfreundliche Instrumente. Sie sind bei geographisch und sektoral breitem, an eine leicht fassbare Steuerungsgröße anknüpfendem Ansetzen dem an Einzelvorgängen anknüpfenden Ordnungsrecht mit seinen Ge- und Verboten meist überlegen, etwa wenn es um die Vermeidung klassischer Steuerungsprobleme wie Vollzugs-, Rebound- und Verlagerungseffekte geht.[46] Aufgrund dessen wurden ökonomische Instrumente in den letzten Jahren häufig für die N-bezogenen Problemlagen, seltener auch für die P-bezogenen Problemlagen in Politik und Wissenschaft diskutiert und immer wieder in politischen Initiativen vorschlagen, aber auf EU-Ebene ähnlich wie im BSAP bislang nicht rechtsverbindlich eingeführt. Bereits ein Anknüpfen an Tierhaltung und fossile Brennstoffe würde das Problem gestörter N-Kreisläufe fast vollständig adressieren und die P-Problematik einer Lösung zumindest deutlich näherbringen.[47]

Gegenstück zur ostseebezogenen Helsinki-Konvention ist die OSPAR-Konvention (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic[48]) von 1992 (in Kraft 1998) zum Schutz der Meeresumwelt im Nordostatlantik und in der Nordsee. Im Gegensatz zur Helsinki-Konvention enthält sie allerdings keine quantifizierten Zielvorgaben.[49] Beide regionalen Meeresschutz-

35) *HELCOM*, State, 2017, S. 47.
36) *HELCOM*, The sixth pollution load compilation (PLC-6) – Executive Summary, 2018, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/PLC-6-Executive-Summary.pdf, S. 12–17, Figure 26–34.
37) *HELCOM*, Effectiveness of measures to reduce nutrient inputs, 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://helcom.fi/wp-content/uploads/2022/02/Effectiveness-of-measures-to-reduce-nutrients-inputs.pdf; *HELCOM*, PLC-6, 2018, S. 11.
38) *HELCOM*, PLC-6, 2018, S. 11. Zur Effektivität der Nährstoffreduktionsmaßnahmen siehe auch *HELCOM*, Effectiveness, 2022.
39) *HELCOM*, BSAP, 2021, S. 6–7.
40) *HELCOM*, BSAP, 2021, S. 22.
41) *HELCOM*, BSAP, 2021, S. 24–25.
42) Siehe *Garske*, Ordnungsrechtliche und ökonomische Instrumente der Phosphor-Governance, 2020 zu den Eckpfeilern eines nachhaltigen P-Managements mit umfassender Herleitung und Quellenangaben.
43) Zu dessen Entwicklungsperspektiven *Stubenrauch/Ekardt/Heyl/Garske/Schott/Ober*, Sustainable Production and Consumption 2021, 716 ff.
44) Dazu auch *Heyl*, Water 2023 (eingereicht).
45) *HELCOM*, BSAP, 2021, S. 25–26.
46) *Ekardt*, Sustainability. Transformation, Governance, Ethics, Law, 2019, Ch. 4.4; *Hennig*, Nachhaltige Landnutzung und Bioenergie: Ambivalenzen, Governance, Rechtsfragen, 2017; *Weishaupt et al.*, Sustainability 2020, 2053; *Ekardt*, ZUR 2022, 472 ff.
47) Ausführlich zu ökonomischen Instrumenten für P *Garske*, Instrumente, 2020 sowie *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021, 56 ff.
48) UNTS 67; 32 ILM 1069 (1993).
49) *Bomans et al.*, Adressing P, 2005, S. 155 ff., die weitere regionale Abkommen mit Bezug zum Nährstoff-Management vorstellen, u. a. den Mediterranean Action Plan.

abkommen, Helsinki-Konvention und OSPAR-Konvention, dienen der Verwirklichung der Zielsetzungen weiterer Abkommen, die sich auf größere Regionen beziehen. Die nationalen Aktionspläne, die die Vertragsstaaten von HELCOM und OSPAR auf Grundlage der Konventionen erlassen, dienen daher nicht nur der Umsetzung der UNECE-Wasserkonvention, sondern auch der Verfolgung der einschlägigen europäischen Gewässerschutzziele gemäß Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG[50] (MSRL) und Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG[51] (WRRL), auf die im Folgenden eingegangen wird.[52] Vorab ist bereits festzuhalten, dass die Schwächen der nationalen Aktionspläne der Helsinki-Konvention nicht nur zum Verfehlen der Ziele der völkerrechtlichen Gewässerschutzabkommen führen, sondern auch den in den einschlägigen EU-Richtlinien vorgeschriebenen Gewässerschutz unterminieren.

3. Phosphor im EU-Wasserrecht sowie dessen Umsetzung in Deutschland

Im Gegensatz zum Umweltvölkerrecht, das meist auf der Ebene recht allgemeiner Ziele und Strategien – oft nicht einmal rechtsverbindlich – stehen bleibt, stellt das EU-Umweltrecht für viele Regelungsbereiche detaillierte Vorgaben bereit (ohne dass diese freilich, wie oben mit Bezug zu Klima und Biodiversität bereits deutlich wurde, ökologisch unbedingt hinreichend effektiv wären).

3.1 Strategien und EU-Agrarsubventionen

Sowohl die aktuelle EU-Biodiversitätsstrategie[53] als auch die Farm-to-Fork-Strategie[54], die beide im Zuge des European Green Deals[55] im Jahr 2020 verabschiedet wurden, setzen das Ziel, Nährstoffverluste in die Umwelt bis zum Jahr 2030 um die Hälfte zu reduzieren (und den Einsatz von Düngemitteln um mindestens 20 % zu verringern).[56] Auch der Vorschlag für die Verordnung über die Wiederherstellung der Natur[57] (Nature Restoration Law) als Kernstück der Biodiversitätsstrategie greift gewässerbezogene Zielsetzungen auf und bezweckt insbesondere auch die Erholung von marinen und Süßwasserökosystemen (u. a. Art. 4, 5 und 7 des Verordnungsentwurfs über die Wiederherstellung der Natur), setzt aber keine Nährstoffreduktionsziele. Hingegen fordert der EU-Null-Schadstoff-Aktionsplan für Luft, Wasser und Boden[58] in seinen Null-Schadstoff-Zielen bis 2030 explizit die Senkung der Nährstoffverluste um 50 %.[59] Für die Erfüllung der Null-Schadstoff-Ziele sind insbesondere die Erreichung des „guten Zustands" gemäß MSRL und WRRL ausschlaggebend.[60] Zudem soll ab Januar 2023 die überarbeitete Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG[61] als Tochterrichtlinie der WRRL strengere Normen für die Wasserqualität beinhalten. Die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser 91/271/EG[62] und die Klärschlammrichtlinie 86/278/EG[63], sollen ebenfalls überprüft und um ehrgeizigere Ziele für die Beseitigung von Nährstoffen aus dem Abwasser und die Wasseraufbereitung und Klärschlammbehandlung ergänzt werden.[64] Gemeinsam mit den Mitgliedstaaten will die Kommission noch im Jahr 2022 außerdem einen Aktionsplan für ein integriertes Nährstoff-Management erstellen, der sowohl die Nährstoffbelastung von Gewässern als auch das Nährstoff-Recycling aus organischen Abfällen fördern und damit zur Umsetzung der Farm-to-Fork-Strategie und des Null-Schadstoff-Aktionsplans beitragen soll.[65]

Auch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU als wesentliches Instrument zur Steuerung landwirtschaftlicher Aktivitäten[66] einschließlich der P-Düngung umfasst Gewässerschutzvorgaben. Die zentralen Vorgaben sind in der Konditionalität zu finden, d. h. in den im Anhang III der Verordnung (EU) 2021/2115[67] festgelegten Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und den Standards für die Erhaltung von Flächen im guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ), die alle Landwirtschaftsbetriebe für die Auszahlung der Einkommensstützung einhalten müssen. Abgesehen von den aus P-Sicht positiv zu bewertenden Pufferstreifen entlang von Wasserläufen, auf denen Dünge- und Pflanzenschutzmittel nicht ausgebracht werden dürfen (GLÖZ 4), greift die GAP die bestehenden Gewässerschutzrichtlinien auf, welche in den folgenden Unterkapiteln noch näher erläutert werden. So umfasst GAB 1 nunmehr den Art. 11 Abs. 3 lit. e) und lit. h) WRRL mit verpflichtenden Anforderungen zur Kontrolle diffuser Quellen der Verschmutzung durch Phosphate. GAB 2 verlangt die Einhaltung von Artikel 4 und 5 der Nitratrichtlinie[68], d. h. die Aufstellung von Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft sowie die Ausweisung von gefährdeten Gebieten. Darüber hinaus kann die vorgeschriebene Bodenbearbeitung zur Begrenzung von Erosion gemäß GLÖZ 5 mittelbar dem

50) Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. 6. 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, ABl. 2008 L 164, S. 19.
51) Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. 10. 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. 2000 L 327, S. 1.
52) *HELCOM*, BSAP, 2007, S. 4; *HELCOM*, State, 2017, S. 22.
53) *Europäische Kommission*, COM(2020) 380.
54) *Europäische Kommission*, COM(2020) 381; dazu auch *Heyl/Ekardt/Roos/Garske*, NuR 2022, i. E.
55) *Europäische Kommission*, COM(2020) 640; zu den positiven, aber gemessen an der 1,5-Grad-Grenze weiterhin nicht hinreichenden Effekten der laufenden Emissionshandels-Reform *Rath/Ekardt*, KlimR 2022, 138 ff.
56) *Europäische Kommission*, COM(2020) 380, S. 16; *Europäische Kommission*, COM(2020) 381, S. 8.
57) *Europäische Kommission*, COM(2022) 304.
58) *Europäische Kommission*, COM(2021) 400.
59) *Europäische Kommission*, COM(2021) 400, S. 4.
60) *Europäische Kommission*, COM(2021) 400, S. 10; *Europäische Kommission*, COM(2020) 259.
61) Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. 11. 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, ABl. 1998 L 330, S. 32. Die Trinkwasserrichtlinie soll nach 20 Jahren umfassend novelliert werden. Vgl. *Europäische Kommission*, COM(2017) 753.
62) Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. 5. 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, ABl. 1991 L 135, S. 40.
63) Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12. 6. 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft, ABl. 1986 L 181, S. 6. Die Klärschlammrichtlinie, die die Verwendung von Klärschlamm für die Düngung regelt und in ihrem Anhang I Grenzwerte für die Konzentrationen von Schwermetallen wie Cadmium (1–3 mg Cd/kg Trockensubstanz) festlegt, dient vor allem Bodenschutzzwecken, verfügt in ihrer momentanen Fassung allerdings über zu wenig Zielstrenge für einen ausreichenden Schutz des Bodens.
64) *Europäische Kommission*, COM(2021) 400, S. 10–11.
65) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 12; *Europäische Kommission*, COM(2020) 381, S. 8.
66) Zur Kritik der bisherigen und der künftigen GAP näher *Heyl/Döring/Garske/Stubenrauch/Ekardt*, RECIEL 2020, 12351; *Heyl/Ekardt/Roos/Garske*, NuR 2022, i. E.
67) Verordnung (EU) 2021/2115 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 2. 12. 2021 mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013, ABl. 2021 L 435, S. 1.
68) Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. 12. 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, ABl. 1991 L 375, S. 1.

Gewässerschutz dienen und ist insofern aus P-Perspektive ebenfalls zu begrüßen.

Grundsätzlich adressieren die aktuellen politischen Initiativen der EU nicht mehr nur die seit langem prominenteren stickstoffbezogenen Problemlagen, sondern auch jene des nicht-nachhaltigen Umgangs mit P, wenngleich sich dies in den bestehenden Rechtsakten nur vereinzelt widerspiegelt. Im Folgenden wird untersucht, welche Instrumente auf EU-Ebene der Belastung europäischer Gewässer durch Nährstoffeinträge entgegenwirken sollen.

3.2 Nitratrichtlinie und Nährstoffverluste im nationalen Recht

Von zentraler Bedeutung für die Düngepraxis in der EU ist die Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen aus dem Jahr 1991. Sie ist die erste Richtlinie, welche die diffusen Nährstoffeinträge in die Gewässer aus der Landwirtschaft adressiert.[69] Bezug nimmt die Richtlinie vor allem auf Nitrat, dessen Konzentration im Grundwasser gemäß Art. 3 Abs. 1 i. V. m. Anhang 1 lit. a) Nr. 2 Nitratrichtlinie 50 mg/l nicht überschreiten soll, sowie allgemein auf Eutrophierung. Konkret für P gibt es hingegen keine äquivalente Gesetzgebung auf EU-Ebene.[70] Die Bezüge zu P ergeben sich hier stattdessen mittelbar, etwa durch die in Anhang III Nr. 2 Nitratrichtlinie festgelegte Ausbringungsobergrenze von 170 kg N/ha/a aus Wirtschaftsdüngern, die auch P und weitere Nährelemente enthalten. Gemäß Art. 5 Abs. 4 lit. a) i. V. m. Anhang III Nitratrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten zudem Aktionsprogramme erlassen, um die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachte Gewässerverunreinigung zu verringern und weiterer Gewässerverunreinigung vorzubeugen. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten dazu, Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft einzuführen und durchzusetzen (Art. 4 Abs. 1 lit. a i. V. m. Anhang II Nitratrichtlinie), welche üblicherweise nicht nur die N-, sondern auch die P-Einträge in die Umwelt beeinflussen. Die gute fachliche Praxis umfasst beispielsweise Zeiträume, in denen Düngemittel nicht auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht werden dürfen oder Vorschriften über Verfahren für das Ausbringen von Düngemitteln auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden und stark geneigten oder gewässernahen Landwirtschaftsflächen. Neben den vorgeschriebenen Regelungen zur N-Düngung haben einige Mitgliedstaaten auch Regelungen für P eingeführt.[71]

Die Europäische Kommission berichtet alle vier Jahre über die Umsetzung der Nitratrichtlinie auf Grundlage der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen, zuletzt im Jahr 2021.[72] Konkret für Deutschland wird die Umsetzung der Nitratrichtlinie seit dem ersten Umsetzungsbericht der EU-Kommission bemängelt.[73] Auch im letzten Umsetzungsbericht aus dem Jahr 2021 zählt Deutschland zu jenen Ländern, in denen bei einem hohen Prozentsatz der Grundwasserüberwachungsstellen die Werte über dem Höchstwert von 50 mg Nitrat/l liegen und eine große Zahl von Gebieten als eutroph eingestuft wird.[74] Es wird von einem systematischen Problem bei der Bekämpfung der Nährstoffverluste in der Landwirtschaft ausgegangen.[75] Im Oktober 2013 leitete die EU-Kommission daher ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland aufgrund der erhöhten Nitratgehalte in den Gewässern ein und forderte eine Verschärfung der Düngeverordnung (DüV)[76], die das Hauptinstrument zur Umsetzung der Nitratrichtlinie ist.[77] Im Oktober 2016 wurde schließlich die entsprechende Klage beim EuGH eingereicht.[78] Die Verurteilung Deutschlands erfolgte im Juni 2018, da keine ausreichenden, zusätzlichen Maßnahmen oder verstärkte Aktionen getroffen wurden.[79] Anfang 2019 schätzte die Europäische Kommission auch die 2017 in Kraft getretene, neue DüV Deutschlands als unzureichend zur Verringerung der Nitratbelastung ein und forderte Nachbesserungen. Im Mai 2020 ist eine neue DüV in Kraft getreten, im November 2020 folgte die dazugehörige allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV GeA). Allerdings forderte die EU-Kommission Nachbesserungen an der AVV GeA in Bezug auf die Gebietsausweisung. Eine neue AVV GeA trat im August 2022 in Kraft, die Länder haben nun bis Ende November 2022 Zeit, ihre Landesverordnungen anzupassen und die belasteten Gebiete neu auszuweisen, um die Vereinbarkeit mit den EU-Recht sicherzustellen und Zwangsgelder abzuwenden[80]. Momentan ist das Regelungsdefizit der DüV zur Gewährleistung der guten fachlichen Praxis der Düngung in Deutschland für P noch größer als jenes für N, auch wenn dies in Ermangelung einer Regelung auf Unionsebene nicht zu einem Vertragsverletzungsverfahren führt.[81] So ist beispielsweise auch auf sehr hoch mit P versorgten Böden noch eine P-Düngung in Höhe der kaum kontrollierbaren erwarteten Abfuhr erlaubt. Bundesweite Regelungen zur P-Düngebedarfsermittlung fehlen, zumal auch die Versorgungssituation der Böden mit P in Deutschland auf Bundesebene unbekannt ist. Auch Ausnahmetatbestände, etwa zur Überschreitung des Düngebedarfs, schmälern die gewünschte gewässerschützende Wirkung der DüV. Positiv aus Gewässerschutzsicht zu nennen sind lediglich die erhöhten Abstandsregelungen der Düngemittelausbringung zu Gewässern gemäß § 5 Abs. 3 DüV und das Verbot der Düngung auf überschwemmten, wassergesättigten, gefrorenen und schneebedeckten Böden gemäß § 5 Abs. 1 DüV.[82]

Für die gesamte EU wird davon ausgegangen, dass die Nährstoffverluste in der Landwirtschaft in den letzten 30 Jahren verringert wurden und die Wasserverschmutzung in der EU ohne die Nitratrichtlinie wesentlich schlechter

69) Ausführlich zu den Regelungsinhalten der Nitratrichtlinie *Douhaire*, Rechtsfragen der Düngung, 2019, § 2 A I.

70) *Kauranne/Kemppainen*, Urgent Need for Action in the Baltic Sea Area, in: Schnug/De Kok (Ed), Phosphorus in Agriculture. 100% Zero Need, 2016, S. 2; *Barreau/Magnier/Alcouffe*, Agricultural phosphorus regulation in Europe – Experience-sharing for 4 European countries, 2018, S. 6; *Garske/Stubenrauch/Ekardt*, RECIEL 2020, 12318.

71) *Europäische Kommission,* COM(2013) 683, S. 10.

72) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000.

73) *Douhaire*, Rechtsfragen, 2019, § 2 A I 4; *Europäische Kommission,* COM(2018) 257.

74) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 11–12.

75) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 12.

76) Verordnung zur Neuordnung der guten fachlichen Praxis beim Düngen v. 26. 5. 2017, BGBl. I S. 1305.

77) *Europäische Kommission*, COM(2013) 683, S. 5; *Europäische Kommission*, IP/16/1453 v. 28. 4. 2016.

78) *Europäische Kommission*, Klage v. 27. 10. 2016 in der Rs. C-543/16, ABl. C 6/31 v. 9. 1. 2017 – Europäische Kommission/Bundesrepublik Deutschland.

79) *EuGH*, Urt. v. 21. 6. 2018, Rs. C-543/16 – Nitrat; *Europäische Kommission*, Urt. des Gerichtshofs v. 21. 6. 2018 in der Rs. C-543/16, ABl. C 285/6 v. 13. 8. 2018 – Europäische Kommission/Bundesrepublik Deutschland. Eine Besprechung des Urteils findet sich in *Douhaire*, ZUR 2018, 464 ff.

80) *BMEL*, Düngung, Artikel v. 11. 7. 2022, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/ackerbau/duengung.thml; *Taube*, Die Regelungen zur guten fachlichen Praxis der Düngung (DüV 2020) widersprechen der Zweckbestimmung des Düngegesetzes und tragen zur Verfehlung der Umweltziele Deutschlands und der EU bei, 2021, S. 2; *Douhaire*, NuR 2020; *Reinhardt*, NuR 2019; *Douhaire*, ZuR 2019.

81) Zum Regelungsdefizit siehe *Taube*, Regelungen, 2021. Ausführlich zu den Regelungen des nationalen Düngerechts auch *Garske*, Instrumente, 2020, Kapitel 3.1.5.

82) *Taube*, Regelungen, 2021, S. 2–3.

wäre.[83] Allerdings wurden die einfachen Erfolge bereits in den ersten Jahren nach der Verabschiedung der Richtlinie bis etwa 2012 erzielt. Weitere Verbesserungen schreiten nur sehr langsam voran oder stagnieren, sodass weiterreichende Maßnahmen nötig sind.[84] Grundsätzlich bestehen große Unterschiede zwischen den Ländern. Allerdings erweist sich die Datenlage und -meldung in vielen Fällen als lückenhaft, etwa bezüglich der Nährstoffeinträge in die Gewässer. Auch eine Bilanzierung für N und P erfolgt nicht in allen Mitgliedstaaten bzw. wird nicht von allen an Eurostat gemeldet.[85] Gemäß jüngstem Umsetzungsbericht der EU-Kommission wurden zuletzt 36 % der Flüsse, 32 % der Seen, 31 % der Küstengewässer, 32 % der Übergangsgewässer und 81 % der Meeresgewässer als eutroph eingestuft.[86] Zwischen den Berichtszeiträumen 2012–2015 und 2016–2019 haben die gefährdeten Gebiete in ihrer Gesamtfläche um 14,4 % zugenommen. Hinzu kommen Hot Spots, die nicht als gefährdete Gebiete erfasst sind und fälschlicherweise als nicht gefährdete Gebiete gekennzeichnete Regionen.[87] Insofern erweist sich die Steuerungswirkung der Nitratrichtlinie gegenwärtig als ungenügend, um die Eutrophierung europäischer Gewässer ausreichend einzudämmen. Mit Blick auf P verstärkt sich dieser Befund schon allein durch die Fokussierung der Richtlinie auf N, durch welche es den Mitgliedstaaten freigestellt bleibt, auch P-relevante Regelungen in ihre Aktionsprogramme und die gute fachliche Praxis aufzunehmen.

3.3 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und nationale Umsetzungen

Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG verfolgt einen ökosystemorientierten Ansatz, mit dessen Hilfe die Bewirtschaftung von Meeresgewässern bis 2020 so gestaltet werden sollte, dass ein „guter Umweltzustand" der EU-Meeresgewässer erreicht werden sollte (Art. 1 Abs. 1 MSRL). Es ist geplant, die MSRL bis spätestens 2023 zu überprüfen und anzupassen.[88]

Zu den Teilzielen der MSRL gehört auch eine Reduzierung der unter anderem durch P verursachten Eutrophierung der maritimen Gewässer. Zweck der Richtlinie ist insbesondere die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten mit den Nachbarn jeder Meeresregion, die übergreifende Regulation des Schutzes mariner Ökosysteme sowie die Beseitigung von Koordinations- und Wissensdefiziten hinsichtlich der Nutzung und des Zustands der Meere. Die MSRL dient zudem explizit dem Schutz der Biodiversität und damit der Umsetzung der CBD und der EU-Biodiversitätsstrategie 2030.[89] Eingeschlossen sind auch die Anforderungen der UNCLOS.[90]

Im Rahmen der MSRL mussten die Mitgliedstaaten in einem sechsjährigem Zyklus mit drei Hauptphasen bis 2016 Meeresstrategien entwickeln, in deren Rahmen sie den Qualitätszustand der maritimen Umwelt bewerten, geeignete Umweltziele für einen guten Umweltzustand festlegen, Monitoring-Programme ausarbeiten und Maßnahmen zur Zielerreichung der MSRL ergreifen.[91] Als Maßnahmen wurden von den Mitgliedstaaten dabei vor allem bereits bestehende Initiativen zur Umsetzung anderer EU-Umweltvorschriften wie der WRRL, der Nitratrichtlinie, der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser, der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG[92] und den Natura-2000-Richtlinien[93], der Gemeinsamen Fischereipolitik[94] sowie Programme nach Maßgabe der Verpflichtungen aus HELCOM und OSPAR gemeldet. Die in diesen Bereichen bestehenden Defizite strahlen demnach auch auf die MSRL aus.[95] Rund 25 % der Maßnahmen wurden explizit für die Zwecke der Richtlinie implementiert, wenngleich sie unterschiedlich ambitioniert sind.[96]

In Deutschland wird die MSRL ebenso wie die WRRL durch das mehrfach novellierte Wasserhaushaltsgesetz (WHG)[97] und die Verordnungen zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers (OGewV[98] und GrwV[99]) umgesetzt. Das WHG implementierte zunächst die WRRL, 2011 erfolgte die Umsetzung der MSRL durch Aufnahme des Abschnitts 3a „Bewirtschaftung von Meeresgewässern" in das WHG.[100] Grundsätzlich unterliegen im deutschen Wasserrecht Tätigkeiten, die geeignet sind, zu Veränderungen der Wasserbeschaffenheit zu führen, einer Erlaubnispflicht.[101] Obwohl sich die Düngung erheblich auf die Gewässerbeschaffenheit auswirken kann, wird das wasserrechtliche Erlaubnisregime in der Verwaltungspraxis und Rechtsprechung nicht auf die Düngung angewandt.[102]

Ebenfalls im WHG geregelt ist, dass Gewässerrandstreifen erhalten werden sollen (§ 38 WHG), was für die Vermeidung von P-Austrägen aus landwirtschaftlich genutzten Böden förderlich sein könnte. Allerdings wird die Ausbringung von Düngemitteln von der Verpflichtung zur Einhaltung des Mindestabstands gemäß WHG ausgenommen. Hier greift das deutsche Düngerecht. Ferner werden durch das WHG verschiedene Tätigkeiten verboten bzw. ihr mögliches Verbot durch Landesrecht eingeräumt, etwa das Verbot des Grünlandumbruchs auf Gewässerrandstreifen (§ 38 Abs. 4 Nr. 1 WHG), wobei die Länder abweichende Regelungen zur Definition von Gewässerrandstreifen erlassen können (§ 38 Abs. 3 S. 3 WHG). In Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten können zudem bestimmte landwirtschaftliche Tätigkeiten, insbesondere auch die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, untersagt werden (§§ 38, 52, 78 WHG). Ferner werden im WHG und in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)[103] wasserschutztechnische Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist, Geflügelkot, Silagesickersäften sowie Gärsubstraten gestellt.[104] Mit

83) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 11.
84) *Ibid.*
85) *Europäische Kommission,* COM(2013) 683, S. 4 f.; *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 3 ff.
86) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 5.
87) *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000, S. 8.
88) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 3.
89) *Schlacke,* Umweltrecht, 2021, § 11; *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 3 ff.; *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 2.
90) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 10.
91) *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 1; *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 2.
92) Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. 11. 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, ABl. 2008 L 312, S. 3.
93) D.h. die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (ABl. 1992 L 206, S. 7) und die Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (ABl. 2010 L 20, S. 7).
94) Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. 12. 2013 über die Gemeinsame Fischereipolitik und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1954/2003 und (EG) Nr. 1224/2009 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 2371/2002 und (EG) Nr. 639/2004 des Rates und des Beschlusses 2004/585/EG des Rates, ABl. 2013 L 354, S. 22.
95) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 5.
96) *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 2.
97) Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts v. 31. 7. 2009, BGBl. I S. 2585.
98) Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern v. 20. 6. 2016, BGBl. I S. 1373.
99) Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung – GrwV) v. 9. 11. 2010, BGBl. I S. 1513.
100) *Schlacke,* Umweltrecht, 2021, § 11.
101) *UBA*, Daten zur Umwelt. Ausgabe 2018. Umwelt und Landwirtschaft, 2018, S. 129.
102) *Czychowski/Reinhardt*, WHG – Kommentar, 2019, § 9.
103) Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) v. 18. 4. 2017, BGBl. I S. 905.
104) *UBA*, Daten, 2018, S. 130.

alledem greift das deutsche WHG zwar einige wesentliche Punkte des mit der P-Düngung im Zusammenhang stehenden Gewässer- und Meeresschutzes auf. Ausnahmetatbestände vor allem für landwirtschaftliche Aktivitäten verhindern allerdings eine ausreichende Wirksamkeit. Zudem fehlen im nationalen Maßnahmenprogramm zur Umsetzung der MSRL wirkungsvolle Vorschläge zur Reduktion von P- und N-Einträgen aus der Landwirtschaft. Hier wird auf die WRRL verwiesen, welche jedoch ähnlichen Wirkungsdefiziten unterliegt (dazu sogleich).[105] Als Folge der schwachen Maßnahmenprogramme verfehlen die von Deutschland bewirtschafteten Ostseegewässer den guten Umweltzustand. Sie sind weiterhin flächendeckend von Eutrophierung betroffen.[106] Die Einträge von Nährstoffen aus Flüssen, der Atmosphäre und anderen Meeresgebieten sind zu hoch. Die Landwirtschaft ist für P der dominante Eintragspfad in die Ostsee.[107]

Alle EU-Mitgliedstaaten mussten bis zum Jahr 2018 über ihre Fortschritte bei der Durchführung ihrer Maßnahmenprogramme berichten. Bis Oktober 2019, einem Jahr nach Ablauf der Frist, hatten allerdings nur 14 Mitgliedsstaaten ihre Berichte an die Kommission übermittelt, wodurch eine lückenhafte Datenlage besteht.[108] 2020 hat die EU-Kommission den Umsetzungsbericht zur MSRL veröffentlicht. Aus diesem geht hervor, dass das Ziel der MSRL, bis 2020 einen guten Umweltzustand der EU-Meeresgewässer zu erreichen, auf EU-Ebene verfehlt wurde.[109] Bezogen auf die Eutrophierung durch P und N wiesen 46 % der Küstengewässer der EU keinen guten ökologischen Zustand auf, darunter auch die Ostsee, die mit 58 % den höchsten Anteil an Küstengewässern mit Nährstoffproblemen hat.[110] Als ursächlich werden auch hier die Einträge aus der Landwirtschaft anerkannt. P- und N-Einträge aus Punktquellen konnten hingegen stark reduziert werden, wodurch das Ausmaß der von Eutrophierung betroffenen Meeresgebiete in einigen EU-Mitgliedstaaten abnimmt. Erfolge wurden hier insbesondere aufgrund der Maßnahmen zum Vollzug der Richtlinie zur Behandlung von kommunalem Abwasser erzielt.[111] Die Abwasserrichtlinie ist somit aus P-Perspektive bedeutsam für die Erreichung der Ziele der MSRL und weiterer Gewässerschutzziele der EU. In Deutschland wird die europäische Abwasserrichtlinie durch die nationale Abwasserverordnung (AbwV)[112] von 2004 umgesetzt, die das Einleiten von Abwasser in Gewässer im Rahmen der kommunalen, gewerblichen und industriellen Abwasserbehandlung regelt und Höchstfrachten für P festlegt.[113] Gewässerschutzbelangen dienen in Deutschland auch das Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG)[114] und die hierzu ergangene Phosphathöchstmengenverordnung (PHöchstMengV)[115] Das WRMG wiederum ergänzt die europäische Detergenzien-Verordnung (EU) Nr. 259/2012.[116] Die gegenwärtig relevanteste Quelle von P-Einträgen in die Gewässer, die Landwirtschaft, wird wie erwähnt nicht durch das nationale Wasserrecht, sondern durch das Düngerecht reguliert, dessen Defizite im vorherigen Kapitel erläutert wurden.

Insgesamt wurden im Jahr 2019 alle Maßnahmenprogramme der Mitgliedsaaten als verbesserungswürdig eingeschätzt.[117] Da die MSRL weitgehend interpretationsoffen und konkretisierungsbedürftig gehalten ist und die Definitionen und Ziele im Zusammenhang mit dem guten Umweltzustand je nach Mitgliedstaat variieren, werden eine erfolgreiche Umsetzung und Zielerreichung grundsätzlich erschwert.[118] Neben der mangelnden Kohärenz bei der Definition des guten Umweltzustands verhindert eine fehlende europaweite Koordinierung der Maßnahmen die Erreichung des Zieles der MSRL.[119] Zudem fehlt nach wie vor eine europaweit einheitliche Wissensbasis.[120] Dies betrifft beispielsweise auch die atmosphärische P-Deposition auf der Ostsee, für die es kein kontinuierliches Monitoring gibt. Eine bessere Datenlage ist nicht nur im Rahmen der MSRL notwendig, sondern auch für die Evaluation und Anpassung anderer Richtlinien wie die WRRL und weiterer Abkommen wie beispielsweise der Helsinki-Konvention.[121]

3.4 Wasserrahmenrichtlinie

Die Nitratrichtlinie ist auch ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der aus Düngesicht ebenfalls relevanten, bereits erwähnten EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG, die auf einen guten ökologischen Zustand der Gewässer in Europa abzielt. Die WRRL führte im Jahr 2000 ein europaweites Wasserbewirtschaftungssystem auf Ebene von Flusseinzugsgebieten ein (Art. 13 WRRL) und nahm damit eine bedeutsame Neuerung in der europäischen Gewässerpolitik vor.[122] Von 2022 bis 2027 läuft nunmehr der dritte Bewirtschaftungszyklus für die diesbezüglichen Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne, die gemäß WRRL erlassen wurden.[123] Als für die Düngeregulierung besonders relevantes, rechtlich verbindliches Planungsziel fungiert dabei das Verbesserungsgebot. Demgemäß sollten die Oberflächenwasserkörper einen guten ökologischen und chemischen Zustand und das Grundwasser einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand bis zum Jahr 2015 – nun bis 2027 – erreichen. Zudem gilt ein Verschlechterungsverbot für den Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser (Art. 1, 4 Abs. 1 WRRL), welches von der Fristverlänge-

105) *BUND et al.*, Verbandsübergreifende Stellungnahme zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne sowie der Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2015–2021 im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für alle deutschen Flussgebiete – Schnittstellen mit der Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL), 2015, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/meere/meere_wrrl_meeresschutz_stellungnahme.pdf, *Douhaire*, NuR 2020.
106) *BMU*, Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018, 2018.
107) *BMU*, Zustand, 2018, S. 117.
108) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 2–3.
109) *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 9.
110) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 22.
111) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 12–13.
112) Bekanntmachung der Neufassung der Abwasserverordnung v. 17. 6. 2004, BGBl. I S. 1108, Berichtigung der Bekanntmachung zur Neufassung der Abwasserverordnung v. 14. 10. 2004, BGBl. I S. 2625.
113) *Schlacke,* Umweltrecht, 2021, § 11.
114) Bekanntmachung der Neufassung des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes v. 17. 7. 2013, BGBl. I S. 2538.
115) Verordnung über Höchstmengen für Phosphat in Wasch- und Reinigungsmitteln (Phosphathöchstmengenverordnung – PHöchstMengV) v. 4. 6. 1980, BGBl. I S. 664.
116) Verordnung (EU) Nr. 259/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. 3. 2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 in Bezug auf die Verwendung von Phosphaten und anderen Phosphorverbindungen in für den Verbraucher bestimmten Waschmitteln und Maschinengeschirrspülmitteln, ABl. 2012 L 94, S. 16.
117) *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 25 ff.
118) *Schlacke*, Umweltrecht, 2021, § 11; *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 2 und S. 22 ff.
119) *Europäische Kommission*, COM(2018) 562, S. 25 ff.
120) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 18.
121) *Pallentin/Nausch*, Entwicklung ausgewählter Indikatoren und Bewertungsansätze für die Meeresumwelt im Rahmen der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Teil A: Phosphordeposition auf der Ostsee. UBA-Texte 39/2021, 2021.
122) *Schlacke*, Umweltrecht, 2021, § 11. Zur WRRL und zu weiterer europäischer Umweltgesetzgebung auch *Bomans et al.*, Adressing P, 2005, S. 145 ff. und *Ekardt/Weyland*, NuR 2014, 12 ff.
123) *European Commission*, SWD(2021) 970 – SWD(2021) 971, S. 1; *UBA*, Wasserrahmenrichtlinie, Artikel v. 23. 9. 2021, Stand 16. 1. 2023, abrufbar unter https://www.umweltbundesamt.de/wasserrahmenrichtlinie.

rung ausgenommen ist.[124] Der Anhang V WRRL legt die Qualitätsparameter für den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial der Oberflächengewässer fest, zu denen auch Nährstoffverhältnisse gehören. Sie sind für Deutschland in der Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) geregelt und umfassen Orthophosphat- bzw. Gesamtphosphorgrenzwerte für unterschiedliche Gewässertypen. Der gute chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist gemäß Art. 2 Nr. 25 WRRL dann erreicht, wenn die Bedingungen der Tabelle 2.3.2 Anhang V WRRL erfüllt sind. Dort wiederum wird insbesondere auf die einschlägigen Rechtsvorschriften der Union verwiesen, darunter die Grundwasserrichtlinie 2006/118/EG[125] und die im Novellierungsprozess befindliche Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG, die beide einen maximalen Nitratgehalt von 50 mg/l, aber keinen P-bezogenen Wert vorschreiben. Ferner müssen die Mitgliedstaaten für weitere im Anhang II Grundwasserrichtlinie aufgeführte Stoffe Schwellenwerte festlegen, was in Deutschland durch die Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrwV) erfolgt. Bei der in Art. 11 WRRL vorgeschriebenen Erstellung der Maßnahmenprogramme für die Flusseinzugsgebiete müssen die Mitgliedstaaten zudem weitere unionsrechtliche Wasserschutzvorschriften berücksichtigen. Dabei ist gemäß Anhang VI WRRL neben der Nitratrichtlinie und der Trinkwasserrichtlinie insbesondere auch die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser bedeutsam. Letztere schreibt eine Entfernung von P aus dem Abwasser vor. Eine Abscheidung von P in eine nutzbare Form ist in der Abwasserrichtlinie jedoch nicht vorgesehen, obwohl entsprechende Techniken verfügbar wären, etwa mit Blick auf die Klärschlammaufbereitung. An dieser Stelle setzt die Düngeproduktverordnung (EU) 2019/1009[126] der EU von 2019 an, die nun auch P-Rezyklate berücksichtigt.[127] Die Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen für Oberflächengewässer[128] wiederum legt Umweltqualitätsnormen für bestimmte (Schad-)Stoffgruppen in Oberflächengewässer fest, die den Zielen der WRRL entsprechen. Nährstoffe werden dort jedoch nicht berücksichtigt.

Gemäß Art. 6 WRRL müssen die Mitgliedstaaten zudem ein Verzeichnis von Schutzgebieten erstellen, laut Anhang IV Nr. 1 (iv) WRRL insbesondere auch für nährstoffsensible Gebiete. Die WRRL verlangt in ihrem Art. 11 Abs. 3 lit. h) von den Mitgliedstaaten ferner Maßnahmen zur Verhinderung der Einleitung von Schadstoffen aus diffusen Quellen. Im Anhang VIII findet sich ein nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe, zu denen organische P-Verbindungen sowie Nitrate und Phosphate zählen (Nr. 2 und Nr. 11 Anhang VIII WRRL). Diese Zielsetzungen müssen von den Mitgliedstaaten mit Maßnahmen zu ihrer Erreichung unterfüttert werden. Insofern ist aus P-Sicht nicht nur problematisch, dass die WRRL nur vereinzelt P-bezogene Regelungen enthält, sondern vor allem, dass die Wirkung der WRRL vom Ambitionsniveau der Umsetzung in den Mitgliedstaaten abhängig ist.

Das ursprüngliche Ziel der WRRL, bis 2015 einen guten Gewässerzustand zu erreichen, blieb unerreicht. Nur rund 40 % der Oberflächengewässer befanden sich 2017 in einem guten ökologischen Zustand oder verfügten über das entsprechende Potenzial. 38 % waren 2017 in einem guten chemischen Zustand.[129] In Deutschland wiesen im Jahr 2015 93 % der Gewässer keinen guten Zustand auf.[130] Vor allem die Freiwilligkeit eines Großteils der Maßnahmen erschwert die Zielerreichung in Deutschland. Daher stellte die EU-Kommission im Jahr 2015 eine Pilotanfrage an die Bundesregierung wegen Verstoßes gegen Art. 4 WRRL (Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot) und Art. 11 WRRL (Pflicht zur Aufstellung von wirkungsvollen Maßnahmenprogrammen).[131]

Gemäß aktuellem Umsetzungsbericht der EU-Kommission zur WRRL zählen die Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft zu den Hauptursachen für das Nichterreichen des guten Gewässerzustands, was sich mit den Befunden aus dem Umsetzungsbericht zur Nitratrichtlinie sowie mit jenen zum Baltic Sea Action Plan deckt.[132] Reduktionen der P-Einträge in Oberflächengewässer konnten bislang vor allem an Punktquellen erreicht werden.[133] Dazu trug insbesondere die genannte Abwasserrichtlinie bei. Neben den Nährstoffeinträgen aus diffusen Quellen ist die landwirtschaftliche Wasserentnahme ein wesentlicher Faktor für die Verfehlung des guten quantitativen Status von Grundwasserkörpern.[134] Der Klimawandel, der sich in wiederholten Dürresommern manifestiert, erschwert die Situation. Ohne eine bessere Umsetzung der bestehenden Rechtsvorschriften zu den Binnengewässern können eine ausreichende Versorgung mit Trink- und Nutzwasser ebenso wenig sichergestellt werden wie die Erreichung der eingangs erwähnten Null-Schadstoff-Ziele der EU oder die hier beleuchtete Zielstellung, P-Einträge in Gewässer zu reduzieren.[135]

Denkbar zur Adressierung all dessen wären eine strikte Regulierung und ein strikterer Vollzug wasserrechtlicher Vorgaben in Gestalt etwa des Verbesserungsgebots und des Verschlechterungsverbots.[136] Gleichzeitig wurde

124) *Douhaire*, Rechtsfragen, 2019, § 2 A II 1; *UBA*, Daten, 2018, S. 115 und S. 120; *Ekardt/Weyland/Schenderlein*, NuR 2009, 388 ff.; *Ekardt/Weyland*, NuR 2014, 12 ff.

125) Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. 12. 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, ABl. 2006 L 372, S. 19.

126) Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. 6. 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003, ABl. 2019 L 170, S. 1; zum EU-Düngemittelrecht näher auch *Garske/Stubenrauch/Ekardt*, RECIEL 2020, 12318.

127) In Deutschland verpflichtet seit 2017 die Klärschlammverordnung (AbfKlärV, BGBl. I S 3465) Betreiber größerer Abwasserbehandlungsanlagen nach Ablauf einer Übergangsfrist, in der geeignete Rückgewinnungsverfahren entwickelt und genehmigt werden können, zur P-Rückgewinnung aus Klärschlämmen. Ausführlicher dazu *Garske*, Instrumente, 2020, Kapitel 3.1.7.

128) Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. 12. 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG, ABl. 2008 L 348, S. 84.

129) *Europäische Kommission*, COM(2020) 259, S. 12; *European Court of Auditors*, The Polluter Pays Principle: Inconsistent application across EU environmental policies and actions, 2021, S. 6.

130) BT-Drs. 19/1220, S. 1. Nur rund 7 % der deutschen Bäche und Flüsse und 26 % der Seen wiesen im Jahr 2015 ein guten ökologischen Zustand oder zumindest ein gutes ökologisches Potenzial auf. Gleichzeitig befanden sich nahezu alle Küstenwasserkörper der Nord- und Ostsee in einem mäßigen bis schlechten Zustand. Vgl. *UBA*, Daten, 2018, S. 115 ff. und S. 70 f.; *UBA*, Indikatorenbericht. Daten zur Umwelt 2017, 2017, S. 68 ff.

131) *Europäische Kommission*, COM(2019) 95 final sowie EU-Pilotanfrage Nr. 7806/15/ENVI v. 22. 7. 2015 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. Dazu BT-Drs. 18/7179, S. 2; *Bundesregierung*, Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission zur EU-Pilotanfrage Nr. 7806/15/ENVI der Europäischen Kommission zur Umsetzung der EU-Rechtsvorschriften, 2016.

132) *European Commission*, SWD(2021) 970 – SWD(2021) 971, S. 7; *Europäische Kommission*, COM(2021) 1000.

133) *UBA*, Daten, 2018, S. 117 f.

134) *European Commission*, SWD(2021) 970 – SWD(2021) 971, S. 7.

135) *Europäische Kommission*, COM(2021) 400, S. 10.

136) *Ekardt/Weyland/Schenderlein*, NuR 2009, 388 ff.; *Ekardt/Weyland*, NuR 2014, 12 ff.

deutlich, dass allein schon mit neu etablierten bzw. verbesserten Cap-and-Trade-Systemen für Tierhaltung und fossile Brennstoffe die P-Problematik einer Lösung zumindest deutlich nähergebracht werden könnte; ergänzend wären ordnungsrechtliche Regelungen etwa für Schadstoffbelastungen von Düngemitteln und zur Förderung von P-Rezyklaten angezeigt.[137] Da speziell die Cap-and-Trade-Systeme die Treiber diverser Umweltprobleme wie gestörte Nährstoffkreisläufe, Klimawandel, Biodiversitätsverlust und umweltmediale Belastungen insgesamt adressieren, erscheint dies insgesamt als der weiterführende Ansatz.

4. Düngebeschränkungen, Grundrechte und BVerfG-Klima-Beschluss

Verschärfungen im Wasser- und Düngerecht, ob ökonomisch oder ordnungsrechtlich gestaltet, können grundrechtlich gerechtfertigt werden bzw. sind wenigstens mit Bezug zum Klima sogar grundrechtlich geboten, sei es nach den EU- oder den grundgesetzlichen Grundrechten. Dabei muss die Betrachtung nicht dabei stehenbleiben, dass in Deutschland schon seit dem vieldiskutierten Nassauskiesungs-Beschluss des BVerfG, der den Eigentumsschutz aus Art. 14 GG bei (Grund-)Wasserbetroffenheit abgebaut hat, grundrechtliche Schranken im Gewässerschutz nur bedingt bestehen und dass dieser auf EU-Ebene ohnehin defensiver gehandhabt wird als in Deutschland.[138] Vielmehr kann auf die neuesten umweltgrundrechtlichen Entwicklungen verwiesen werden, die den Umbau der Landwirtschaft indirekt über den Klimaschutz voranbringen, mittelbar aber auch auf den Gewässerschutz als solchen übertragbar sein könnten. Die lange (gerade in Deutschland) tradierte grundrechtliche Betrachtungsweise war stark bipolar geprägt, hat also weitgehend einseitig die Freiheitsgrade in den Blick genommen, die die öffentliche Gewalt durch die jeweilige Gesetzesänderung verkürzt, unter Ausblendung dessen, was reformbedingt an zusätzlicher Freiheit bei anderen Menschen möglich wird. Der legitime Eingriffszweck im Rahmen der klassischen bipolaren Verhältnismäßigkeitsprüfung – bzw. genauer gesagt eine insgesamt stärker multipolare Sicht auf die auszubalancierenden Belange – erfährt nun aber durch den BVerfG-Klima-Beschluss eine zusätzliche Stärkung.[139] Denn er versteht nun auch für den Klimaschutz das Abwägungsverhältnis zwischen verschiedenen Freiheitssphären, etwa jenen der Produzierenden und Konsumierenden einerseits und der vielen Klimawandelbetroffenen andererseits. Das BVerfG macht deutlich: Die Grundrechte schützen auch die intertemporale und grenzüberschreitende Freiheit und ihre elementaren Voraussetzungen, nicht nur die Freiheit hier und heute. Eine Grundrechtsbetroffenheit besteht dabei auch, wenn wie beim Klimawandel sehr viele betroffen sind. Dabei wird implizit endlich auch das Vorsorgeprinzip auf die Grundrechte angewendet. Der deutsche Gesetzgeber muss in dieser so entstehenden Abwägungslage, so das BVerfG, Freiheitschancen über die Zeit (intertemporal) fair verteilen.

Allein schon über das Klimaschutz-Anliegen wirkt sich dies, wie soeben gezeigt, auch auf Düngung und Gewässer aus. Das Anliegen einer intertemporalen Freiheitsbalance überzeugt darüber hinaus bereits ohne Klimabezug auch im wasserrechtlichen Kontext. Im BVerfG-Verfassungsbeschwerdeverfahren, das vom Zweitautor seit 2000 vorbereitet worden war und hinsichtlich der zuerst erhobenen Verfassungsbeschwerde auch selbst vertreten wurde, war eine doppelte Freiheitsgefährdung durch den Klimawandel geltend gemacht worden.[140] Einerseits kann der Klimawandel die physischen Voraussetzungen von Freiheit untergraben (und damit das Recht auf Leben, Gesundheit und Existenzminimum – in der Abwehr- wie auch in der Schutzdimension – sowie das Staatsziel Umweltschutz aus Art. 20a GG). Andererseits kann das Problem Klimawandel auch lange verschlafen und sodann überstürzt angegangen werden und damit dann eine drastische Freiheitsbeeinträchtigung in quasi sämtlichen Freiheitsrechten ausgelöst werden. Auch bei anderen Umweltproblemen wie jenen der Gewässer überzeugt dieser Ansatz. Inwieweit wirklich jenseits der Rechtfertigung gesetzgeberischen Handelns auch eine Verpflichtung des Gesetzgebers zu mehr Gewässerschutz entsteht (jenseits der indirekten Wirkungen aus dem Klimaschutz), hängt davon ab, für wie vergleichbar mit dem Klimawandel man die Lage insoweit hält. Eine unverhältnismäßige Beeinträchtigung der Freiheit oder vielmehr ihrer Voraussetzungen respektive eine unfaire intertemporale Freiheitsbalance mag man angesichts der sich abzeichnenden Wasserkrise in ähnlicher Weise für Klima und Wasser bejahen (oder wie das BVerfG: vorerst noch verneinen, dazu sogleich). Eher schwieriger dürfte bei Gewässern der vom BVerfG letztlich gegangene Umweg über die zunächst verschlafene und später dann absehbar (bzw. bei Gewässern nicht ganz so absehbar) plötzlich sehr radikale Umweltpolitik sein.

Der Umgang des BVerfG mit der doppelten Freiheitsgefährdung kann in puncto Klimawandel freilich nicht völlig befriedigen, weil die größere Gefahr für die Freiheit der Klimawandel und nicht eine radikale Klimapolitik ist – deutlicher dürfte dies noch beim Gewässerschutz sein. Beim BVerfG liest sich dies eher umgekehrt, denn weder Art. 20a GG noch Art. 2 Abs. 2 GG sieht das Gericht, trotz der als durchaus unbefriedigend eingeschätzten Klimapolitik, letztlich als verletzt an – erst die absehbare überstürzte Klimapolitik erkennt das Gericht als Freiheitsverletzung an. So kommt es in der Entscheidung zu einem kuriosen Kompromiss: Einerseits gibt es jetzt ein Grundrecht auf mehr Klimaschutz, andererseits wird die überholte restriktive Lehre von der Schutzdimension der Grundrechte beibehalten. Dabei wird verkannt, dass das Grundgesetz die abwehrende und die schützende Dimension in Art. 1 Abs. 1 S. 2, 2 Abs. 1 GG als gleichrangig anspricht. Ferner wird immer noch übersehen, dass es bei Schutz-Klagen nicht um einen Anspruch auf Gesetzgebung geht. Es geht vielmehr wie bei Abwehrklagen nur darum, durch eine gerichtliche Feststellung eine äußere Grenze zu ziehen – also „so jedenfalls nicht", nicht „tu genau das". Unter dem Gesichtspunkt der Gewaltenteilung unterscheiden sich beide Dimensionen der Grundrechte daher nicht. In dieser Perspektive wäre auch ein grundrechtlicher Gewässerschutz gradliniger zu begründen, als wenn in der Herleitung eines Grundrechtsverstoßes der Umweg über eine zunächst unterlassene und dann überstürzte Wasserrechtsetzung gegangen werden müsste.

5. Fazit und Ausblick

Wir haben gesehen: Im Völkerrecht spielt P bislang ausschließlich im Rahmen regionaler Gewässerschutzabkommen, insbesondere in der Helsinki-Konvention, eine Rolle. Letztere greift zwar verschiedene P-relevante Zielsetzungen auf und schlägt konkrete Maßnahmen zur Zielerreichung vor. Bislang konnten die Gewässerqualitätsziele für die Ostsee jedoch nicht erreicht werden, insbesondere aufgrund der unzureichenden Umsetzung in den Vertragsstaaten.

137) Im Einzelnen dazu *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021, 56 ff.

138) BVerfG, Beschl. v. 15. 7. 1981 – 1 BvL 77/78, BVerfGE 58, 300 ff.

139) BVerfG, Beschl. v. 24. 3. 2021 – 1 BvR 2656/18 u. a., NJW 2021, 1723; zum Folgenden *Ekardt/Heß*, NVwZ 2021, 1421 ff.; *Ekardt/Heß/Wulff*, EurUP 2021, 212 ff.; *Ekardt/Heß*, ZUR 2021, 579 ff.

140) Zum Folgenden weiterhin im Einzelnen *Ekardt/Heß*, NVwZ 2021, 1421 ff.; *Ekardt/Heß/Wulff*, EurUP 2021, 212 ff.; *Ekardt/Heß*, ZUR 2021, 579 ff.

Auf europäischer Ebene existiert eine Reihe gewässerbezogener Qualitätsziele. Hier liegt der Fokus weiterhin verstärkt auf N-bezogenen Problemlagen, wenngleich häufig mittelbar auch Wirkungen für P möglich sind und vereinzelt P-bezogene Qualitätsparameter einbezogen werden. Verstärkte Beachtung findet P zumindest auch in den politischen Programmen als Grundlage für zukünftige Gesetzesinitiativen. Die Instrumente zur Erreichung der gewässerbezogenen Ziele entfalten in der Praxis allerdings nur eine geringe Steuerungswirkung.[141] Den Mitgliedstaaten wird grundsätzlich ein großer Gestaltungsspielraum zugestanden. Auf nationaler Ebene können die Umsetzungsmaßnahmen jedoch aufgrund von Ausnahmevorschriften, einem niedrigen Ambitionsniveau bzw. wegen ihres ungenügenden Vollzugs in der Praxis häufig nur wenig zur Erreichung der Ziele der europäischen Gewässerschutzrichtlinien beitragen.[142] So werden nicht nur die gewässerschutzbezogenen Zielstellungen im Allgemeinen verfehlt, sondern auch der landwirtschaftliche P-Eintrag in die Gewässer nur ungenügend begrenzt. Ein wesentlicher Ansatzpunkt für die Erreichung der in der MSRL, der WRRL und der Nitratrichtlinie festgelegten gewässerbezogenen Qualitätsziele wäre insbesondere auch die Verringerung hoher Boden-P-Gehalte, welche auf EU-Ebene bislang weder im Wasserrecht noch in anderen Rechtsbereichen wie dem Düngerecht berücksichtigt ist.[143] Ohnehin wäre ein besserer Bodenschutz auch für die Gewässerqualität von Vorteil, beispielsweise weil Bodenverdichtung oder auch hohe Erosionsraten häufig hohe Nährstoffausträge in die Gewässer bedeuten.[144] Die Tatsache, dass in der EU 60–70 % der Böden in einem schlechten Zustand sind, unterstreicht die Notwendigkeit eines Bodenschutzgesetzes in der EU, wie es die Kommission im Jahr 2023 vorschlagen will.[145] Dazu passend greift die EU-Bodenschutzstrategie das Ziel auf, Nährstoffverluste um mindestens 50 % zu reduzieren und Böden wieder besser dazu zu befähigen, Wasser aufzunehmen, zu speichern und zu filtern.[146]

Grundsätzlich ist eine enge Verwebung der europäischen Gewässerschutzrichtlinien untereinander und auch mit regionalen Gewässerschutzabkommen auf völkerrechtlicher Ebene, insbesondere der Helsinki-Konvention, erkennbar. Defizite bei der Erfüllung der Vorgaben einer Richtlinie bedeuten dadurch immer auch Defizite in der Zielerreichung der anderen Richtlinien. Dies trifft auch auf andere Politikbereiche zu. So greift die GAP zwar die Nitratrichtlinie und die Wasserrahmenrichtlinie auf, kann aber zumindest mit ihren GAB- und GLÖZ-Standards nicht wirkungsvoller für den Gewässerschutz sein als die Richtlinien selbst. Letztlich forcieren weder WRRL noch MSRL eine Abstimmung der Gewässerpolitik mit anderen benachbarten Politikbereichen wie der Agrarpolitik. Es obliegt den Mitgliedstaaten, die Kohärenz herzustellen und sektorspezifische Widersprüche zu beseitigen.[147] Dabei ist es insbesondere die Landwirtschaft, die weiterhin eklatante Befunde für die Qualität von Oberflächengewässern und Grundwasser verantwortet, während Fortschritte bei der Reduktion von P- und N-Einträgen aus Punktquellen schon vor einigen Jahrzehnten erzielt wurden.

Erschwert wird ein ausreichender Gewässerschutz in der EU zudem durch eine mangelhafte Datenlage, durch welche die Ableitung effektiver Maßnahmen und die Kontrolle der Fortschritte bei der Zielerreichung gehemmt werden. All dies bedeutet für P, dass Reduktionen der P-Überschüsse und P-Einträge in die Gewässer und somit die Eutrophierung nicht ausreichend begrenzt werden. Dies gefährdet regelmäßig auch Biodiversität und Klima. Hohe Verluste bedeuten auch einen ineffizienten P-Einsatz, was nicht nur aus Umweltsicht, sondern auch mit Blick auf die Importabhängigkeit der EU von mineralischen P-Düngern problematisch ist. Vor allem auch in Zeiten steigender Lebensmittel-, Energie- und Düngemittelpreise gefährdet dies die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln.[148]

Gleichzeitig wurde deutlich, dass mit einer Adressierung der wesentlichen Treiber gestörter Nährstoffkreisläufe, Gewässerbelastung, Bodendegradation, Klimawandel und Biodiversitätsverlust, i. e. Tierhaltung und fossile Brennstoffe, die P-Problematik einer Lösung zumindest deutlich nähergebracht werden könnte.[149] Dabei wäre verfassungsrechtlich ein Handeln mehr denn je zu rechtfertigen. Der BVerfG-Klima-Beschluss enthält insoweit Anhaltspunkte, die auch in Umweltbereichen weit über den Klimaschutz hinaus direkt fruchtbar gemacht werden können.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.
Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.
Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de.

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

141) Vgl. zu dieser Einschätzung auch *Garske/Douhaire/Ekardt*, JbUTR 2019, *Douhaire*, NuR 2020; *Möckel/Wolf*, NuR 2020; *UBA*, Rechtliche und andere Instrumente für vermehrten Umweltschutz in der Landwirtschaft, 2014, S. 256 ff.
142) *UBA*, Instrumente, 2014, S. 256 ff.
143) *Withers et al.*, Environ Res Lett 2017, 14.
144) *Zimmer/Kahle/Baum*, Agric Water Manage 2016; *VDLUFA*, Standpunkt. Phosphordüngung nach Bodenuntersuchung und Pflanzenbedarf, 2018, S. 7 f.; *European Commission*, Caring for soil is caring for life: ensure 75 % of soils are healthy by 2030, 2020.
145) *Panagos et al.,* Geoderma Reg 2022; *European Commission*, Caring for soil, 2020, S. 5.
146) *Europäische Kommission*, COM(2021) 699.
147) *Schlacke*, Umweltrecht, 2021, § 11.
148) Aktuell dazu die Mitteilung der Kommission zur Bewältigung der Düngemittelkrise COM(2022) 590 final sowie *Garske/Heyl/Ekardt*, Environ Res Lett 2023 (eingereicht).
149) Im Einzelnen dazu *Garske/Ekardt*, Environ Sci Europe 2021, 56 ff.