

Brüssel, den 8.9.2022
SWD(2022) 265 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik 2022

Länderbericht – DEUTSCHLAND

Begleitunterlage zur

**Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen
Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen**

Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik 2022

Trendwende durch Einhaltung der Umweltvorschriften

{COM(2022) 438 final} - {SWD(2022) 252 final} - {SWD(2022) 253 final} -
{SWD(2022) 254 final} - {SWD(2022) 255 final} - {SWD(2022) 256 final} -
{SWD(2022) 257 final} - {SWD(2022) 258 final} - {SWD(2022) 259 final} -
{SWD(2022) 260 final} - {SWD(2022) 261 final} - {SWD(2022) 262 final} -
{SWD(2022) 263 final} - {SWD(2022) 264 final} - {SWD(2022) 266 final} -
{SWD(2022) 267 final} - {SWD(2022) 268 final} - {SWD(2022) 269 final} -
{SWD(2022) 270 final} - {SWD(2022) 271 final} - {SWD(2022) 272 final} -
{SWD(2022) 273 final} - {SWD(2022) 274 final} - {SWD(2022) 275 final} -
{SWD(2022) 276 final} - {SWD(2022) 277 final} - {SWD(2022) 278 final}

Dieser Bericht wurde von den Bediensteten der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission verfasst. Kommentare sind willkommen und können an die folgende E-Mail-Adresse gesendet werden: ENV-EIR@ec.europa.eu

Weitere Informationen über die Europäische Union sind im Internet unter folgender Adresse verfügbar: <http://europa.eu>

Bildnachweise:

Die Erlaubnis für eine Vervielfältigung oder Nutzung dieser Bilder muss direkt beim Inhaber der Urheberrechte eingeholt werden.

© Europäische Union, 2022

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	3
TEIL I: THEMENGEBIETE	5
1. KREISLAUFWIRTSCHAFT UND ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG	5
<i>Maßnahmen zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft</i>	<i>5</i>
<i>Abfallbewirtschaftung</i>	<i>7</i>
2. BIOLOGISCHE VIELFALT UND NATURKAPITAL	10
<i>Naturschutz und -wiederherstellung</i>	<i>10</i>
<i>Meeresökosysteme</i>	<i>17</i>
<i>Bewertung und Anrechnung von Ökosystemen</i>	<i>19</i>
3. SCHADSTOFFFREIHEIT	21
<i>Saubere Luft</i>	<i>21</i>
<i>Industrieemissionen</i>	<i>23</i>
<i>Verhütung schwerer Industrieunfälle – SEVESO</i>	<i>26</i>
<i>Lärm</i>	<i>27</i>
<i>Wasserqualität und Wasserbewirtschaftung</i>	<i>27</i>
<i>Chemikalien</i>	<i>32</i>
4. KLIMASCHUTZ	34
<i>Zentrale nationale Klimaschutzpolitiken und -strategien</i>	<i>34</i>
<i>Lastenteilungsziel</i>	<i>35</i>
<i>Wichtige sektorale Entwicklungen</i>	<i>36</i>
<i>Verwendung von Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten</i>	<i>37</i>
TEIL II: RAHMENBEDINGUNGEN: UMSETZUNGSINSTRUMENTE	38
5. FINANZIERUNG	38
<i>Investitionsbedarf in Umweltschutzmaßnahmen in der Europäischen Union</i>	<i>38</i>
<i>Finanzierung von Umweltmaßnahmen in der EU 2014-2020</i>	<i>40</i>
<i>Finanzierung von Umweltmaßnahmen in der EU 2021-2027</i>	<i>42</i>
<i>Nationale Umweltschutzausgaben</i>	<i>43</i>
<i>Grüne Haushaltsinstrumente</i>	<i>45</i>
<i>Gesamtfinanzierung im Vergleich zum Bedarf</i>	<i>47</i>
6. GOVERNANCE IM UMWELTBEREICH	48
<i>Information, Öffentlichkeitsbeteiligung und Zugang zu Gerichten</i>	<i>48</i>
<i>Wirksamkeit der Tätigkeit von Umweltbehörden</i>	<i>51</i>
<i>Reformen im Rahmen des Instruments für technische Unterstützung (TSI) der Kommission</i>	<i>52</i>
<i>TAIEX-EIR Peer-to-Peer</i>	<i>52</i>

Zusammenfassung

In früheren Überprüfungen der Umsetzung der Umweltpolitik (Environmental Implementation Reviews, EIRs) wurden im Hinblick auf die Umsetzung der EU-Umweltpolitik und des EU-Umweltrechts für Deutschland als wichtigste Herausforderungen ermittelt:

- Verringerung der Belastung der Natur und des Wassers, insbesondere des Grundwassers aus der intensiven Landwirtschaft, einschließlich des Nährstoffverbrauchs;
- Verbesserung der Luftqualität, insbesondere in dicht besiedelten Gebieten.

Hinsichtlich der **Natur** ergibt sich ein gemischtes Bild: Während sich der Anteil der Lebensräume und Arten in gutem Zustand leicht verbessert hat, ist auch der Anteil der Arten in schlechtem Zustand gestiegen, und die Situation der Heuwiesen gibt Anlass zu ernster Besorgnis und muss verbessert werden. Das deutsche Natura-2000-Netz ist inzwischen fast vollständig, doch nach Auffassung der Kommission ist die Qualität der festgelegten Ziele und Maßnahmen für alle besonderen Schutzgebiete (BSG) unzureichend. Im Hinblick auf die nach den Naturschutzrichtlinien geschützten Waldgebiete ist die Lage nach wie vor besorgniserregend: 31 % weisen einen schlechten Erhaltungszustand auf, und die meisten Torfmoorlebensräume befinden sich in einem schlechten oder unzureichenden Zustand. Die Wiederherstellung dieser Ökosysteme, die auch natürliche Kohlenstoffsenken fördern, muss beschleunigt werden. Bei der Bewertung und Bilanzierung von Ökosystemen wurden weitere Fortschritte erzielt.

Dem jüngsten Bericht über die Umsetzung der **Nitratrichtlinie** zufolge hat sich die Qualität des Grundwassers nicht verbessert, und die Wasserverschmutzung durch Nitrate bleibt weiterhin sehr besorgniserregend. Es gibt nach wie vor akute Probleme mit übermäßigem Pflanzen- und Algenwachstum aufgrund hoher Nährstoffkonzentrationen (Eutrophierung) in der Ost- und Nordsee. Deutschland muss das Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union zur Nitratrichtlinie noch vollständig umsetzen. In Deutschland weisen nur 8,1 % aller Oberflächenwasserkörper einen guten ökologischen Zustand auf. Bei vielen Wasserkörpern werden die Umweltziele bis 2021 nicht erreicht, möglicherweise nicht einmal bis 2027.

Im Hinblick auf die **Luftqualität** wurden seit der EIR 2019 einige Fortschritte erzielt und es wurden neue Maßnahmen ergriffen, die dafür sorgen, dass die

Anforderungen in allen Luftqualitätsgebieten erfüllt werden. Während die Grenzwerte für PM₁₀ nicht überschritten wurden, meldeten im Jahr 2020 fünf Luftqualitätsgebiete dennoch Überschreitungen für

NO₂ nach Maßgabe der Richtlinie über die Luftqualität. Daher sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die dafür sorgen, dass die Anforderungen in allen Luftqualitätsgebieten erfüllt werden. Aus den aktuellen Prognosen für Luftschadstoffemissionen, die gemäß der Richtlinie über nationale Emissionsreduktionsverpflichtungen übermittelt wurden, geht nicht hervor, dass die Emissionsreduktionsverpflichtungen für Ammoniak für den Zeitraum 2020-2029 und ab 2030 und für PM_{2,5} ab 2030 erfüllt werden. Nach den jüngsten von Deutschland vorgelegten Inventardaten, die noch von der Kommission überprüft werden müssen, erfüllt Deutschland im Jahr 2020 die Emissionsreduktionsverpflichtungen für alle Schadstoffe.

Bei der **Abfallbewirtschaftung** steht Deutschland nach wie vor an der Spitze der Recycling-Liga, und seine Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe liegt etwa im EU-Durchschnitt, bleibt aber hinter den EU-Spitzenreitern zurück. Allerdings liegt es mit 632 kg Abfall pro Person im Jahr 2020 am unteren Ende der Tabelle zum Aufkommen von Siedlungsabfällen. Insbesondere Verpackungsabfälle haben zugenommen. Im Hinblick auf die Recyclingziele für die Zeit nach 2020 müssen Anstrengungen unternommen werden, um die Abfallvermeidung, die Wiederverwendung und die Wiederaufarbeitung von Abfällen zu stärken. Eine bessere Nutzung des Potenzials der Zirkularität in der Industrie wird dazu beitragen, die Abhängigkeit von Ressourcen, insbesondere von Rohstoffen, die auf fossilen Brennstoffen beruhen, zu verringern.

Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan enthält keine Maßnahmen, die die biologische Vielfalt

zum Ziel haben, die grüne Infrastruktur und die Kreislaufwirtschaft sind jedoch Prioritäten bei der Kohäsionsfinanzierung für den neuen Programmplanungszeitraum. Angesichts der insgesamt geringen Zuweisung von EU-Mitteln im Vergleich zum BIP müssen die Mittel zur Deckung des Investitionsbedarfs hauptsächlich aus nationalen und privaten Quellen stammen.

Die **Finanzierung von Umweltinvestitionen** in Deutschland belief sich im Zeitraum 2014-2020 auf insgesamt 0,63 % des BIP und stützte sich in hohem Maße auf nationale Finanzierungsquellen. Der Gesamtinvestitionsbedarf im Umweltbereich im Zeitraum 2021-2027 wird auf mindestens 0,82 % des deutschen BIP pro Jahr geschätzt, was auf eine

potenzielle Finanzierungslücke im Umweltbereich von 0,19 % des BIP hindeutet, die für die Umsetzung der Umweltpolitik geschlossen werden muss.

Teil I: Themengebiete

1. Kreislaufwirtschaft und Abfallbewirtschaftung

Maßnahmen zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft

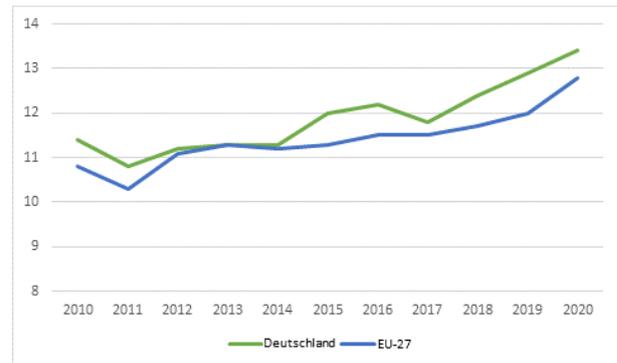
Der im März 2020 angenommene neue EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft ist einer der wichtigsten Bausteine des europäischen Grünen Deals. Der Übergang der EU zu einer Kreislaufwirtschaft wird den Druck auf die natürlichen Ressourcen verringern und nachhaltiges Wachstum und Arbeitsplätze schaffen. Sie ist auch eine Voraussetzung, um das EU-Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen und dem Verlust an biologischer Vielfalt Einhalt zu gebieten. Im Aktionsplan werden Initiativen für den gesamten Lebenszyklus von Produkten angekündigt, die darauf abzielen, den Fußabdruck der EU im Hinblick auf den Verbrauch zu verringern und die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe bis 2030 zu verdoppeln. Der Aktionsplan setzt sich damit auseinander, wie Produkte gestaltet werden, unterstützt kreislaforientierte Wirtschaftsprozesse, ruft zu nachhaltigem Verbrauch auf und zielt darauf ab, dass Abfall vermieden wird und genutzte Ressourcen so lange wie möglich in der Wirtschaft der EU verbleiben.

Die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe ist ein guter Indikator für die Kreislaforientierung einer Wirtschaft, da sie alle Materialien umfasst, die in unsere Wirtschaft rückgeführt werden. Bei der Zirkularitätsrate bestehen große Unterschiede zwischen den Ländern. Um das Ziel des EU-Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft zu erreichen, die Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe in der EU bis 2030 zu verdoppeln, sind ehrgeizige Maßnahmen auf der Ebene der Mitgliedstaaten erforderlich, die auf den gesamten Produktlebenszyklus ausgerichtet sind. Diese Maßnahmen reichen von einer nachhaltigen Produktgestaltung, die es ermöglicht, die Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Nachrüstbarkeit und Recyclingfähigkeit von Produkten zu erhöhen, bis hin zu anderen Maßnahmen wie: i) „Wiederaufbereitung“, ii) Steigerung der Kreislaufwirtschaft in Produktionsprozessen, iii) Recycling, iv) Förderung von Öko-Innovation, v) sowie die verstärkte Nutzung des umweltorientierten öffentlichen Beschaffungswesens.

Die zirkuläre (sekundäre) Nutzung von Materialien stieg in Deutschland von 11,4 % im Jahr 2017 auf 13,4 % im Jahr 2020, verglichen mit dem EU-Durchschnitt von 12,8 %. Dies zeigt einen stetigen Anstieg in den letzten Jahren. Doch Deutschland hat noch einen weiten Weg vor sich, um mit den EU-Spitzenreitern – Niederlande

(30,9 %), Belgien (23 %) und Frankreich (22,2 %) – gleichzuziehen.

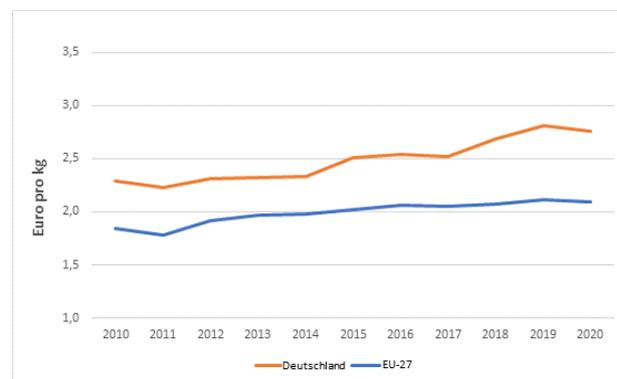
Abbildung 1: Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe 2010-2020 (%)¹



Die Ressourcenproduktivität gibt an, wie effizient die Wirtschaft materielle Ressourcen einsetzt, um Wohlstand zu schaffen. Die Verbesserung der Ressourcenproduktivität kann dazu beitragen, die negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und die Abhängigkeit von volatilen Rohstoffmärkten zu verringern.

Wie aus Abbildung 2 hervorgeht, liegt die Ressourcenproduktivität in Deutschland mit 2,76 EUR pro kg verbrauchtem Material im Jahr 2020 weit über dem EU-Durchschnitt von 2,09 EUR pro kg. Diese positive Leistung wird auch durch einen kontinuierlichen Anstieg der Ressourcenproduktivität in Deutschland in den letzten zehn Jahren gestützt.

Abbildung 2: Ressourcenproduktivität 2010-2020²



¹ Eurostat, [Circular Economy Monitoring Framework](#).

² Eurostat, [Ressourcenproduktivität](#).

Strategien für die Kreislaufwirtschaft

Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten auf, nationale/regionale Strategien für die Kreislaufwirtschaft anzunehmen und umzusetzen, die den gesamten Lebenszyklus von Produkten abdecken, da diese Strategien eines der wirksamsten Mittel sind, um auf dem Weg zu einer stärker kreislauforientierten Wirtschaft voranzukommen. Seit der Einrichtung der Europäischen Online-Plattform der Interessenträger für die Kreislaufwirtschaft³ im Jahr 2017 nutzen nationale, regionale oder lokale Behörden die Plattform, um ihre Strategien und Fahrpläne auszutauschen.

Deutschland verfügt derzeit nicht über eine Gesamtstrategie für die Kreislaufwirtschaft. Im neuen Regierungsprogramm ist vorgesehen, dass eine umfassende nationale Strategie für die Kreislaufwirtschaft ausgearbeitet wird. Bislang befassen sich mehrere Strategien und Initiativen mit vielen Aspekten der Kreislaufwirtschaft. Das Ressourceneffizienzprogramm ProGress, das Abfallvermeidungsprogramm, die deutsche Hightech-Strategie, die Umweltpolitische Digitalagenda und das Nationale Programm für nachhaltigen Konsum befassen sich alle mit unterschiedlichen Aspekten der Kreislaufwirtschaft.

Das Ressourceneffizienzprogramm ProGress wurde im Juni 2020 zum dritten Mal aktualisiert und umfasst nun die Dekarbonisierung und Digitalisierung. Diese neuen Elemente unterstreichen die Bedeutung der Ressourceneffizienz für die Erreichung der deutschen Klimaziele und thematisieren das Potenzial und die Risiken des digitalen Wandels im Bereich der Ressourceneffizienz sowie der Mobilität in Bezug auf Ressourceneffizienz.

Deutschland hat eine sektorale Strategie für Kunststoffe. Im Jahr 2018 hat es einen Fünf-Punkte-Plan zur Verringerung der Menge an Kunststoffabfällen auf den Weg gebracht. Ziel ist es, die Verwendung unnötiger Verpackungen zu unterbinden, bestehende Verpackungen durch umweltfreundliche Alternativen zu ersetzen, die Recyclingquote zu erhöhen, eine bessere Trennung von Kunststoffen von organischen Abfällen zu fördern und zu den internationalen Bemühungen zur Verringerung der Menge an Kunststoffabfällen in Meeressgewässern beizutragen.

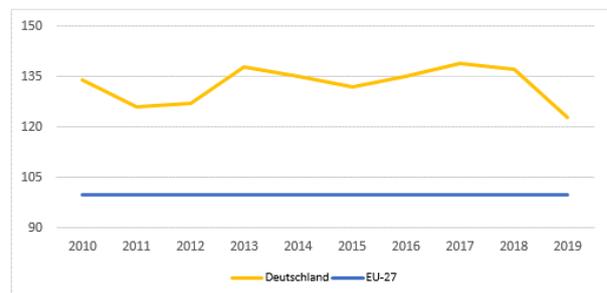
³ Europäische Kommission, [Europäische Plattform der Interessenträger für die Kreislaufwirtschaft](#).

Öko-Innovationen

Ein erfolgreicher Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft erfordert soziale und technologische Innovationen, denn das volle Potenzial der Kreislaufwirtschaft kann nur dann ausgeschöpft werden, wenn sie in allen Wertschöpfungsketten umgesetzt wird. Öko-Innovationen sind ein wichtiger Faktor für die Kreislaufwirtschaft. Neue Konzepte bei der Produktgestaltung und neue Geschäftsmodelle können dazu beitragen, Innovationen für eine systemische Kreislaufwirtschaft hervorzubringen, und neue Geschäftsmöglichkeiten eröffnen.

Deutschland gehört zu den starken Innovatoren bei den Öko-Innovationen und belegt im Öko-Innovationsanzeiger 2021 den sechsten Platz. Bei zwei von fünf Komponenten liegt Deutschland über dem EU-Durchschnitt, nämlich in den Bereichen Öko-Innovationen Inputs und Outputs, und unter dem Durchschnitt in den Bereichen Öko-Innovationen Tätigkeiten, den sozioökonomischen Ergebnissen und den Ergebnissen der Ressourceneffizienz.

Abbildung 3: Öko-Innovationsleistung 2010-2019⁴



Umweltorientierte öffentliche Beschaffung (Green Public Procurement, GPP)

Auf die öffentliche Beschaffung entfällt ein großer Teil des europäischen Verbrauchs, wobei die Kaufkraft der öffentlichen Hand 14 % des BIP der EU ausmacht. Die öffentliche Beschaffung kann dazu beitragen, die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten anzukurbeln, die den Normen für Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit entsprechen. Bisher ist die Berichterstattung zur Überwachung der Nutzung der umweltorientierten öffentlichen Beschaffung freiwillig.

⁴ Europäische Kommission – Generaldirektion Umwelt (GD ENV), Öko-Innovationsbeobachtungsstelle, [Umwelt-Innovationsindex](#).

Da die Bundesbehörden das Ziel haben, bis 2030 klimaneutral zu sein, trat am 1. Januar 2022 eine strengere und umfassendere Regelung der umweltorientierten öffentlichen Beschaffung namens „AVV Klima“ in Kraft. Zu den neuen Elementen gehören die Berechnung der Lebenszykluskosten, eine Liste zum Verbot bestimmter Einwegkunststoffartikel, die Förderung von Alternativen zum Kauf (Nutzen statt Besitzen) und die Bevorzugung recycelter Produkte. Die Bundesregierung hat die Umsetzung des Abfallpakets 2018 in nationales Abfallrecht zum Anlass genommen, die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von recycelten Produkten verbindlich vorzuschreiben.

EU-Umweltzeichen und das System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (Eco-Management and Audit Scheme, EMAS)

Die Anzahl der Produkte mit EU-Umweltzeichen und der EMAS-registrierten Organisationen⁵ in einem bestimmten Land gilt als grober Maßstab dafür, inwieweit der Privatsektor und nationale Interessenträger aktiv am Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft beteiligt sind. Sie zeigt auch, inwieweit öffentliche Behörden gewillt sind, Instrumente zur Förderung der Kreislaufwirtschaft einzusetzen.

Im September 2021 trugen in Deutschland 7 780 von 83 590 Produkten das EU-Umweltzeichen, und im Rahmen der Regelung für das EU-Umweltzeichen waren 358 von 2 057 Lizenzen registriert worden. Deutschland liegt bei den registrierten Lizenzen an erster und bei den Produkten an vierter Stelle in Europa.⁶ Darüber hinaus sind derzeit 1 115 Organisationen aus Deutschland im EMAS registriert, 122 weniger als im Jahr 2019.⁷ Seit 2019 wurden 3 339 Registrierungen für ein EU-Umweltzeichen und 37 für neue Lizenzen verzeichnet.

Deutschland erhielt im Jahr 2019 eine prioritäre Maßnahme zur Stärkung seines politischen Rahmens, um den Übergang zur Kreislaufwirtschaft in allen Wirtschaftssektoren zu beschleunigen. Da im neuen Regierungsprogramm eine Strategie für die Kreislaufwirtschaft angekündigt wurde, die Arbeiten aber noch nicht angelaufen sind, wird die prioritäre Maßnahme wiederholt.

⁵ EMAS ist das System der Europäischen Kommission für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (Eco-Management and Audit Scheme), ein Programm, das Organisationen zu umweltschonenderem Verhalten bewegen soll.

⁶ Europäische Kommission, [Ecolabel Facts and Figures](#).

⁷ Europäische Kommission, [Eco-Management and Audit Scheme](#).

Prioritäre Maßnahme 2022

- Stärkung des politischen Rahmens zur Beschleunigung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft in allen Wirtschaftszweigen, einschließlich vorrangiger Sektoren wie Kunststoff, Textilien und Bauwesen.

Abfallbewirtschaftung

Die Umwandlung von Abfällen in Ressourcen wird durch Folgendes unterstützt:

- vollständige Umsetzung der EU-Abfallvorschriften einschließlich der Abfallhierarchie, der Sicherstellung der erforderlichen getrennten Sammlung von Abfällen, der Verwirklichung der Ziele im Hinblick auf eine Reduzierung der Deponielagerung usw.,
- Reduzierung des absoluten Abfallaufkommens und des absoluten Pro-Kopf-Abfallaufkommens und
- Beschränkung der energetischen Verwertung auf nicht recyclingfähige Materialien und Beenden der Deponierung recyclingfähigen oder verwertbaren Abfalls.

Gegenstand dieses Abschnitts ist die Behandlung von Siedlungsabfällen⁸, für die in den EU-Rechtsvorschriften verpflichtende Recyclingziele vorgesehen sind.

Produkte und Materialien so lange wie möglich nicht zu Abfall werden zu lassen, ist der effizienteste Weg, um die Ressourceneffizienz zu verbessern und die Umweltauswirkungen von Abfällen zu verringern. Als erster EU-Mitgliedstaat hat Deutschland im Jahr 2020 mit dem *Kreislaufwirtschaftsgesetz* eine neue allgemeine „Sorgfaltspflicht“ eingeführt, die Hersteller und Händler dazu verpflichtet, durch bestimmte Maßnahmen zu verhindern, dass Waren zu Abfall werden, z. B. durch den Verkauf von Waren zu einem reduzierten Preis oder durch die Spende von Waren.⁹

Abfallvermeidung und Wiederverwendung sind hierbei die besten Optionen und stehen an der Spitze der Abfallhierarchie. Die Menge der Siedlungsabfälle ist ein guter Indikator für die Wirksamkeit von Abfallvermeidungsmaßnahmen.

⁸ Siedlungsabfälle umfassen a) gemischte Abfälle und getrennt gesammelte Abfälle aus Haushalten, einschließlich Papier und Karton, Glas, Metall, Kunststoff, Bioabfälle, Holz, Textilien, Verpackungen, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Altbatterien und Alttakkumulatoren sowie Sperrmüll, einschließlich Matratzen und Möbel, b) gemischte Abfälle und getrennt gesammelte Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, sofern diese Abfälle in ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung Abfällen aus Haushalten ähnlich sind. ([Richtlinie 2008/98/EG](#), Artikel 3 Nummer 2b).

⁹ Auch wenn diese Verpflichtung im Hinblick darauf, was genau die Hersteller oder Händler tun müssen, noch nicht konkret ist, hat sie bereits eine „Strahlungswirkung“.

Wie in Abbildung 4 dargestellt, ist das deutsche Siedlungsabfallaufkommen pro Kopf seit 2016 leicht zurückgegangen, im Jahr 2020 stieg die Menge jedoch wieder auf 632 kg, was bis zu einem gewissen Grad mit COVID zusammenhängen kann. Deutschland weist die vierthöchste Pro-Kopf-Quote auf und liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt von 505 kg.

Das Gesamtabfallaufkommen ist seit 2014 insgesamt stabil geblieben, obwohl bei einigen Abfallfraktionen wie Verpackungen ein Anstieg zu verzeichnen war. Angesichts des anhaltenden BIP-Wachstums deutet der Trend darauf hin, dass Deutschland auf dem richtigen Weg ist, das Abfallaufkommen relativ vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln.¹⁰ In Anbetracht des insgesamt hohen Aufkommens an Siedlungsabfällen waren die bisher ergriffenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung nicht wirksam genug oder haben ihre Wirkung noch nicht entfaltet.

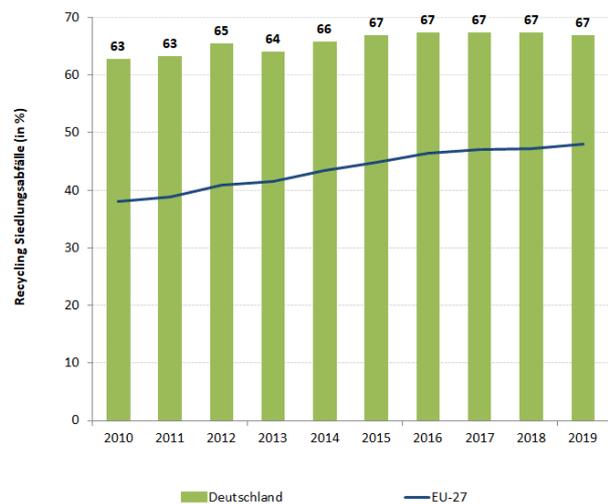
Abbildung 4: Siedlungsabfälle nach Behandlung in Deutschland 2010-2020¹¹



Deutschland gehört in der EU zu den Ländern, die bei der Abfallbehandlung am besten abschneiden. Es weist die höchste Recyclingquote in der EU auf. Im Jahr 2019 wurden in Deutschland 66,7 % der Siedlungsabfälle recycelt (siehe Abbildung 5), was deutlich über dem EU-Ziel für 2020 liegt, 50 % der Siedlungsabfälle zu recyceln. Die Recyclingziele für die Zeit nach 2020 sind ehrgeizig, insbesondere im Hinblick auf die Verbrennung, die seit 2015 unverändert geblieben ist.

¹⁰ Europäische Umweltagentur, Überblick über nationale Abfallvermeidungsprogramme, [Länderprofil Deutschland](#). ¹¹ Eurostat, [Siedlungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen](#), April 2022. ¹¹ Eurostat, [Siedlungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen](#), April 2022.

Abbildung 5: Recyclingquote von Siedlungsabfällen 2010-2020¹²



Im Frühwarnbericht 2018 der Kommission¹² wurde Deutschland nicht als eines der Länder genannt, bei denen die Gefahr besteht, dass die Zielvorgabe der EU, 50 % der Siedlungsabfälle zu recyceln, bis 2020 nicht erreicht wird. Die Kommission schließt ihre Analyse der Fortschritte, die bei der Umsetzung der in den Frühwarnberichten 2018 dargelegten Empfehlungen erzielt wurden, sowie eine Analyse der Fortschritte bei der Verwirklichung der Zielvorgaben für die Verwertung von Abfällen bis 2025 ab. Dieser Bericht wird Ende 2022 vorgelegt und es werden gegebenenfalls Empfehlungen abgegeben.

Umsetzung des Legislativpakets über Abfälle von 2018

Deutschland hat der Kommission die Umsetzung des Abfallpakets 2018 ¹³ mitgeteilt. Derzeit läuft eine Konformitätsbewertung.

Abfallbewirtschaftungspläne und Abfallvermeidungsprogramme sind von entscheidender Bedeutung für die solide Umsetzung des EU-Abfallrechts. Sie enthalten wichtige Bestimmungen und Investitionen, um die Einhaltung bestehender und neuer rechtlicher Anforderungen zu gewährleisten (z. B. Abfallvermeidung, getrennte Sammlung bestimmter Abfallströme, Zielvorgaben für das Recycling von Abfällen und die Ablagerung auf Deponien). Mit der Richtlinie (EU) 2018/851 wurden wesentliche Änderungen an den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG vorgenommen, in der der Inhalt von Abfallbewirtschaftungsplänen und

¹² Eurostat, [Recyclingquote von Siedlungsabfällen](#), April 2022. ¹³ Mit [Richtlinie \(EU\) 2018/851](#), [Richtlinie \(EU\) 2018/852](#), [Richtlinie \(EU\) 2018/850](#) und [Richtlinie \(EU\) 2018/849](#) werden die bisherigen Abfallvorschriften geändert und ehrgeizigere Recyclingziele für den Zeitraum bis 2035 festgelegt.

Abfallvermeidungsprogrammen festgelegt wurde. Demzufolge ist eine Anpassung dieser Pläne und Programme notwendig, um der Richtlinie (EU) 2018/851 nachzukommen. Die Überarbeitungen der Pläne und Programme mussten am 5. Juli 2020 abgeschlossen sein.

Deutschland hat ein aktualisiertes Abfallvermeidungsprogramm mitgeteilt, doch die Mitteilung der großen Mehrheit der überarbeiteten Abfallbewirtschaftungspläne steht noch aus. In Deutschland fallen die Abfallbewirtschaftungspläne in die Zuständigkeit der Länder (Bundesländer), es gibt keinen nationalen Plan.

Deutschland hat eine Reihe neuer Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallvermeidung und -

wiederverwendung eingeführt. Die Bemühungen müssen fortgesetzt werden, um recyclingfähige und wiederverwendbare Abfälle weg von der Verbrennung zu verlagern. Eine prioritäre Maßnahme für Abfallbewirtschaftungspläne wurde hinzugefügt.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Vermeidung der Verbrennung wiederverwendbarer und recyclingfähiger Abfälle.
- Sicherstellen, dass regionale Abfallbewirtschaftungspläne im Einklang mit der überarbeiteten Abfallrahmenrichtlinie vorhanden sind.

2. Biologische Vielfalt und Naturkapital

Durch die im Mai 2020 angenommene EU-Biodiversitätsstrategie 2030 soll sichergestellt werden, dass sich die Biodiversität in der EU auf dem Weg der Erholung befindet, und es werden darin neue Zielvorgaben und Governance-Mechanismen festgelegt, um gesunde und widerstandsfähige Ökosysteme zu schaffen.

Insbesondere werden in der Strategie folgende ehrgeizige Ziele festgelegt:

i) Schutz von mindestens 30 % der Landfläche und 30 % der Meeresgebiete der EU und Integration ökologischer Korridore als Teil eines echten transeuropäischen Naturschutznetzes,

ii) strenger Schutz von mindestens einem Drittel der Schutzgebiete der EU, einschließlich aller verbleibenden Primär- und Urwälder der EU,

iii) wirksame Bewirtschaftung aller Schutzgebiete, Festlegung klarer Erhaltungsziele und -maßnahmen und angemessene Überwachung dieser Gebiete.

Die Strategie enthält zudem einen EU-Plan zur Wiederherstellung der Natur – eine Reihe konkreter Verpflichtungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme in der gesamten EU bis 2030 und zur nachhaltigen Bewirtschaftung dieser Ökosysteme, um die Hauptursachen für den Verlust an Biodiversität anzugehen.

Im Jahr 2015 wurde die Naturschutz-Offensive 2020 angenommen, um der Umsetzung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt von 2007¹⁴ neuen Schwung zu verleihen und dem anhaltenden Rückgang der Biodiversität entgegenzuwirken, der darauf zurückzuführen war, dass wichtige politische Veränderungen nicht umgesetzt wurden. Derzeit wird eine neue Strategie zur biologischen Vielfalt ausgearbeitet, um der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 Rechnung zu tragen und die Ergebnisse des Übereinkommens über die biologische Vielfalt umzusetzen.¹⁵

¹⁴ Deutschland, Naturschutz-Offensive 2020,

¹⁵ [Bundesamt für Naturschutz](#).

Naturschutz und -wiederherstellung

Die Habitat- und die Vogelschutzrichtlinie der EU sind wichtige legislative Instrumente, um die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 zu erreichen, und sind Eckpfeiler der europäischen Gesetzgebung zur Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt in der EU¹⁶.

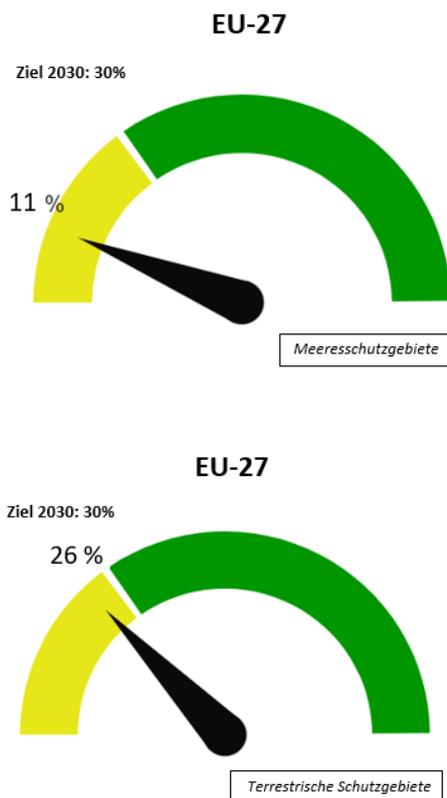
Natura 2000¹⁷, das weltweit größte koordinierte Netz von Schutzgebieten, ist das wichtigste Instrument, mit dem die Ziele der Vogelschutz- und der Habitat-Richtlinie umgesetzt werden können. Diese Ziele bestehen darin, i) den langfristigen Schutz, die Erhaltung und das Überleben der wertvollsten und gefährdetsten Arten und Lebensräume Europas sicherzustellen und ii) den günstigen Erhaltungszustand dieser Arten und Lebensräume zu erhalten und wiederherzustellen. Die wichtigsten Meilensteine im Hinblick auf die Verwirklichung der Ziele der Vogelschutzrichtlinie und der Habitat-Richtlinie sind i) die Einrichtung eines kohärenten Natura-2000-Netzes, ii) die Ausweisung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) als besondere Schutzgebiete (BSG)¹⁸ und iii) die Festlegung von Erhaltungszielen und -maßnahmen für die Natura-2000-Gebiete.

¹⁶ Diese sollten im Einklang mit der neuen EU-Biodiversitätsstrategie durch das Gesetz zur Wiederherstellung der Natur gestärkt werden.

¹⁷ Natura 2000 umfasst Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), die gemäß der Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden, sowie besondere Schutzgebiete (BSG), die gemäß der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen wurden; die Zahlen zur Abdeckung sind nicht aufzuaddieren, da sich manche GGB und SPA überschneiden. Besondere Erhaltungsgebiete (BEG) sind von einem Mitgliedstaat ausgewiesene GGB.

¹⁸ GGB werden gemäß der Habitat-Richtlinie ausgewiesen, während BSG gemäß der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen werden; die Zahlen zur Abdeckung sind nicht aufzuaddieren, da sich manche GGB und BSG überschneiden. BEG sind von einem Mitgliedstaat ausgewiesene GGB.

Abbildung 6: Meeres- und terrestrische Schutzgebiete 2021¹⁹



Schaffung eines kohärenten Netzes von Natura-2000-Gebieten

Deutschland beherbergt 93 Lebensraumtypen²⁰ und 195 Arten²¹, die unter die Habitat-Richtlinie fallen. Außerdem beherbergt das Land 120 Vogeltaxa, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind.²²

Der Naturschutz fällt in Deutschland unter die Zuständigkeit der 16 Länder. Die Bundesbehörden sind für die ausschließliche Wirtschaftszone zuständig.

Im Jahr 2021 lag der Anteil der Natura-2000-Gebiete auf dem deutschen Hoheitsgebiet bei 15,5 % (EU-Anteil: 18,5 %), wobei auf die besonderen Schutzgebiete (BSG) nach der Vogelschutzrichtlinie 11,3 % (EU-Anteil: 12,8 %) und auf Gebiete von gemeinschaftlicher

¹⁹ [EU-Biodiversitätsstrategie Dashboard](#), Indikatoren A1.1.1 und A1.2.1, Februar 2022.

²⁰ [EUA, Artikel 17 Dashboard, Anhang I insgesamt, 2019](#).

²¹ [EUA, Artikel 17 Dashboard, Anhang II + Anhang IV, mit Ausnahme derjenigen in Anhang II und Anhang V, mit Ausnahme derjenigen in Anhang II, 2019. Bei dieser Zählung werden nur Arten und Lebensräume berücksichtigt, für die eine Bewertung des Erhaltungszustands beantragt wurde.](#)

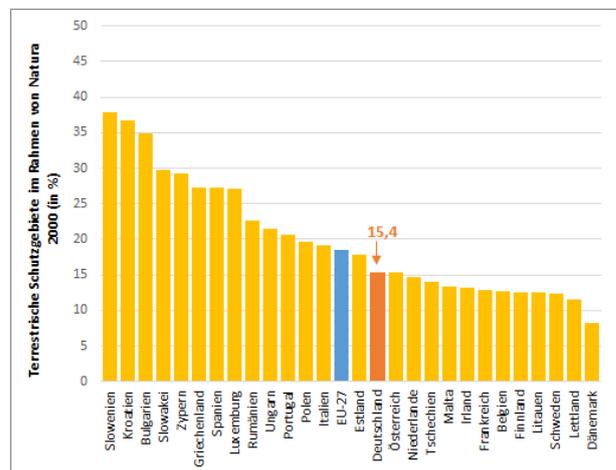
²² [EUA, Artikel 12 Dashboard, Anhang I, 2020. Bei dieser Zählung werden nur Vogeltaxa berücksichtigt, für die Informationen angefordert wurden.](#)

Bedeutung (GGB) nach der Habitat-Richtlinie 9,4 % (EU-Anteil: 14,2 %) des deutschen Hoheitsgebiets entfielen.²³

Die jüngste Bewertung des GGB-Anteils des Natura-2000-Netzes hat ergeben, dass die Ausweisung der Art *Lycaena helle* in der alpinen biogeografischen Region (Bayern) nur in einem Fall unzureichend ist. Deutschland wird sein Natura-2000-Netz voraussichtlich bis Ende 2022 vervollständigen.

Bei Berücksichtigung sowohl der Natura-2000-Schutzgebiete als auch weiterer national ausgewiesener Schutzgebiete sind in Deutschland 37,2 % der terrestrischen Gebiete (EU-27: 26,4 %) und 45,9 % der Meeresgebiete (EU-27: 10,7 %) gesetzlich geschützt²⁴. In Deutschland sind 7,2 % der EU-Schutzgebiete (GGB und BSG) streng geschützt.

Abbildung 7: Terrestrische Natura-2000-Schutzgebiete im Jahr 2021²⁵



²³ Bundesamt für Naturschutz – [Natura-2000-Gebiete](#).

²⁴ EUA, [Schutzgebiete](#), prozentualer Anteil der geschützten Meeresgebiete (2019), März 2022. <https://dopa.jrc.ec.europa.eu/kcbd/dashboard/#COHERENT%20NET%20OF%20PROTECTED%20AREAS>

²⁵ Europäische Umweltagentur, [Natura-2000-Barometer](#), Februar 2022.

Ausweisung von besonderen Schutzgebieten (BSG) und Festlegung von Erhaltungszielen und -maßnahmen

Die Kommission ist der Auffassung, dass die Qualität der festgelegten Ziele und Maßnahmen für alle 4 544 besonderen Schutzgebiete in Deutschland unzureichend ist. Der wichtigste Rechtsstreit mit Deutschland betrifft die Frage, wie spezifische und detaillierte Erhaltungsziele für jedes im Rahmen der Habitat-Richtlinie ausgewiesene Gebiet festzulegen sind. Nach Ansicht der Kommission wird in den Erhaltungszielen festgelegt, welche Bedingungen die Arten und Lebensraumtypen in einem Gebiet erfüllen müssen, damit das Gebiet zum allgemeinen Ziel eines günstigen Erhaltungszustands dieser Arten und Lebensraumtypen beitragen kann. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden Erhaltungsmaßnahmen und den Maßstab für die Verträglichkeitsprüfungen im Rahmen der Genehmigung von Projekten in Natura-2000-Gebieten. Die Kommission ist der Auffassung, dass diese Erhaltungsziele auch in quantitativer Hinsicht für jedes relevante geschützte Merkmal in den Gebieten festgelegt werden müssen. Der Fall ist derzeit beim Gerichtshof der Europäischen Union anhängig; im Februar 2022 hat die Kommission Klage beim Gerichtshof eingereicht.

Darüber hinaus sind 33 besondere Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie nach nationalem Recht rechtlich nicht geschützt (davon 32 in Niedersachsen) und 283 BSG haben keine Erhaltungsmaßnahmen (Stand August 2021).

Fortschritte bei der Bewahrung oder der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Arten und Lebensräumen

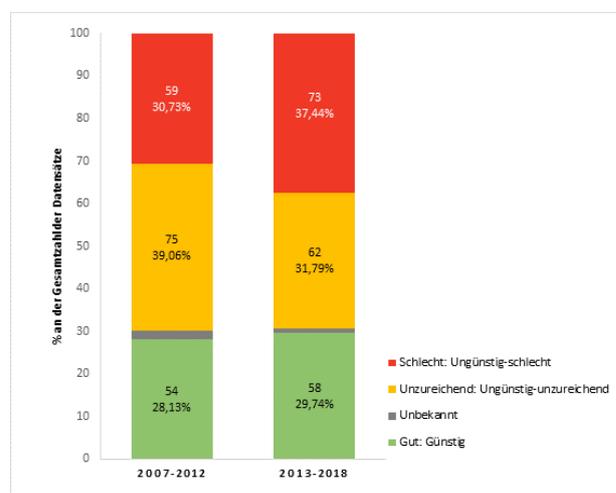
Um die Leistung der Mitgliedstaaten zu messen, muss gemäß Artikel 17 der Habitat-Richtlinie und Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie über die Fortschritte bei der Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Arten und Lebensräumen Bericht erstattet werden.

Laut dem von den Mitgliedstaaten vorgelegten Bericht über den Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten gemäß Artikel 17 der Habitat-Richtlinie für den Zeitraum 2013-2018 wurden 29,7 % der Lebensräume im Jahr 2019 als in gutem Erhaltungszustand bewertet, gegenüber 28,1 % im vorangegangenen Berichtszeitraum (2007-2012). Was geschützte Arten betrifft, wurde 2018 bei 25,6 % ein guter Erhaltungszustand festgestellt, gegenüber 24,6 % im vorherigen Berichtszeitraum (2007-2012). Allerdings weisen weniger als 10 % der geschützten Grünlandlebensräume in Deutschland einen günstigen

Erhaltungszustand auf²⁶. Bei den Vögeln wiesen 61 % der Brutvogelarten kurzfristig steigende oder stabile Populationstrends auf.

Gleichzeitig ging der Anteil der Lebensräume in einem ungünstigen Erhaltungszustand leicht von 69,8 % auf 69,2 % zurück, während der Anteil der Bewertungen von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand von 60,4 % auf 63,3 % stieg. Die Hauptbelastungen sind die Landwirtschaft und Änderungen der Landnutzung (sowohl Intensivierung als auch Aufgabe) sowie Stickstoffablagerungen aus der Landwirtschaft und aus Verkehrsquellen.

Abbildung 8: Bewertungen des Erhaltungszustands von Lebensräumen für die Berichtszeiträume 2007-2012 und 2013-2018²⁷

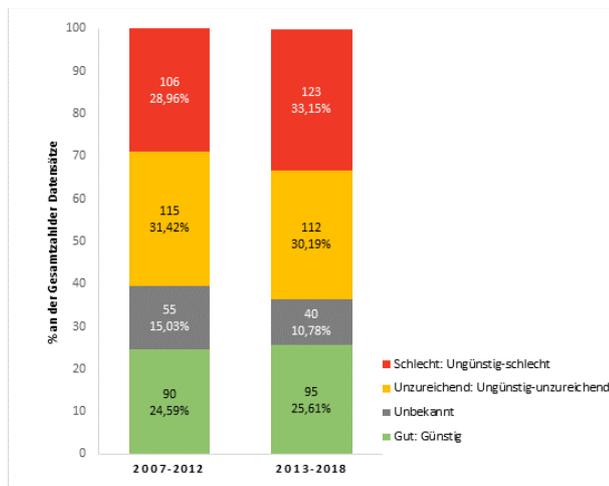


Am 2. Dezember 2021 beschloss die Kommission, Deutschland vor dem Gerichtshof der Europäischen Union zu verklagen, weil es seiner Verpflichtung, die Verschlechterung zweier Lebensraumtypen zu verhindern, nicht nachgekommen ist, nämlich der mageren Flachland-Mähwiesen und der Berg-Mähwiesen. Nach Auffassung der Kommission ist dies auf weitgehend nicht nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken zurückzuführen. Diese Lebensraumtypen haben sich in den vergangenen Jahren an verschiedenen Standorten deutlich verkleinert oder sind ganz verschwunden. Die beiden Lebensraumtypen spielen eine wichtige Rolle für bestäubende Insekten, Bienen und Schmetterlinge und werden im Rahmen des Natura-2000-Netzes geschützt.

²⁶ Europäische Umweltagentur, [Bericht über den Zustand der Natur \(State of Nature\)](#), 2020.

²⁷ Europäische Umweltagentur, [Conservation status and trends of habitats and species](#), Dezember 2021. Beim Vergleich der Zahlen für die Zeiträume 2007-2012 und 2013-2018 ist zu beachten, dass diese auch durch Änderungen der Methoden oder eine bessere Datenverfügbarkeit beeinflusst werden können.

Abbildung 9: Bewertungen des Erhaltungszustands von Arten für die Berichtszeiträume 2007-2012 und 2013-2018²⁸



Deutschland weist in mehreren Klassen einen der höchsten Anteile an auf der Roten Liste stehenden Arten und Lebensraumtypen auf, die nach wie vor eine negative Tendenz aufweisen.

Deutschland gehört zu den Ländern mit einem hohen Anteil an Mooregebieten. In Deutschland sind jedoch nur noch 5 % naturnahe Moore vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensräume in den kontinentalen und atlantischen Gebieten wird als ungünstig oder schlecht eingestuft. Moore verursachen einen Anteil von etwa 6,7 % der gesamten deutschen Treibhausgasemissionen, doch in den nördlichen Bundesländern, in denen Mooregebiete konzentriert sind, ist der Anteil deutlich höher.²⁹ Die neue Regierung hat ein neues Aktionsprogramm für natürlichen Klimaschutz angekündigt. Durch die Wiederherstellung von Mooren, Wäldern, Auen, Grünland sowie Meeres- und Küstenökosystemen sollen Synergien zwischen Natur und Klimaschutz geschaffen werden. Zusätzliche Mittel aus dem Energie- und Klimafonds werden bereitgestellt.

Im Jahr 2019 erhielt Deutschland drei prioritäre Maßnahmen. Da die Ausweisung von Gebieten für das Natura-2000-Netz nahezu abgeschlossen ist, wird dieser Teil gestrichen, ebenso wie die prioritäre Maßnahme zur Entwicklung und Förderung von Leitlinien; die restlichen prioritären Maßnahmen werden beibehalten.

²⁸ Ebenda.

²⁹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, [Nationale Moorschutzstrategie](#).

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Einführung von klar definierten Erhaltungszielen und der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Gebiete sowie Bereitstellung ausreichender Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen, um Arten und Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung zu erhalten und einen günstigen Erhaltungszustand im gesamten Verbreitungsgebiet zu erreichen.
- Sicherstellung, dass angemessen auf die Belastungen durch die Landwirtschaft reagiert wird und dass der Naturschutz auch in der Landwirtschaft uneingeschränkt eingehalten wird.

Wiederherstellung der Natur auf landwirtschaftlichen Flächen und Wiederherstellung von Bodenökosystemen

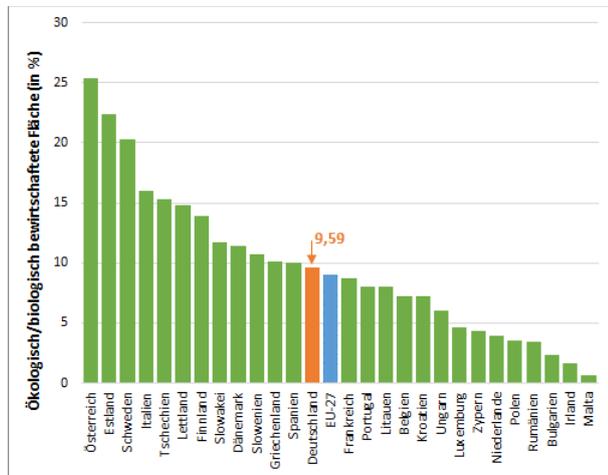
Landwirtschaftliche Flächen

Die Biodiversitätsstrategie ergänzt die neue Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ und die neue gemeinsame Agrarpolitik (GAP), um den Übergang zu einer vollständig nachhaltigen Landwirtschaft zu unterstützen und zu erreichen.

Im Rahmen der Biodiversitätsstrategie und der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ wurden vier wichtige Ziele für 2030 festgelegt:

- Verringerung des Gesamteinsatzes von chemischen Pestiziden um 50 % und somit Verringerung des von ihrer Nutzung ausgehenden Risikos,
- Verringerung des Einsatzes von Pestiziden mit höherem Risiko um 50 %,
- Verringerung der Nährstoffverluste aus Düngemitteln um 50 % bei gleichzeitiger Vermeidung einer Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit (was zu einer Verringerung des Einsatzes von Düngemitteln um 20 % führen wird),
- Wiedergestaltung von mindestens 10 % der landwirtschaftlichen Fläche mit Landschaftselementen mit großer Vielfalt und Erhöhung der ökologisch/biologisch bewirtschafteten Flächen auf mindestens 25 %. Mit schätzungsweise 9,59 % der ökologisch/biologisch bewirtschafteten Fläche liegt Deutschland geringfügig über dem EU-Durchschnitt von 9,07 % (Daten für 2020, Eurostat). Die Zunahme des ökologischen Landbaus war in den vergangenen zehn Jahren moderat und muss angesichts des ehrgeizigeren Ziels der neuen Regierung, 30 % des ökologischen Landbaus bis 2030 zu erreichen, beschleunigt werden.

Abbildung 10: Anteil der gesamten für ökologische Landwirtschaft genutzten Fläche pro Mitgliedstaat, 2020³⁰



Die Umweltleistung betreffend stellt sich die Lage für den deutschen Agrarsektor je nach Region unterschiedlich dar. Einige Bundesländer, vor allem im Nordwesten und Südosten, weisen einen hohen Viehbesatz und eine Intensivierung der Landnutzung auf, was erhebliche Auswirkungen auf die Ökosysteme hat. Diffuse Verschmutzung aus landwirtschaftlichen Quellen ist die größte Belastung sowohl bei Oberflächen- als auch bei Grundwasserkörpern, wobei Nitrat der schlimmste Schadstoff ist, der dazu führt, dass im Grundwasser kein guter chemischer Zustand erreicht wird. Deutschland hat es versäumt, den Rückgang der mit landwirtschaftlichen Flächen verbundenen geschützten Lebensräume und Arten umzukehren oder aufzuhalten. Im Jahr 2020 bestanden für 14 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland Verträge, die zur biologischen Vielfalt und Landschaftspflege beitragen.³¹

Bodenökosysteme

Die Böden sind eine endliche und äußerst empfindliche Ressource. Sie werden in der EU zunehmend geschädigt. In der neuen EU-Bodenstrategie, die am 17. November 2021 angenommen wurde, wird betont, wie wichtig der Bodenschutz, eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung und die Wiederherstellung geschädigter Böden für die Verwirklichung der Ziele des Grünen Deals sowie die Landdegradationsneutralität bis 2030 sind.

³⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_02_40/default/table?lang=de (Eurostat, Für ökologische Landwirtschaft genutzte Fläche Februar 2022).

³¹ [SWD\(2020\) 373](#).

In diesem Zusammenhang gilt es, i) weitere Bodenverschlechterungen zu verhindern, ii) eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung zur neuen Norm zu machen, iii) Maßnahmen zur Wiederherstellung von Ökosystemen zu ergreifen.

Im neuen Regierungsprogramm ist vorgesehen, dass Deutschland sein nationales Bodenschutzgesetz aktualisiert, indem es den Vorsorgeaspekt und den Beitrag der Böden zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz sowie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt des Bodens stärkt.

Ein Faktor für die Verschlechterung der Bodenökosysteme ist der Anteil an versiegelten Böden oder künstlich angelegten Flächen³². Der in den Jahren 2012-2018 verzeichnete jährliche Flächenverbrauch (durch versiegelte Böden oder künstlich angelegte Flächen) kann als Maß für die Landnutzungsänderung angesehen werden, die eine erhebliche Belastung der Natur und der biologischen Vielfalt darstellt. Gleichzeitig stellt die Landnutzungsänderung eine Umweltbelastung für die Menschen dar, die in städtischen Gebieten leben.

Trotz eines Rückgangs in den letzten zehn Jahren (der Flächenverbrauch betrug in der EU-28 im Zeitraum 2000-2006 mehr als 1000 km²/Jahr), belief sich der Flächenverbrauch in der EU-28 im Zeitraum 2012-2018 immer noch auf 539 km²/Jahr.³³ Der Begriff „Nettoflächenverbrauch“ kombiniert den Flächenverbrauch mit der Rückführung von Flächen in nichtkünstliche Bodenkategorien (Rekultivierung). Im Zeitraum 2000-2018 wurde in der EU-28 zwar ein Teil der Flächen rekultiviert, allerdings war der Flächenverbrauch 11-mal höher als die Rückführung.

Deutschland liegt mit einer Nettofläche von 119,9 m²/km² über dem EU-Durchschnitt (EU-27-Durchschnitt: 83,8 m²/km²).³⁴

³² Unter künstlich angelegten Flächen versteht man die Summe der überdachten bebauten Flächen (einschließlich Gebäude und Gewächshäuser), der künstlich angelegten nicht bebauten Flächen (einschließlich versiegelter Flächen wie Höfe, Hofflächen, Friedhöfe, Parkflächen usw. und der linearen Flächen wie Straßen, Wege, Bahnverkehrsstrecken, Start- und Landebahnen, Brücken) und anderer künstlich angelegter Flächen (einschließlich Brücken und Viadukten, Mobilheimen, Solaranlagen, Kraftwerken, elektrischer Unterstationen, Rohrleitungen, Kläranlagen und offener Deponien).

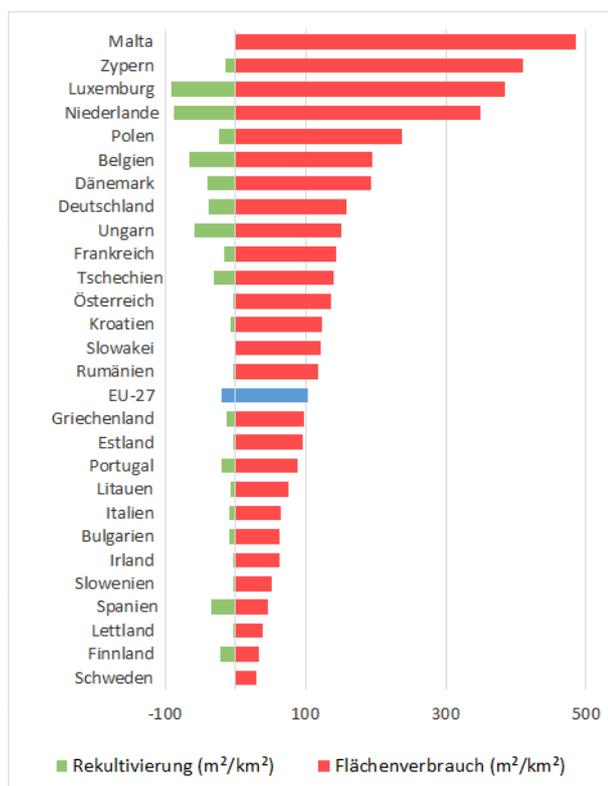
³³ [Land take in Europe — Europäische Umweltagentur](#), Abbildung 6.

³⁴ [Europäische Umweltagentur - Land take in Europe](#).

In der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie hat Deutschland als Ziel die Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf unter 30 ha pro Tag bis 2030 festgelegt. Die Flächeninanspruchnahme für den Zeitraum 2017-2020 betrug 54 ha pro Tag.

Im Jahr 2018 aktualisierte Deutschland seine Berichterstattung über Bodendegradation gemäß der Berichterstattungsplattform des Leistungsüberprüfungs- und -Umsetzungssystems (PRAIS3) ³⁵ und legte Maßnahmen zur Behebung der Verschlechterung fest.

Abbildung 11: Flächenverbrauch und Rekultivierung in der EU-27 (m²/km²), 2012-2018³⁶



Deutschland hat sich jedoch noch nicht verpflichtet, im Rahmen des Übereinkommens der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung Ziele für die Bodendegradationsneutralität festzulegen.³⁷

Wälder und Holz

Die im Juli 2021 angenommene EU-Waldstrategie für 2030 ist Teil des Pakets „Fit für 55“. Im Rahmen der Strategie sollen die zahlreichen Leistungen der Wälder gefördert werden. Ihr Hauptziel besteht darin, gesunde, vielfältige und widerstandsfähige Wälder in der EU

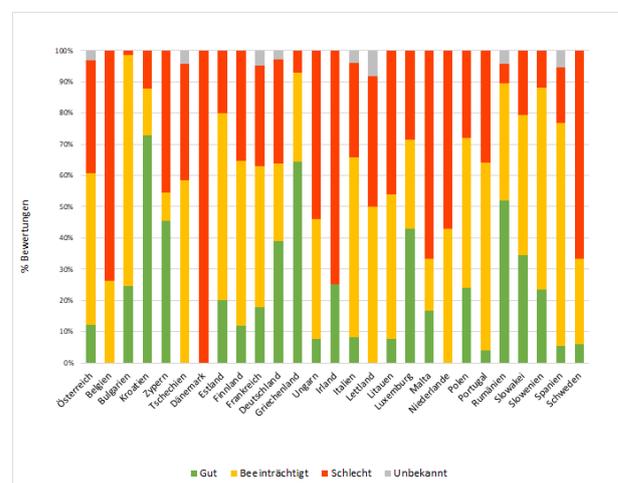
sicherzustellen, die einen wichtigen Beitrag zum bekräftigten Biodiversitäts- und Klimaneutralitätsziel der EU leisten können.

Wälder sind wichtige Kohlenstoffsinken, und ihre Erhaltung ist von entscheidender Bedeutung, wenn die EU bis 2050 Klimaneutralität erreichen will.

Von den 27 % der gemäß der Habitat-Richtlinie geschützten Waldflächen in der EU weisen weniger als 15 % der Bewertungen einen günstigen Erhaltungszustand auf.³⁸ Der schlechte Erhaltungszustand stieg in der EU im Vergleich zu 2015 von 27 % auf 31 %.

Wälder bedecken 30,97 % der Fläche Deutschlands³⁹, aber der Erhaltungszustand von weniger als 40 % der EU-geschützten Waldlebensräume wurde als gut eingestuft.⁴⁰ Die deutschen Wälder werden durch eine Kombination von Faktoren beeinflusst: außergewöhnliche Hitzewellen, Dürren, Borkenkäferbefall und Waldbrände. Durch den Klimawandel und nicht nachhaltige Waldbewirtschaftungspraktiken (Monokulturen) – sowie die daraus erwachsene Notwendigkeit, Bäume zu beschneiden bzw. zu fällen – sind Forstwirten hohe wirtschaftliche Verluste entstanden.

Abbildung 12: Erhaltungszustand der im Rahmen der Habitat-Richtlinie geschützten Wälder in den EU-Mitgliedstaaten, 2013-2018 (Bewertungen in %)⁴¹



³⁵ UNCCD, PRAIS3.

³⁶ Europäische Umweltagentur, [Land take in Europe](#), Dezember 2021.

³⁷ UNCCD, [LDN Target Setting Programme](#).

³⁸ Europäische Umweltagentur, [State of Nature in the EU](#).

³⁹ Europäische Umweltagentur, [Forest information system for Europe. SWD\(2021\) 652](#).

⁴¹ Europäische Umweltagentur, [Conservation status and trend in conservation status by habitat group - forests](#), Januar 2022.

Die EU-Holzverordnung⁴² verbietet das Inverkehrbringen von Holz aus illegalem Einschlag auf dem EU-Markt. Gemäß der EU-Holzverordnung müssen die zuständigen Behörden der EU-Mitgliedstaaten Unternehmer und Händler regelmäßig kontrollieren und bei Verstößen Sanktionen verhängen. Mit der Änderung von Artikel 20 der EU-Holzverordnung müssen die Mitgliedstaaten, beginnend ab dem Jahr 2019, statt alle zwei Jahre nun jährlich Bericht erstatten.

Zwischen März 2017 und Februar 2019 führte Deutschland 786 Kontrollen inländischer Holzunternehmen durch. Außerdem führte sie 500 Kontrollen bei Marktteilnehmern durch, die Holz einführen. Schätzungen zufolge gab es in Deutschland im Berichtszeitraum 2 000 000 Marktteilnehmer, die heimische Holzarten und 27 000 Marktteilnehmer, die eingeführte Holzarten auf den Binnenmarkt gebracht haben.⁴³

Mit der neuen Entwaldungsverordnung⁴⁴ wird die EU-Holzverordnung aufgehoben und ersetzt, da mit ihr im Wesentlichen das bestehende System zur Überprüfung der Legalität von Holz integriert und verbessert wird.

Invasive gebietsfremde Arten

Invasive gebietsfremde Arten sind eine der Hauptursachen für den Verlust an biologischer Vielfalt in der EU (neben Veränderungen bei der Land- und Meeresnutzung, Überfischung, Klimawandel und Umweltverschmutzung).

Sie verursachen nicht nur erhebliche Schäden für Natur und Wirtschaft, sondern viele dieser Arten begünstigen auch den Ausbruch und die Verbreitung von Infektionskrankheiten, die eine Bedrohung für Menschen und die Tier- und Pflanzenwelt darstellen.

Die Umsetzung der EU-Verordnung über invasive gebietsfremde Arten und anderer einschlägiger Rechtsvorschriften muss intensiviert werden.

Die Biodiversitätsstrategie für 2030 zielt darauf ab, gegen erkannte invasive gebietsfremde Arten vorzugehen und die Zahl der von ihnen bedrohten „roten“ Arten um 50 % zu verringern.

Kernstück der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über invasive gebietsfremde Arten⁴⁵ (im Folgenden „Verordnung über invasive Arten“) ist die Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung.

⁴² [Verordnung \(EU\) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010](#).

⁴³ [COM\(2020\) 629](#).

⁴⁴ [COM\(2021\) 706](#).

⁴⁵ Verordnung (EU) Nr. 1143/2014.

Die Gesamtzahl der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung beläuft sich derzeit auf 66 und teilt sich folgendermaßen auf: 30 sind Tierarten, 36 sind Pflanzenarten, 41 sind in erster Linie terrestrische Arten, 23 Arten sind in erster Linie Süßwasserarten, eine ist eine Brackwasserart und eine ist eine Meeresart.

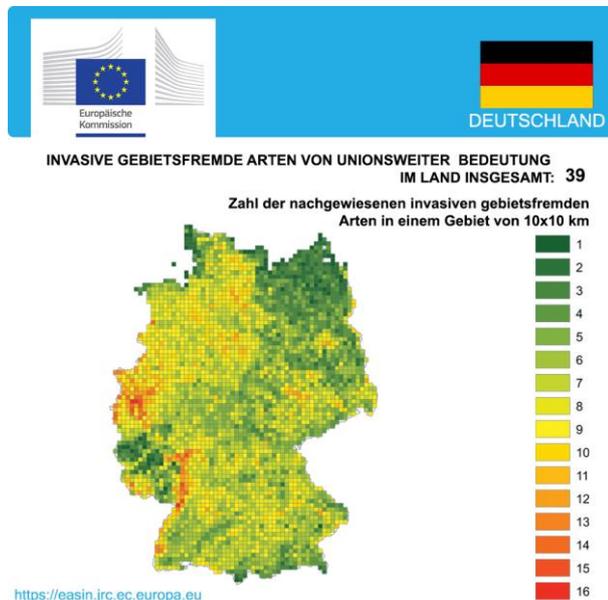
Einem Bericht über die Überprüfung der Anwendung der Verordnung über invasive Arten aus dem Jahr 2021⁴⁶ zufolge wurden im Hinblick auf bestimmte Ziele Fortschritte erzielt, etwa die Schaffung eines kohärenten Rahmens für die Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten auf EU-Ebene und die Sensibilisierung für das Problem invasiver gebietsfremder Arten. In dem Bericht wurden auch einige Herausforderungen und Bereiche aufgezeigt, in denen Verbesserungen erforderlich sind. Da die Umsetzungsfristen für die Verordnung über invasive Arten jedoch von Juli 2016 auf Juli 2019 gestaffelt wurden, ist es noch zu früh, um Schlussfolgerungen zu mehreren Aspekten der Umsetzung zu ziehen.

Aus einem Bericht aus dem Jahr 2021⁴⁷ über die Verteilung des Ausgangswerts geht hervor, dass von den 66 Arten auf der Unionsliste 39 in der Umwelt in Deutschland beobachtet wurden. Die Streuung kann in Abbildung 13 überprüft werden.

⁴⁶ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Überprüfung der Anwendung der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten, [COM\(2021\) 628 final](#), 13.10.2021.

⁴⁷ Cardoso A.C., Tsiamis K., Deriu I., D'Amico F., Gervasini E., EU-Verordnung 1143/2014: assessment of invasive alien species of Union concern distribution, Member States reports vs JRC baselines, EUR 30689 EN, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2021, ISBN 978-92-76-37420-6, doi:10.2760/11150, [JRC123170](#).

Abbildung 13: Anzahl der von der EU als besorgniserregend betrachteten invasiven gebietsfremden Arten nach verfügbaren Geodaten für Deutschland, 2021



Prioritäre Maßnahmen 2022

- Einführung von klar definierten Erhaltungszielen und der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Gebiete sowie Bereitstellung ausreichender Mittel zur Umsetzung der Maßnahmen, um Arten und Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung zu erhalten und einen günstigen Erhaltungszustand im gesamten Verbreitungsgebiet zu erreichen.
- Sicherstellung, dass angemessen auf die Belastungen durch die Landwirtschaft reagiert wird und dass der Naturschutz auch in der Landwirtschaft uneingeschränkt eingehalten wird.

Meeresökosysteme

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 zielt auf Folgendes ab: i) die negativen Auswirkungen auf empfindliche Arten und Lebensräume in Meeresökosystemen erheblich zu verringern, ii) einen guten Umweltzustand zu erreichen und iii) den Beifang von Arten zu unterbinden oder auf ein Niveau zu reduzieren, das eine Erholung und Erhaltung der Arten ermöglicht⁴⁸.

Gemäß der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRR)⁴⁹ müssen die Mitgliedstaaten für ihre Meeresgewässer einen guten Umweltzustand erreichen. Zu diesem Zweck müssen die Mitgliedstaaten Meeresstrategien für ihre Meeresgewässer ausarbeiten und mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten, mit denen sie dieselbe Meeresregion oder -unterregion teilen. Diese Meeresstrategien umfassen verschiedene Schritte, die über einen Zeitraum von sechs Jahren zu entwickeln und umzusetzen sind. Im Rahmen der MSRR sind die Mitgliedstaaten außerdem verpflichtet, bis zum 15. Oktober 2018 für jeden Deskriptor eine Reihe von Merkmalen des guten Umweltzustands zu erstellen (Artikel 9) und eine Anfangsbewertung ihrer Meeresgewässer durchzuführen (Artikel 8). Anschließend prüft die Kommission, ob dies einen geeigneten Rahmen darstellt, um die Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen. Die Kommission bewertete die von Deutschland im Jahr 2018 für jeden der 11 Deskriptoren⁵⁰ der MSRR vorgenommenen Bestimmungen des guten Umweltzustands und ermittelte deren Angemessenheit im Verhältnis zum Beschluss der Kommission⁵¹. Ein gutes oder sehr gutes Ergebnis deutet darauf hin, dass die nationalen Bestimmungen des guten Umweltzustands die Anforderungen des Beschlusses der Kommission über den guten Umweltzustand erfüllen und qualitative und quantitative nationale Umweltziele für ihre Meeresgewässer vorgeben.

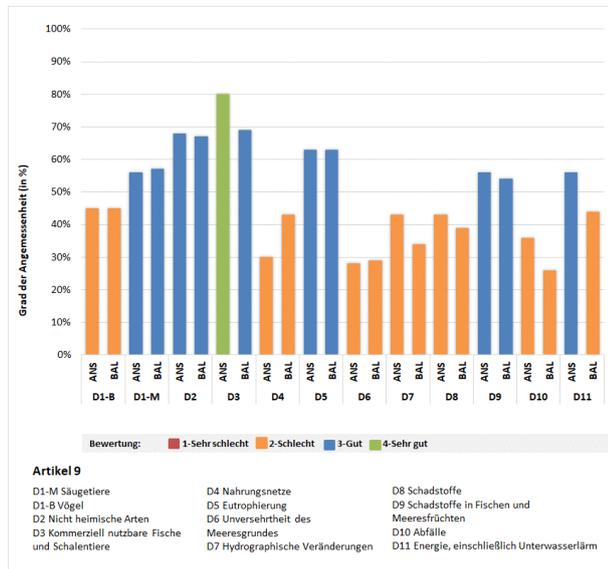
⁴⁸ Die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EU soll zur Verwirklichung der Ziele des Umweltrechts für Meeresökosysteme beitragen.

⁴⁹ Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG.

⁵⁰ Anhang I der Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie), ABl. L 164 vom 25.6.2008, S. 19.

⁵¹ Diese Bewertung erfolgte in Bezug auf den Beschluss der Kommission über einen guten Umweltzustand, [Beschluss \(EU\) 2017/848 der Kommission, S. 43-74](#).

Abbildung 14: Grad der Angemessenheit der Bestimmung des guten Umweltzustands durch Deutschland (ANS- und BAL-Regionen) mit dem im Beschluss der Kommission über einen guten Umweltzustand festgelegten Kriterien – Artikel 9 (Bericht 2018)⁵²



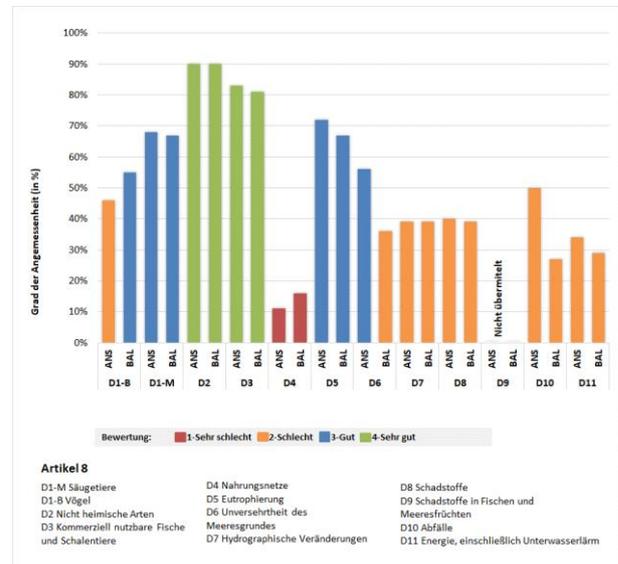
Deutschland hat zwei Meeresunterregionen:

- ANS-Nordostatlantik: erweiterte Nordsee. In dieser Meeresunterregion wurden 6 von 11 Bestimmungen eines guten Umweltzustands als gut oder sehr gut bewertet. Deutschlands nationale Bestimmung eines guten Umweltzustands ist für 6 der 11 Deskriptoren kohärent.
- BAL-Ostsee. In dieser Meeresunterregion wurden 5 von 11 Bestimmungen eines guten Umweltzustands als gut oder sehr gut bewertet. Deutschlands nationale Bestimmung eines guten Umweltzustands ist für 5 der 11 Deskriptoren kohärent.

Im Rahmen der MSRR müssen die Mitgliedstaaten eine Bewertung des aktuellen Umweltzustands ihrer Meerestgewässer im Hinblick auf die Bestimmung eines guten Umweltzustands vornehmen. Ein gutes oder sehr gutes Ergebnis bedeutet, dass die Mitgliedstaaten gut in der Lage sind, ihre Meeresumwelt gemäß den Anforderungen des Beschlusses der Kommission über einen guten Umweltzustand zu bewerten.

⁵² Bewertung der von den Mitgliedstaaten gemeldeten Daten durch die Europäische Kommission, Januar 2022. Bitte beachten Sie, dass nur zwei Untergruppen des Deskriptors D1 angezeigt werden (D1-M Säugetiere und D1-B Vögel). Für die Analyse wurden diese beiden Untergruppen nach der Durchschnittsberechnung als Ganzes betrachtet.

Abbildung 15: Grad der Angemessenheit der nationalen Bewertung der Meeresumwelt in Deutschland (ANS- und BAL-Regionen) mit dem im Beschluss der Kommission über einen guten Umweltzustand festgelegten Kriterien – Artikel 8 (Bericht 2018)⁵³



- In der Meeresunterregion ANS-Nordostatlantik: erweiterte Nordsee: 5 von 11 Deskriptoren wurden als gut oder sehr gut bewertet. Die deutsche Bewertung der eigenen Meeresumwelt entspricht bei 5 der 11 Deskriptoren den Anforderungen des Beschlusses der Kommission über einen guten Umweltzustand.
- In der Meeresunterregion BAL-Ostsee wurden 4 von 11 Deskriptoren als gut oder sehr gut bewertet. Die deutsche Bewertung der eigenen Meeresumwelt entspricht bei 4 der 11 Deskriptoren den Anforderungen des Beschlusses der Kommission über einen guten Umweltzustand.

Für einen Deskriptor (D9 Schadstoffe in Fisch und Meeresfrüchten) fehlen in Deutschland Daten.

Wie im Bericht der Kommission über die Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie⁵⁴ hervorgehoben, hat sich die regionale Zusammenarbeit seit der Annahme der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie zwar verbessert, doch bedarf es einer stärkeren Zusammenarbeit, um die

⁵³ Bewertung der von den Mitgliedstaaten gemeldeten Daten durch die Europäische Kommission, Januar 2022. Bitte beachten Sie, dass nur zwei Untergruppen des Deskriptors D1 angezeigt werden (D1-M Säugetiere und D1-B Vögel). Für die Analyse wurden diese beiden Untergruppen nach der Durchschnittsberechnung als Ganzes betrachtet.

⁵⁴ COM(2020) 259.

vollständige regionale Kohärenz der Meeresstrategien zu erreichen, wie in der Richtlinie gefordert.

Darüber hinaus veröffentlichte die Kommission im März 2022 eine Mitteilung mit Empfehlungen an die Mitgliedstaaten. Der Bewertung der Kommission zufolge müssen die Mitgliedstaaten ihre Anstrengungen verstärken, um einen guten Umweltzustand zu bestimmen und die Anwendung der Kriterien und methodischen Standards nach dem Beschluss der Kommission über einen guten Umweltzustand zu ermitteln. Die vorstehenden Erwägungen bilden die Grundlage für die prioritären Maßnahmen im Jahr 2022.

Prioritäre Maßnahmen 2022

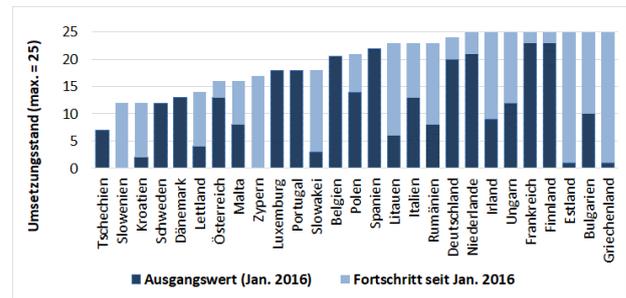
- Maßnahmen, die die regionale Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, die Anrainer derselben Meeresregion bzw. -unterregion sind, bei der Bekämpfung der wichtigsten Belastungen sicherstellen.
- Umsetzung der Empfehlungen der Kommission in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen⁵⁵, die der Mitteilung⁵⁶ über Empfehlungen je Mitgliedstaat und Region zu den 2018 aktualisierten Berichten für die Artikel 8, 9 und 10 der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie beigefügt ist.

Bewertung und Anrechnung von Ökosystemen

In der EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, die Belange der Biodiversität besser in die Entscheidungsfindung der Öffentlichkeit und der Unternehmen auf allen Ebenen einzubeziehen und die Naturkapitalbilanzierung voranzutreiben. Die EU benötigt ein leistungsfähigeres Beobachtungsnetz für die biologische Vielfalt und eine einheitlichere Berichterstattung über den Zustand von Ökosystemen.

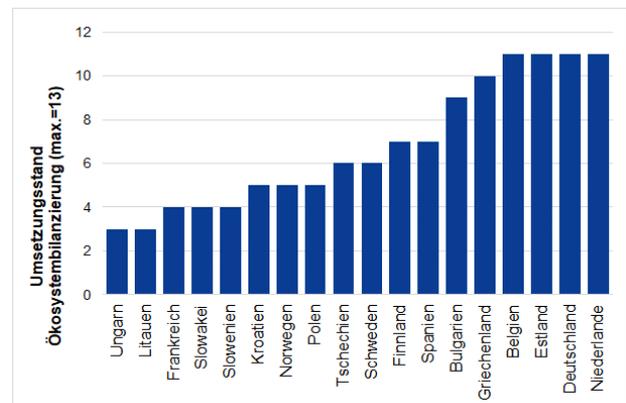
Bei der Umsetzung der Initiative zur Kartierung und Bewertung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen (MAES) in Deutschland wurden weitere Fortschritte erzielt, wobei die Umsetzung gut vorangekommen ist (siehe Abbildung 16). Diese Bewertung stützt sich auf 27 Umsetzungsfragen und wird alle sechs Monate aktualisiert.

Abbildung 16: ESERALDA MAES Barometer (Januar 2016 - März 2021)⁵⁷



Die Fortschritte bei der Umsetzung der Ökosystemrechnungslegung werden auf nationaler Ebene anhand von 13 Fragen bewertet (siehe Abbildung 17).

Abbildung 17: Barometer zur Ökosystemrechnungslegung, September 2021⁵⁸



Einige Ökosystemkonten sind bereits in das statistische System im Zusammenhang mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie integriert. Nun sollen für Deutschland vorrangig die ersten Schritte zur Umsetzung des Kontenrahmens unternommen werden, wobei der Schwerpunkt auf den Zielen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in städtischen und ländlichen Gebieten liegt. Im Anschluss daran werden die dabei gewonnenen Erkenntnisse in ein Berichtssystem einfließen, das die Politik über das gesamte Spektrum der ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen politischer Entscheidungen informiert.

⁵⁷ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, Amt für Veröffentlichungen, [EU Ecosystem assessment: summary for policymakers](#), Mai 2021, S. 80.

⁵⁸ MAIA-Portal, Mapping and Assessment for Integrated Ecosystem Accounting (EU-Projekt Horizont 2020), 2022. MAIA verwendet das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen – Experimentelle Ökosystemrechnungslegung (SEEA-EEA) als methodische Grundlage für die Ökosystemrechnungslegung. Die SEEA-EEA ist ein integrierter umfassender statistischer Rahmen, der auf fünf Kernkonten beruht: Umfang, Zustand, Dienstleistungen und monetäres Vermögen des Ökosystems.

⁵⁵ [SWD\(2022\) 1392](#).

⁵⁶ [COM\(2022\) 550](#).

Die Erfassung des Ökosystemumfangs für Deutschland ist auf regionaler und nationaler Ebene verfügbar. Die Konten für Ökosystemdienstleistungen in biophysikalischer und wirtschaftlicher Hinsicht wurden für folgende Bereiche entwickelt: natürliche Bodenfruchtbarkeit von Acker- und Grünland, Erholungswert öffentlicher städtischer Grünflächen, Wertschätzung von Arten und Lebensräumen, Holz und Kohlenstoffbindung von Wäldern. Die biophysikalischen Ökosystemdienstleistungen werden in Bezug auf die Eindämmung der Bodenerosion, das Bestäubungspotenzial und die Erholungsleistungen erfasst. Die Eindämmung des Klimawandels und die volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Erholungsleistungen werden laufend erfasst.

Prioritäre Maßnahme 2022

- Ein weiterer Ausbau der Kapazitäten der nationalen Statistikbehörde wäre von Vorteil. Es ist an der Zeit, die politischen Entscheidungsträger, die Öffentlichkeit, die Wirtschaft und den Finanzsektor über das Potenzial und die Vorteile der Naturkapitalbilanzierung zu informieren. Es muss eine ausreichende Finanzierung sichergestellt werden, und die Zusammenarbeit auf nationaler und internationaler Ebene sowie ein besserer Wissensaustausch müssen gefördert werden.

3. Schadstofffreiheit

Saubere Luft

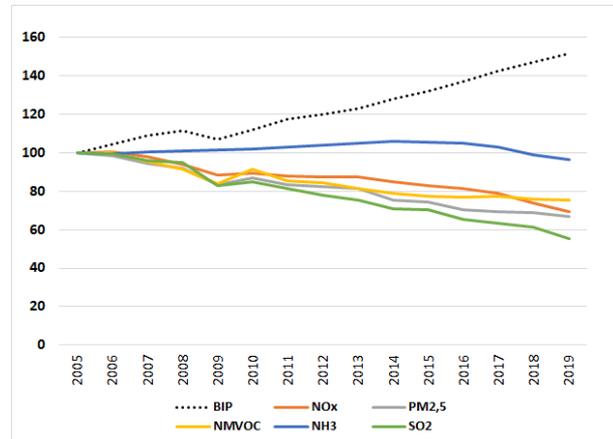
Durch die Politik und die Rechtsvorschriften der EU für saubere Luft muss sichergestellt werden, dass die Luftqualität in der EU deutlich verbessert wird und die EU so den von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Qualitätsmaßstäben nähergebracht wird und die Luftschadstoffemissionen eingedämmt werden. Die Luftverschmutzung und ihre Auswirkungen auf Ökosysteme und Biodiversität sollten weiter reduziert werden mit dem langfristigen Ziel, die kritischen Eintragsraten und -konzentrationen nicht zu überschreiten. Es bedarf daher verstärkter Anstrengungen, die Rechtsvorschriften zur Luftreinhaltung der EU vollständig zu erfüllen, und es gilt, über das Jahr 2030 hinausreichende strategische Ziele und Maßnahmen zu entwickeln. Die Ziele des Aktionsplans für Schadstofffreiheit für 2030 bestehen darin, die gesundheitlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung um 55 % und die von Luftverschmutzung bedrohten Ökosysteme in der EU um 25 % zu verringern.

Die EU hat eine umfassende Reihe von Rechtsvorschriften für Luftqualität entwickelt, in denen gesundheitsbezogene Luftqualitätsnormen⁵⁹ und Emissionsreduktionsverpflichtungen⁶⁰ der Mitgliedstaaten für eine Reihe von Luftschadstoffen festgelegt werden.

Die Luftqualität in Deutschland gibt nach wie vor Anlass zu ernsthafter Sorge. Die jüngsten verfügbaren jährlichen Schätzungen (für 2019) der Europäischen Umweltagentur⁶¹ deuten darauf hin, dass rund 53 800 vorzeitige Todesfälle (bzw. 560 800 verlorene Lebensjahre) auf Feinstaubkonzentrationen⁶², 3 350 (36 200 verlorene Lebensjahre) auf die Ozonkonzentration⁶³ und 6 000 (62 500 verlorene

Lebensjahre) auf Stickstoffdioxidkonzentrationen⁶⁴ zurückzuführen sind.⁶⁵

Abbildung 18: Emissionstrends der wichtigsten Schadstoffe/BIP in Deutschland, 2005-2019⁶⁶



Die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe sind in Deutschland im Verlauf der letzten Jahre deutlich zurückgegangen, während das BIP-Wachstum anhielt (siehe Abbildung). Nach den jüngsten Prognosen, die gemäß Artikel 10 Absatz 2 der Richtlinie über nationale Emissionsreduktionsverpflichtungen⁶⁷ vorgelegt wurden, dürfte Deutschland, die Emissionsreduktionsverpflichtungen für die meisten unter die Richtlinie fallenden Luftschadstoffe, mit Ausnahme von NH₃, für den Zeitraum 2020-2029 erfüllen. Aus den derzeit vorliegenden Prognosen für Luftschadstoffemissionen geht nicht hervor, dass die Emissionsreduktionsverpflichtungen für NO_x für den Zeitraum 2020-2029 und ab 2030 und für PM_{2,5} ab 2030 erfüllt werden. Nach den jüngsten von Deutschland vorgelegten Inventardaten, die noch von der Kommission überprüft werden müssen, erfüllt Deutschland im Jahr 2020 die Emissionsreduktionsverpflichtungen für alle Schadstoffe.

Deutschland hat sein nationales Luftreinhaltprogramm am 22. Mai 2019 vorgelegt.

⁵⁹ Europäische Kommission, 2016. [Air quality standards](#)

⁶⁰ Europäische Kommission, [Reduction of national emissions](#).

⁶¹ [Europäische Umweltagentur, Air quality in Europe –2021 report](#), Einzelheiten zur zugrunde liegenden Methodik finden Sie in diesem Bericht (S. 106).

⁶² Als Feinstaub (PM = Particulate Matter) wird ein Gemisch aus festen und flüssigen Aerosolpartikeln in vielfältigen Größen und chemischen Zusammensetzungen bezeichnet. PM₁₀ (PM_{2,5}) bezeichnet Partikel mit einem Durchmesser von 10 bzw. 2,5 Mikrometern oder weniger. Feinstaub wird aus vielen menschlichen Quellen, einschließlich der Verbrennung, emittiert.

⁶³ Bodennahes Ozon entsteht durch photochemische Einwirkungen auf die Verschmutzung.

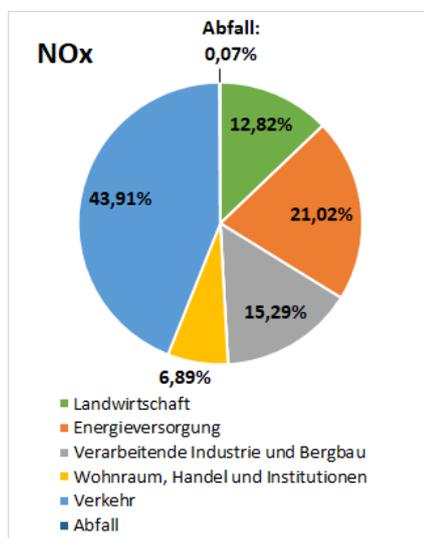
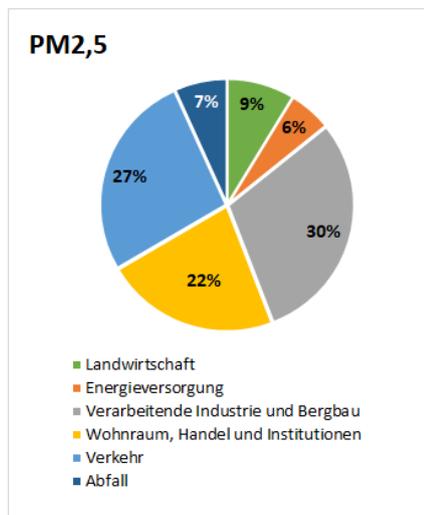
⁶⁴ Stickoxide werden bei der Verbrennung von Brennstoffen z. B. in Industrieanlagen und im Straßenverkehrssektor emittiert. Stickstoffe sind eine Gruppe von Gasen, die Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂) umfassen.

⁶⁵ Hinweis: Es sei darauf hingewiesen, dass sich diese Zahlen auf die Auswirkungen einzelner Schadstoffe beziehen und zur Vermeidung von Doppelzählungen nicht zur Ermittlung einer Summe addiert werden können.

⁶⁶ Europäische Umweltagentur.

⁶⁷ Richtlinie 2016/2284/EU.

Abbildung 19: PM_{2,5}- und NO_x-Emissionen nach Sektoren in Deutschland, 2019⁶⁸



Für das Jahr 2020 wurden für Stickstoffdioxid (NO₂) in fünf Luftqualitätsgebieten Überschreitungen der in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegten Grenzwerte registriert.⁶⁹ Darüber hinaus wurden in mehreren Luftqualitätsgebieten die Zielwerte für die Ozonkonzentration nicht erreicht.⁷⁰

Anhaltende Verstöße gegen die Luftqualitätsanforderungen, die schwerwiegende negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben, werden von der Kommission im Rahmen von Vertragsverletzungsverfahren (hauptsächlich wegen

Überschreitungen von PM₁₀ und NO₂) gegen alle betroffenen Mitgliedstaaten, einschließlich Deutschland wegen Überschreitungen der PM₁₀- und NO₂-Grenzwerte in mehreren Luftqualitätsgebieten, verfolgt. Der EU-Gerichtshof hat in einem Urteil über die Überschreitung von NO₂-Grenzwerten (Rechtssache C-635/18, Kommission/Deutschland) bestätigt, dass die Richtlinie 2008/50/EG nicht eingehalten wurde. Ziel ist die Einführung geeigneter Maßnahmen, die dafür sorgen, dass die Anforderungen in allen Luftqualitätsgebieten erfüllt werden.

Im EIR-Bericht 2019 erhielt Deutschland fünf prioritäre Maßnahmen im Zusammenhang mit spezifischen Maßnahmen im Rahmen des nationalen Luftreinhalteprogramms und der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen. Da aus den derzeit vorliegenden Prognosen für Luftschadstoffemissionen nicht hervorgeht, dass die Emissionsreduktionsverpflichtungen für alle Schadstoffe erreicht werden, wird die prioritäre Maßnahme im Rahmen des nationalen Luftreinhalteprogramms beibehalten. Die anderen prioritären Maßnahmen betrafen die Verringerung von Stickoxiden und Feinstaub, wo Deutschland weitere Fortschritte erzielt hat. Für PM₁₀ wurden im Jahr 2020 keine Überschreitungen gemeldet, für NO₂ gab es im gleichen Zeitraum in fünf Luftqualitätsgebieten weiterhin Überschreitungen.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Ergreifung von Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen aus den oben genannten Hauptquellen, im Rahmen des nationalen Luftreinhalteprogramms.
- Gewährleistung der vollständigen Einhaltung der EU-Luftqualitätsnormen und Aufrechterhaltung von Abwärtstrends bei den Emissionen von Luftschadstoffen, um die negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung auf Gesundheit und Wirtschaft zu verringern, damit die WHO-Richtwerte in Zukunft erreicht werden können.

⁶⁸ Europäische Umweltagentur.

⁶⁹ Nach den neuesten nationalen Daten wurden in drei Luftqualitätsgebieten Überschreitungen der in der Luftqualitätsrichtlinie festgelegten Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) registriert. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts waren diese Zahlen der Kommission noch nicht mitgeteilt worden.

⁷⁰ Europäische Umweltagentur, [Eionet Central Data Repository](#).

Industrieemissionen

Die EU verfolgt mit ihrer Politik im Bereich der Industrieemissionen vorrangig folgende Ziele:

- i) Schutz der Luft, des Wassers und des Bodens,
- ii) Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfall,
- iii) Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz,
- iv) Sanierung von Altlasten.

Zur Erreichung dieser Ziele verfolgt die EU ein integriertes Konzept für die Vermeidung und Verminderung von routinemäßigen und unbeabsichtigten Industrieemissionen. Den Eckpfeiler dieser Politik bildet die Richtlinie über Industrieemissionen.⁷¹ Wie im europäischen Grünen Deal angekündigt, hat die Kommission eine Folgenabschätzung für die Überarbeitung der Richtlinie über Industrieemissionen im Jahr 2021 durchgeführt, damit Anfang 2022 ein Vorschlag vorgelegt werden kann.⁷² Durch die Überarbeitung soll der Beitrag der Richtlinie zum Null-Schadstoff-Ziel erhöht und für eine bessere Übereinstimmung mit den politischen Maßnahmen in den Bereichen Klima, Energie und Kreislaufwirtschaft gesorgt werden.

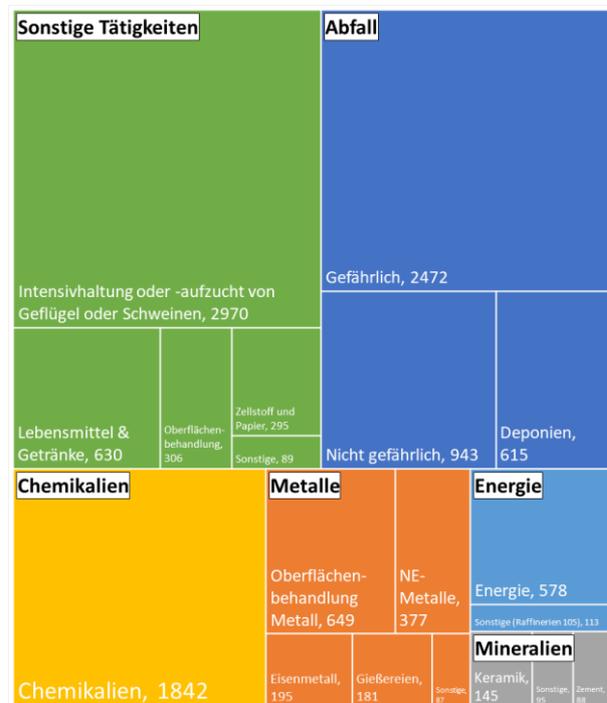
Die unten aufgeführte Übersicht über die unter die Richtlinie über Industrieemissionen fallenden industriellen Tätigkeiten basiert auf Daten, die dem EU-Register (2018) gemeldet wurden.⁷³

In Deutschland müssen rund 12 670 Industrieanlagen über eine Genehmigung auf der Grundlage der Richtlinie über Industrieemissionen verfügen. Dies entspricht einem Anstieg um fast 3000 Anlagen seit 2015, der vor allem auf eine Zunahme der Anlagen in der Abfallwirtschaft, aber auch in der Geflügel- oder Schweinehaltung zurückzuführen ist. Die Verteilung der Anlagen ist der nachstehenden Abbildung 20 zu entnehmen.

Die Industriezweige in Deutschland im Jahr 2018 mit den meisten Industrieanlagen waren die Abfallbewirtschaftung (32 %), die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel und Schweinen (23 %), die Herstellung von Chemikalien (15 %), gefolgt von der Stromerzeugung (5 %), der Oberflächenbehandlung von

Metallen (5 %) und der Nahrungsmittel- und Getränkeproduktion (5 %).

Abbildung 20: Anzahl der Industrieanlagen, die der IE-Richtlinie unterliegen, nach Sektoren in Deutschland, 2018⁷⁴



Die Industriezweige, die am stärksten zur Umweltbelastung durch Emissionen in die Luft beitragen, sind die Verwendung von Lösungsmitteln, z. B. zur Oberflächenbehandlung, in Bezug auf Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen ohne Methan (NMVOC) und die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen in Bezug auf Ammoniak (NH₃); der Stromsektor in Bezug auf Quecksilber (Hg), Schwefeloxide (SO_x), Arsen (As) und Stickoxide (NO_x); der Energiesektor (z. B. Raffinerien) in Bezug auf Nickel (Ni), As, SO_x, Cd und Hg; die Herstellung von Metallen in Bezug auf Cd, As, Chrom (Cr), Pb, Dioxine, Hg und Zn; die Herstellung von Chemikalien in Bezug auf NMVOCs, SO_x, NO_x und NH₃; und die Abfallbewirtschaftung in Bezug auf Dioxine und PM_{2,5}. Diese Verteilung wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

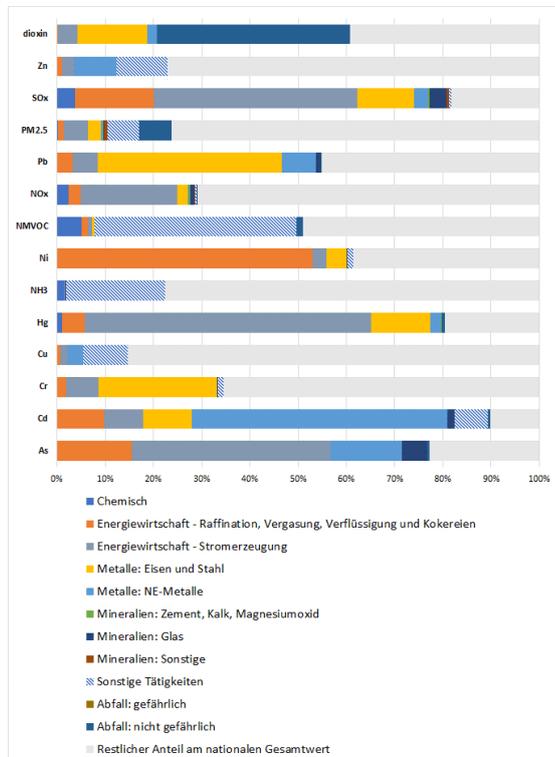
⁷¹ Die Richtlinie 2010/75/EU gilt für industrielle Tätigkeiten, bei denen bestimmte Schwellenwerte überschritten werden. Sie betrifft die Energiewirtschaft, die Metallerzeugung, die mineralverarbeitende und die chemische Industrie und die Abfallwirtschaft sowie zahlreiche Sektoren in der Industrie und in der Landwirtschaft (z. B. Intensivhaltung oder -aufzucht von Schweinen und Geflügel, Zellstoff- und Papierherstellung, Lackierung und Reinigung).

⁷² Die Überarbeitung der Richtlinie über Industrieemissionen erfolgt parallel zur Überarbeitung der Verordnung (EG) Nr. 166/2006 über das Europäische Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (E-PRTR).

⁷³ Europäische Umweltagentur, [European Industrial Emissions Portal](#).

⁷⁴ Europäische Umweltagentur, EU-Register, [European Industrial Emissions Portal \(Daten abgerufen am 3. November 2021\)](#).

Abbildung 21: Emissionen in die Luft aus Sektoren, die der IE-Richtlinie unterliegen, und gesamte sonstige landesweite Emissionen in die Luft in Deutschland, 2018⁷⁵



Im Jahr 2017 zählten 9 deutsche Industrieanlagen, die der IE-Richtlinie unterliegen, zu den 30 wichtigsten Anlagen des Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (E-PRTR) mit den höchsten absoluten Kosten der durch Schadstoffe verursachten Schäden, darunter sieben Kraftwerke, die alle Braunkohle verbrennen, eine Anlage zur Eisen- und Stahlproduktion und eine zur Herstellung von Chemikalien.⁷⁶ Dies sollte durch die Umsetzung der mit den besten verfügbaren Techniken (BVT) assoziierten Emissionswerte für Großfeuerungsanlagen verbessert werden.⁷⁷ Dadurch werden – je nach Zustand der einzelnen Anlagen – auf EU-Ebene die Emissionen von Schwefeldioxid um 25 % bis 81 %, von Stickoxid um 8 % bis 56 %, von Staub um 31 % bis 78 % und von Quecksilber um 19 % bis 71 % gesenkt.

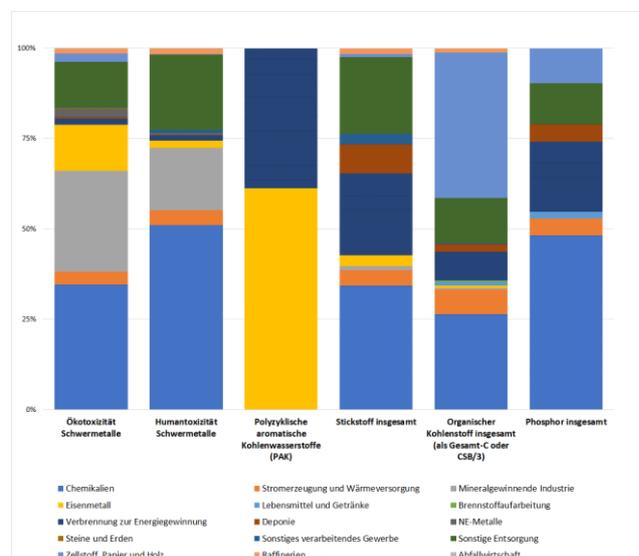
⁷⁵ Europäische Umweltagentur, LRTAP, [Air pollutant emissions data viewer \(Göteborg-Protokoll, LRTAP-Übereinkommen\) 1990-2019 \(Daten abgerufen am 3. November 2021\)](#).

⁷⁶ EUA (2021). [Costs of air pollution from European industrial facilities 2008–2017](#). EIONET-Bericht – ETC/ATNI 2020/4. Die Rangfolge basiert auf dem Ansatz, bei dem der Wert eines Lebensjahres (VOLY) berücksichtigt wird, Tabelle 41, S. 125 und Tabelle 44, S. 141.

⁷⁷ Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für Großfeuerungsanlagen (ABl. L 212 vom 17.8.2017).

Die Umweltbelastung durch Industrieemissionen in Gewässer ergibt sich hauptsächlich aus der Herstellung von Chemikalien, der Herstellung von Zellstoff und Papier und der Abfallbewirtschaftung für Stickstoff, Phosphor und organischen Gesamtkohlenstoff sowie aus der Herstellung von Eisenmetallen, der Abfallverbrennung für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und der Herstellung von Chemikalien, der Abfallbewirtschaftung und der mineralgewinnenden Industrie im Falle von Schwermetallen. Die Aufschlüsselung auf der Grundlage der E-PRTR-Daten ist in der nachstehenden Abbildung 22 dargestellt.

Abbildung 22: Relative Freisetzungen in Gewässer aus der Industrie in Deutschland, 2018⁷⁸

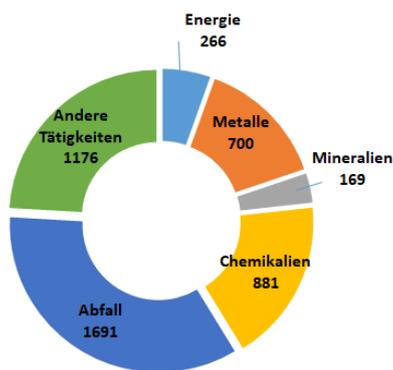


Der Ansatz der EU zur Durchsetzung der IE-Richtlinie begründet weitreichende Rechte der Öffentlichkeit auf Zugang zu relevanten Informationen und Beteiligung an den Verfahren zur Genehmigung von potenziell umweltschädlichen Anlagen. Dadurch können die Öffentlichkeit und NRO dafür sorgen, dass Genehmigungen ordnungsgemäß erteilt und die jeweiligen Auflagen eingehalten werden. Im Rahmen der Umweltinspektion führen die zuständigen Behörden Vor-Ort-Besichtigungen in Anlagen durch, die der IE-Richtlinie unterliegen, um Proben zu entnehmen und die erforderlichen Informationen zu sammeln. Gemäß Artikel 23 Absatz 4 der Richtlinie über Industrieemissionen müssen die Vor-Ort-Besichtigungen je nach den von den Anlagen ausgehenden

⁷⁸ Europäische Umweltagentur, E- PRTR, [European Industrial Emissions Portal](#). Die Schwermetalle werden sowohl als gewichtete Summe der Ökotoxizitäts- als auch der menschlichen Toxizitätsfaktoren dargestellt, um sowohl die ökologischen als auch die menschlichen Auswirkungen zu veranschaulichen (basierend auf USEtox) ([Daten abgerufen am 3. November 2021](#)).

Umweltrisiken einmal jährlich und einmal alle drei Jahre durchgeführt werden. Im Jahr 2018 führte Deutschland 4 883 Vor-Ort-Besichtigungen durch, vor allem in Anlagen des Abfallsektors (32 %), der Herstellung von Chemikalien (18 %), gefolgt von der Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen (13 %) und der Oberflächenbehandlung von Metallen (6 %).

Abbildung 23: Anzahl der Inspektionen in Anlagen, die der IE-Richtlinie unterliegen, in Deutschland im Jahr 2018⁷⁹



Die Entwicklung von Merkblättern und Schlussfolgerungen für die besten verfügbaren Technologien (BVT-Merkblätter und BVT-Schlussfolgerungen) gewährleistet eine gute Zusammenarbeit mit den Interessenträgern und ermöglicht eine bessere Umsetzung der IE-Richtlinie.⁸⁰ Seit dem letzten EIR-Bericht wurden BVT-Schlussfolgerungen in folgenden Bereichen angenommen: i) Abfallverbrennung, ii) die Lebensmittel-, Getränke- und Milchindustrie, und iii) die Oberflächenbehandlung unter Verwendung organischer Lösungsmittel, einschließlich der Konservierung von Holz und Holzprodukten mit Chemikalien.

Die Kommission stützt sich auf die Bemühungen der zuständigen nationalen Behörden, die rechtsverbindlichen BVT-Schlussfolgerungen und die damit verbundenen BVT-Emissionswerte in Umweltgenehmigungen umzusetzen, was zu einer erheblichen und kontinuierlichen Verringerung der Umweltverschmutzung führt.

Im Jahr 2019 erhielt Deutschland prioritäre Maßnahmen zur Überprüfung von Genehmigungen im Hinblick auf die Einhaltung neu angenommener BVT-Schlussfolgerungen und zur Stärkung der Kontrolle und Durchsetzung, um die

Einhaltung der BVT-Schlussfolgerungen sicherzustellen. Diese Maßnahmen wurden von der Kommission im Zuge der Berichterstattung Deutschlands an das EU-Register weiterverfolgt. Derzeit überprüft sie zusammen mit Deutschland die gemeldeten Daten über Genehmigungen, die für jede unter die IE-Richtlinie fallende Anlage erteilt wurden. Deutschland erhielt auch eine prioritäre Maßnahme zur Bekämpfung der Wasser- und Luftverschmutzung durch die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen. Die Kommission geht dem letztgenannten Aspekt durch die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen für die Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen, die bis Februar 2021 in Genehmigungen berücksichtigt werden sollten, nach. Wie bereits erwähnt, müssen die Emissionen aus dem Energiesektor durch die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen zu Großfeuerungsanlagen bis August 2021 angegangen werden.

Im Jahr 2022 weist die Berichterstattung Deutschlands an das E-PRTR immer noch Verzögerungen auf und sollte verbessert werden.

In Deutschland liegt ein Verstoß vor. Die Kommission ist der Auffassung, dass einige Bestimmungen der IE-Richtlinie nicht ordnungsgemäß umgesetzt wurden. So ist die Beteiligung der Öffentlichkeit auf bestimmte Weise begrenzt, und Bestimmungen, die es den zuständigen Behörden ermöglichen, in besonderen Fällen weniger strenge Emissionsgrenzwerte festzulegen, wurden nicht ordnungsgemäß umgesetzt.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Weitere Bekämpfung der Verschmutzung durch Großfeuerungsanlagen, insbesondere durch Braunkohlekraftwerke.
- Verbesserung der Berichterstattung an das E-PRTR.

⁷⁹ Europäische Umweltagentur, EU-Register, [European Industrial Emissions Portal \(Daten abgerufen am 3. November 2021\)](#).

⁸⁰ Europäische Kommission [BAT reference documents](#).

Verhütung schwerer Industrieunfälle – SEVESO

Die EU verfolgt mit ihrer Politik im Bereich der Verhütung schwerer Industrieunfälle vorrangig folgende Ziele:

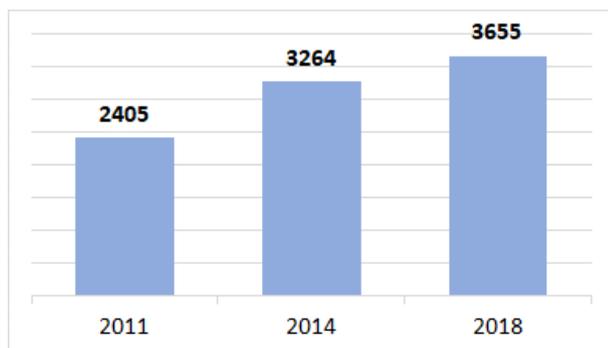
- i) Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, insbesondere Chemikalien,
- ii) Begrenzung der Folgen solcher Unfälle für die menschliche Gesundheit und die Umwelt,
- iii) kontinuierliche Verbesserung der Verhütung, Vorsorge und Reaktion in Bezug auf schwere Unfälle.

Eckpfeiler der Politik ist die Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie⁸¹).

Die nachstehende Übersicht über die unter die Seveso-III-Richtlinie fallenden Industrieanlagen („Seveso-Betriebe“) basiert auf Daten, die an die eSPIRS-Datenbank (2018)⁸² übermittelt wurden, und dem deutschen Bericht über die Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie für den Zeitraum 2015-2018⁸³.

In Deutschland werden von den 3 655 Seveso-Betrieben 2 502 als Betriebe der unteren Klasse und 1 153 als Betriebe der oberen Klasse (basierend auf der Menge der wahrscheinlich vorhandenen gefährlichen Stoffe) eingestuft. Betriebe der oberen Klasse unterliegen strengeren Anforderungen. In Abbildung 24 ist die Entwicklung der Anzahl der Seveso-Betriebe dargestellt.

Abbildung 24: Anzahl der Seveso-Betriebe in Deutschland, 2011, 2014 und 2018⁸⁴



⁸¹ [Richtlinie 2012/18/EU](#) (Seveso-III-Richtlinie) zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

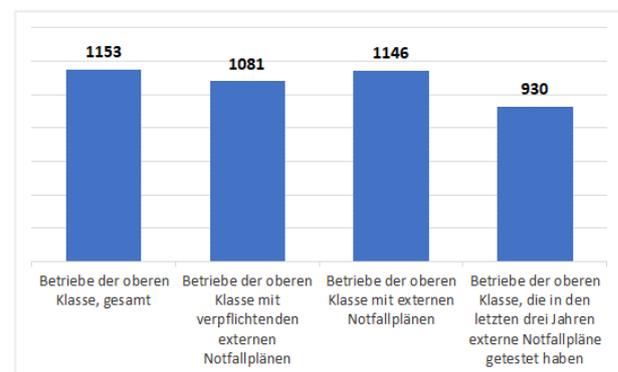
⁸² Europäische Kommission, [Seveso Plants Information Retrieval System](#).

⁸³ Gemäß Artikel 21 Absatz 2 der Seveso-III-Richtlinie.

⁸⁴ Europäische Kommission, [Assessment and summary of Member States' implementation reports for Implementing Decision 2014/896/EU \(implementing Directive 2012/18/EU on the control of major accident hazards involving dangerous substances\)](#), 2022.

Nach Angaben Deutschlands ist für 1 081 Betriebe der oberen Klasse ein externer Notfallplan (ENP) erforderlich. Im Jahr 2018 verfügten 1 146 solcher Betriebe über einen externen Notfallplan, wovon 930 im Verlauf der letzten drei Jahre erprobt wurden. Die Zusammenfassung ist in Abbildung 25 dargestellt. Die Ausarbeitung und Erprobung von ENP ist von wesentlicher Bedeutung, um eine ordnungsgemäße Vorbereitung und wirksame Durchführung von Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der Bevölkerung im Falle eines schweren Industrieunfalls zu ermöglichen.

Abbildung 25: Situation in Bezug auf externe Notfallpläne in Deutschland, 2018⁸⁵



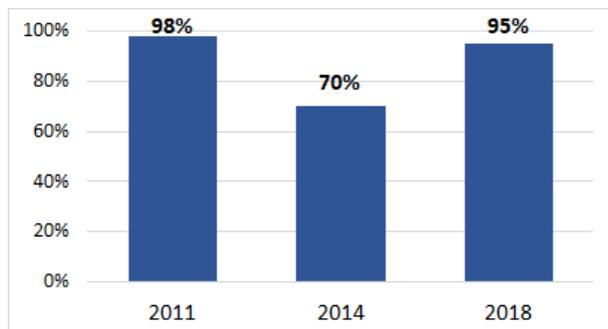
Die Einzelheiten betreffend die Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß Anhang V der Seveso-III-Richtlinie – insbesondere darüber, wie die betroffene Öffentlichkeit im Falle eines schweren Unfalls gewarnt wird, über das entsprechende Verhalten bei einem schweren Unfall und das Datum der letzten Vor-Ort-Besichtigung – sind für 77 % der Seveso-Betriebe in Deutschland ständig verfügbar.

Der Anteil der Betriebe der oberen Klasse, für die in den letzten Jahren Informationen über Sicherheitsmaßnahmen und erforderliche Verhaltensweisen der Öffentlichkeit aktiv zur Verfügung gestellt wurden, ist in Abbildung 26 dargestellt. Dies ist eine wichtige Bestimmung in der Seveso-III-Richtlinie, da das Wissen der Öffentlichkeit über diese Informationen die Folgen eines schweren Industrieunfalls mindern kann.

Gegen Deutschland läuft ein Vertragsverletzungsverfahren im Zusammenhang mit der Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie. Deutschland hat die Richtlinie in Bezug auf die Meldepflichten, das Konzept zur Verhütung schwerer Unfälle, die Unterrichtung der Öffentlichkeit, die Konsultation der Öffentlichkeit, die Beteiligungsrechte an der Entscheidungsfindung und die Fristen für Sicherheitsberichte und Notfallpläne nicht ordnungsgemäß umgesetzt.

⁸⁵ Ebenda.

Abbildung 26: Anteil der Betriebe der oberen Klasse, für die der Öffentlichkeit in Deutschland Informationen über Sicherheitsmaßnahmen und erforderliche Verhaltensweisen aktiv zur Verfügung gestellt wurden, 2011, 2014 und 2018⁸⁶



Prioritäre Maßnahme 2022

- Stärkung der Kontrolle und Durchsetzung, um die Einhaltung der Bestimmungen der Seveso-III-Richtlinie, insbesondere in Bezug auf die Unterrichtung der Öffentlichkeit und externe Notfallpläne, sicherzustellen.

Lärm

Die Richtlinie über Umgebungslärm 87 sieht ein gemeinsames Konzept vor, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern, enthält jedoch keine Lärmgrenzwerte als solche. Die wichtigsten Instrumente, die sie in diesem Zusammenhang einsetzt, sind strategische Lärmkarten und akustische Planung. Ein Ziel des Null-Schadstoff-Aktionsplans für 2030 besteht darin, den Anteil der Menschen, die chronisch von Verkehrslärm betroffen sind, gegenüber 2017 um 30 % zu senken.

Übermäßiger Flug-, Schienen- und Straßenlärm ist eine der Hauptursachen für umweltbedingte Gesundheitsprobleme in der EU. Lärm kann ischämische Herzerkrankungen, Schlaganfälle, Schlafunterbrechungen, kognitive Beeinträchtigungen und Stress verursachen.⁸⁸

In Deutschland wird – auf der Grundlage begrenzter Daten⁸⁹ – geschätzt, dass Umgebungslärm jährlich mindestens 1600 vorzeitige Todesfälle und 5100 Fälle ischämischer Herzerkrankungen verursacht.⁹⁰ Darüber

⁸⁶ Ebenda.

⁸⁷ Richtlinie 2002/49/EG.

⁸⁸ WHO 2018, Environmental Noise Guidelines for the European Region.

⁸⁹ Europäische Umweltagentur, [Noise Fact Sheets 2021](#).

⁹⁰ Bei diesen Zahlen handelt es sich um eine Schätzung der Europäischen Umweltagentur auf der Grundlage i) der von den

hinaus leiden rund 840 000 Menschen unter Schlafstörungen. In Deutschland stieg die Gesamtlärmbelastung auf der Grundlage der gemeldeten Daten zwischen 2012 und 2017 um 8 %.

Auf der Grundlage der jüngsten vollständigen Informationen (Lärmkarten und Aktionspläne für Deutschland, Juni 2021), die analysiert wurden, fehlen in Deutschland noch immer Aktionspläne für eine Reihe städtischer Gebiete und insbesondere für Hauptverkehrsstraßen. Diese Mängel sind Gegenstand eines Vertragsverletzungsverfahrens.

Im EIR-Bericht 2019 erhielt Deutschland eine prioritäre Maßnahme zur vollständigen Erstellung der Aktionspläne zum Lärmschutz, seither wurden jedoch nur begrenzte Fortschritte erzielt.

Prioritäre Maßnahme 2022

- Vollständige Erstellung der Aktionspläne zum Lärmschutz.

Wasserqualität und Wasserbewirtschaftung

Im Einklang mit der Politik und den Rechtsvorschriften der EU müssen die Folgen der Belastungen von Übergangsgewässern, Küstengewässern und Süßwasser (einschließlich Oberflächengewässer und Grundwasser) deutlich reduziert werden. Durch Erreichung, Erhaltung und Verbesserung des in der Wasserrahmenrichtlinie definierten guten Gewässerzustands wird sichergestellt, dass die EU-Bürger Zugang zu sicherem Trinkwasser und unbedenklichen Badegewässern in guter Qualität haben. So wird ferner gewährleistet, dass der Nährstoffkreislauf (Stickstoff und Phosphor) auf eine nachhaltigere und ressourceneffizientere Art und Weise gesteuert wird.

Mitgliedstaaten gemeldeten Daten über die Lärmbelastung gemäß der Richtlinie 2002/49/EG; ii) des ETC/ATNI, 2021, Noise indicators under the Environmental Noise Directive 2021: Methodology for estimating missing data, ETC/ATNI-Bericht Nr. 2021/06, Europäisches Themenzentrum „Luftverschmutzung, Verkehr, Lärm und industriebedingte Umweltverschmutzung“, iii) der [Methodologie zur Berechnung von Gesundheitsfolgen](#) ETC/ACM, 2018, Implications of environmental noise on health and wellbeing in Europe, Eionet-Bericht ETC/ACM Nr. 2018/10, Europäisches Themenzentrum „Luftverschmutzung, Verkehr, Lärm und industriebedingte Umweltverschmutzung“.

Wasserrahmenrichtlinie

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)⁹¹ ist der Eckpfeiler der EU-Wasserpolitik im 21. Jahrhundert⁹². Die WRRL mit anderen wasserbezogenen Rechtsvorschriften⁹³ bildet den Rahmen für eine nachhaltige und integrierte Wasserbewirtschaftung, die auf ein hohes Schutzniveau für die Wasserressourcen, die Vermeidung einer weiteren Verschlechterung und die Wiederherstellung eines guten Zustands abzielt.

Bis März 2022 mussten die Mitgliedstaaten die dritte Generation von Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete (BWP) nach Maßgabe der Wasserrahmenrichtlinie melden. Deutschland hat kürzlich seine dritten Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete vorgelegt. Die Kommission wird den gemeldeten Stand und die erzielten Fortschritte bewerten und prüfen, welche Maßnahmen ergriffen wurden, um den Ergebnissen Rechnung zu tragen, die bei der Bewertung der zweiten Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete⁹⁴ festgestellt wurden.

Im Dezember 2021 veröffentlichte die Kommission den 6. Umsetzungsbericht, in dem die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Hochwasserrichtlinie bewertet wird.⁹⁵ Dieser Bericht enthält eine Zwischenbewertung der Fortschritte bei i) der Durchführung der Maßnahmenprogramme und ii) den neuen prioritären Stoffen. Aus dem Bewertungsbericht für Deutschland⁹⁶ geht hervor, dass die Umweltziele für viele Wasserkörper bis 2021 nicht erreicht werden und möglicherweise nicht einmal bis 2027 erreicht werden. Ein größerer Teil der Maßnahmen war für die zweite Hälfte des Planungszyklus 2015-2021 vorgesehen.

Aus den Berichten und Daten der zweiten Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete geht hervor, dass in Deutschland nur 8,1 % aller

⁹¹ Die [Wasserrahmenrichtlinie \(2000/60/EG\)](#).

⁹² Die [Wasserpolitik der EU](#).

⁹³ Dazu zählen die [Grundwasserrichtlinie \(2006/118/EG\)](#), die [Richtlinie über Umweltqualitätsnormen \(2008/105/EG\)](#), die [Hochwasserrichtlinie \(2007/60/EG\)](#), die [Badegewässerrichtlinie \(2006/7/EG\)](#), die [Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser \(91/271/EWG\)](#), die neue [Trinkwasserrichtlinie \(2020/2184/EG\)](#), die [Nitratrichtlinie \(91/676/EWG\)](#), die [Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie \(2008/56/EG\)](#), die [Richtlinie über Industrieemissionen \(2010/75/EU\)](#) und die neue [Verordnung über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung \(2020/741\)](#).

⁹⁴ Detaillierte Informationen sind dem [5. Bericht der Kommission über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Hochwasserrichtlinie](#) sowie der EIR 2019 zu entnehmen.

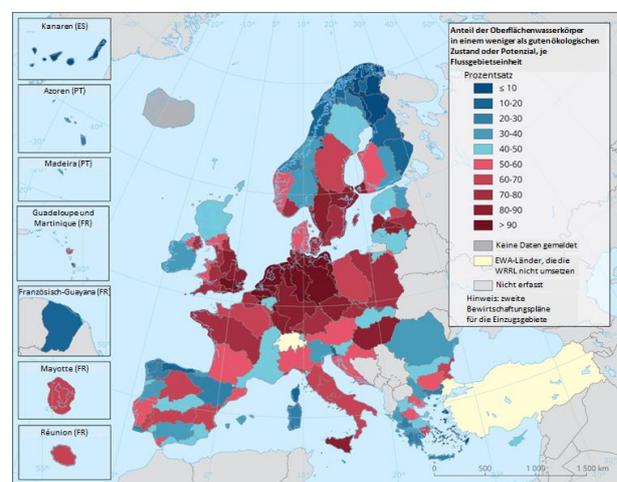
⁹⁵ Siehe den [6th Implementation Report of the Water Framework Directive and Floods Directive](#).

⁹⁶ Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt, Assessment of Member States' progress in programmes of measures during the second planning cycle of the Water Framework Directive. Member State: [Germany](#), 2022.

Oberflächenwasserkörper einen guten ökologischen Zustand hatten (2,8 % unbekannt) und dass alle Oberflächenwasserkörper (100 %) keinen guten chemischen Zustand erreicht haben. Beim Grundwasser erreichten 36 % keinen guten chemischen Zustand, aber nur 4,3 % befinden sich in einem schlechten mengenmäßigen Zustand.

In Abbildung 27 wird der Anteil der Oberflächenwasserkörper in Deutschland und anderen europäischen Ländern, die keinen guten ökologischen Zustand erreicht haben, veranschaulicht.

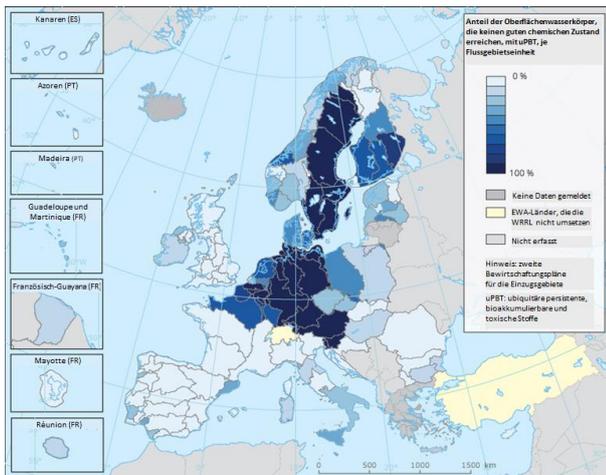
Abbildung 27: Anteil der Oberflächenwasserkörper (Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer) in einem weniger als guten ökologischen Zustand je Flussgebietseinheit⁹⁷



In Abbildung 28 wird der Anteil der Oberflächenwasserkörper in Deutschland und anderen europäischen Ländern, die keinen guten chemischen Zustand erreicht haben, veranschaulicht. Für Deutschland sind dies 100 %, wenn man die Wasserkörper mit einbezieht, die aufgrund von Stoffen, die sich wie ubiquitäre PBT (persistente, bioakkumulierbare, toxische Chemikalien) verhalten, den entsprechenden Zustand nicht erreichen. Bleiben die ubiquitären PBT unberücksichtigt, erreichen 9 % der Oberflächenwasserkörper keinen guten chemischen Zustand.

⁹⁷ Europäische Umweltagentur, [2021](#).

Abbildung 28: Anteil der Oberflächenwasserkörper, die keinen guten chemischen Zustand erreichen⁹⁸

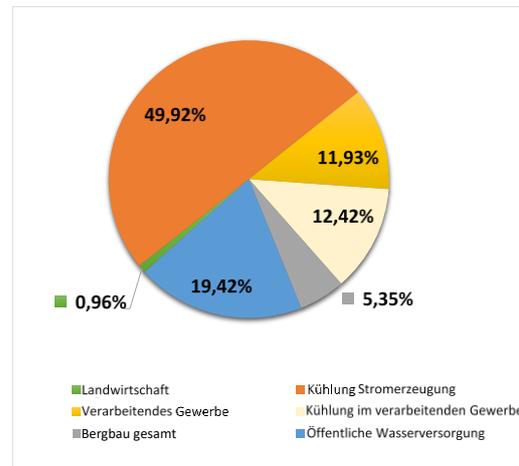


Im Rahmen der Richtlinie über Industrieemissionen hat Deutschland in den letzten zehn Jahren einen erheblichen Rückgang (26,6 %) bei der Freisetzung von Schwermetallen wie Cd, Hg, Ni, Pb und des gesamten organischen Kohlenstoffs (19,1 %) in Wasser verzeichnet.⁹⁹

Die Gesamtmenge des Wassers, das in Deutschland jährlich (entsprechend dem Ausgangswert 2019) aus Oberflächen- und Grundwasserquellen entnommen wird, beträgt 27 075,75 hm³ (EUA, 2022). Wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt, beträgt der Anteil der Wasserentnahme pro Sektor 0,96 % für die Landwirtschaft, 19,42 % für die öffentliche Wasserversorgung, 49,92 % für die Kühlung bei der Stromerzeugung, 11,93 % für das verarbeitende Gewerbe, 12,42 % für die Kühlung im verarbeitenden Gewerbe und 5,35 % für den Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden. Deutschland nutzt Register zur Kontrolle der Wasserentnahmen sowie ein Genehmigungssystem, wobei die Genehmigungen regelmäßig überprüft werden. Kleine Entnahmen sind nach deutschem Recht von der Genehmigungspflicht ausgenommen, aber nicht alle werden registriert. Es gibt also keine Aufzeichnungen über den Umfang der Ausnahmen in der Praxis, da sie gesetzlich festgelegt sind. Nur wenige Länder verlangen eine Meldung der von der Genehmigungspflicht befreiten Verwendungen. Insgesamt ist das Entnahmepotenzial vorhanden und die Vorkommen der Wasserressourcen sind bekannt.

⁹⁸ Europäische Umweltagentur, [Dezember 2019](#).
⁹⁹ Europäische Umweltagentur, Juni [2021](#).

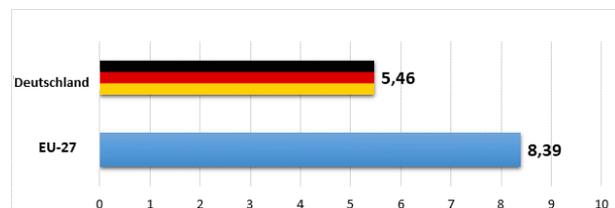
Abbildung 29: Wasserentnahme nach Sektoren in Deutschland¹⁰⁰



In Deutschland liegt der Wassernutzungsindex plus (WEI+)¹⁰¹ bei 5,46 % – weit unter den 20 %, die allgemein als Hinweis auf Wasserknappheit angesehen werden.¹⁰²

Der nachstehende Balken zeigt den WEI+ in Deutschland und anderen EU-Ländern. Deutschland rangiert in der EU auf Platz 11 (von einem hohen zum niedrigen Wert).

Abbildung 30: Wassernutzungsindex plus (WEI+) in der EU, 2017¹⁰³



Hochwasserrichtlinie

Wie bereits erwähnt, hat die Kommission im Dezember 2021 den 6. Bericht über die Umsetzung der Richtlinie veröffentlicht. Er enthält die Überprüfung und Aktualisierung der vorläufigen Hochwasserrisikobewertungen während des zweiten Zyklus (2016-2021).

¹⁰⁰ Europäische Umweltagentur, [Water abstraction by source and economic sector in Europe](#), 2022.
¹⁰¹ Der Wassernutzungsindex ist ein Maß für den prozentualen Anteil des gesamten Süßwasserverbrauchs an den erneuerbaren Süßwasserressourcen (Grundwasser und Oberflächenwasser) zu einem bestimmten Zeitpunkt und an einem bestimmten Ort. Der Index zeigt an, wie viel Wasser entnommen wird und wie viel Wasser nach der Verwendung in die Umwelt zurückgegeben wird.
¹⁰² Bis Mai 2022 wird die EUA saisonale WEI+ auf der Ebene der Einzugsgebiete und der NUTS-2-Ebene erstellen, die für jeden Mitgliedstaat ein umfassenderes Bild von Wasserstress und Wasserknappheit liefern.
¹⁰³ EUA, [Wassernutzungsindex plus](#), 2022.

Aus dem Bewertungsbericht¹⁰⁴ ging hervor, dass Deutschland eine Methode zur Bestimmung der möglichen nachteiligen Auswirkungen künftiger Hochwasserereignisse entwickeln sollte. Es sollte jedoch als bewährtes Verfahren erwähnt werden, dass die Ergebnisse der Risikobewertung zu künftigen Hochwasserereignissen plausibilisiert wurden, und zwar von Fachleuten und örtlichen Mitarbeitern der Wasserwirtschaftsbehörden unter Einbeziehung der lokalen Behörden und gegebenenfalls anderer einschlägiger örtlicher Sachverständiger.

Ein weiteres bewährtes Verfahren ist das LAWA-Instrument für die gemeinsame Bewertung, mit dem das Hochwasserrisiko verringert werden soll, indem die Ziele und Maßnahmenkataloge aus dem Plan für den ersten Zyklus bewertet werden. Das Instrument dient der Bewertung der Verwirklichung der Ziele und Maßnahmen, die im Rahmen des Plans für den ersten Zyklus angenommen wurden. Es ermöglicht den Behörden, den Stand der Hochwasserschutzmaßnahmen für alle Bundesländer zu erfassen und zu melden.¹⁰⁵

Deutschland hat kürzlich die zweite Generation von Plänen für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen der Hochwasserrichtlinie angenommen. Wie bereits im Jahr 2019 wird die Kommission die Fortschritte bewerten und einen neuen Bericht veröffentlichen.

Trinkwasserrichtlinie

In Bezug auf die Trinkwasserrichtlinie¹⁰⁶ wurde seit der EIR 2019 keine neue Überprüfung der Trinkwasserqualität vorgenommen. Die Qualität des Trinkwassers in Deutschland wurde nicht als Problembereich genannt.

Die Neufassung der Richtlinie¹⁰⁷ trat am 12. Januar 2021 in Kraft, und die Mitgliedstaaten müssen sie bis zum 12. Januar 2023 in nationales Recht umsetzen. Deutschland muss diese überarbeiteten Qualitätsstandards einhalten.

Badegewässerrichtlinie

In Bezug auf die Badegewässerrichtlinie zeigt Abbildung 31, dass im Jahr 2020 von den 2 304 gemeldeten Badegewässern in Deutschland 89,9 % eine

ausgezeichnete Qualität und 4,9 % eine gute Qualität aufwiesen.¹⁰⁸ Detaillierte Informationen über die deutschen Badegewässer sind über ein nationales Portal¹⁰⁹ und eine interaktive Karte der Europäischen Umweltagentur¹¹⁰ verfügbar.

Abbildung 31: Qualität der Badegewässer in Europa in der Saison 2020¹¹¹

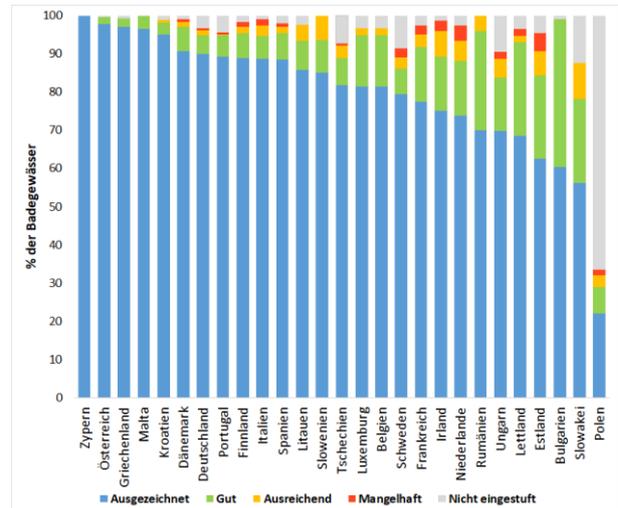
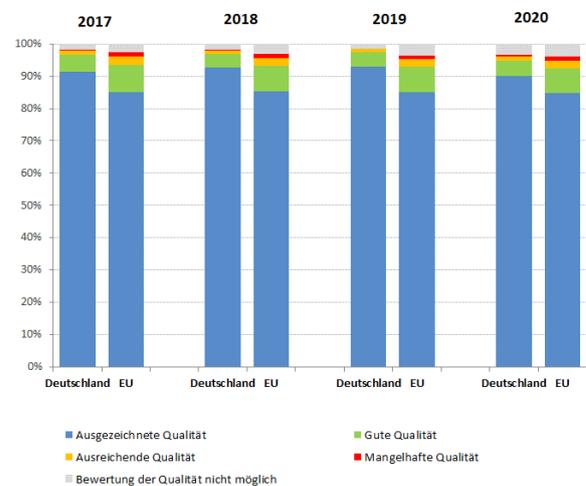


Abbildung 32: Deutschland, Qualität der Badegewässer, 2017-2020¹¹²



*Für die Jahre 2017, 2018 und 2019 sind die Daten über die Badegewässer im Vereinigten Königreich im EU-Durchschnitt enthalten.

¹⁰⁴Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt, Assessment of Second Cycle Preliminary Flood Risk Assessments and Identification of Areas of Potential Significant Flood Risk under the Floods Directive: Member State: [Germany](#), 2022.

¹⁰⁵ Europäische Kommission, 2021, [Current Practice in Flood Risk Management in the European Union](#).

¹⁰⁶ ABl. L 330 vom 5.12.1998, S. 32.

¹⁰⁷ ABl. L 435 vom 23.12.2020, S. 1.

¹⁰⁸ Europäische Umweltagentur, 2021, [State of bathing waters](#), S. 17.

¹⁰⁹ [Umweltbundesamt, Badegewässerqualität](#)

¹¹⁰ Europäische Umweltagentur, [State of bathing waters in 2020](#).

¹¹¹ Europäische Umweltagentur, [Bathing Water Quality in 2020](#), 2022.

¹¹² Europäische Umweltagentur, European Bathing Water Quality in [2017](#), [2018](#), [2019](#), [2020](#).

Nitratrichtlinie

Laut dem letzten Bericht über die Umsetzung der Nitratrichtlinie, der sich auf den Zeitraum 2015-2018¹¹³ bezieht, hat sich die Qualität des Grundwassers nicht verbessert, und die Wasserverschmutzung durch Nitrate bleibt weiterhin sehr besorgniserregend. Es bestehen nach wie vor akute Probleme im Hinblick auf das Grundwasser und die Eutrophierung der Ostsee und der Nordsee. 27 % der Messstellen überschritten den Gehalt von 50 mg Nitrat pro Liter, und eine große Zahl von Messstellen weist einen starken Anstieg auf. Eine sehr hohe Anzahl (54 %) der Oberflächengewässer wird als eutroph eingestuft.

Von allen Mitgliedstaaten hat Deutschland die zweithöchste Anzahl von Messstellen, an denen ein durchschnittlicher Nitratgehalt von mehr als 50 mg/l gemessen wurde. Eine weitere Belastung stellt die Besatzdichte dar, die im Vergleich zu den Jahren 2012-2015 mehr oder weniger unverändert geblieben ist. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Tierbesatzdichte in einer Region und den ermittelten Brennpunkten der Wasserverschmutzung.

Deutschland wurde vor dem Gerichtshof der Europäischen Union verklagt, weil es keine schärferen Maßnahmen zur Bekämpfung der Wasserverschmutzung durch Nitrate eingeführt hatte. Im Juni 2018 bestätigte der Gerichtshof, dass die Maßnahmen in den zum Zeitpunkt der Verweisung geltenden Aktionsprogrammen nicht ausreichen, um die Ziele der Richtlinie zu erreichen. Deutschland habe gegen seine Verpflichtungen verstoßen (unzureichende Vorschriften zur Begrenzung der Ausbringung von Düngemitteln, zusätzliche Maßnahmen für verunreinigte Flächen, Sperrzeiten und Düngung auf stark geneigten Flächen). Angesichts der unzureichenden Umsetzung des Urteils des Gerichtshofs übermittelte die Kommission im Juli 2019 ein Aufforderungsschreiben gemäß Artikel 260 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, in dem sie Deutschland aufforderte, dem Urteil in vollem Umfang nachzukommen.¹¹⁴ Die letzte Aktualisierung der nationalen Düngevorschriften erfolgte am 1. Mai 2020. Deutschland muss die Gebiete mit hoher Verschmutzung korrekt ermitteln, in denen verschärfte Maßnahmen zur Verringerung der Belastung durch Nährstoffeintrag ergriffen werden sollten.

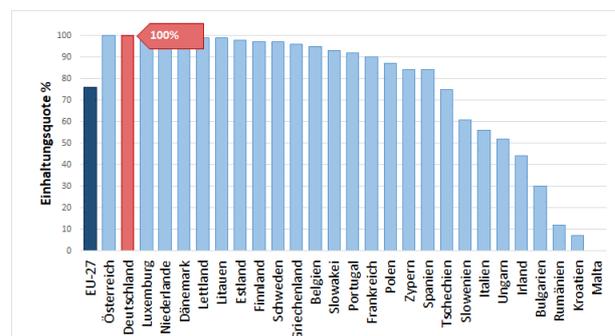
¹¹³ Europäische Kommission, COM(2021) 1000, SWD(2021) 1001.

¹¹⁴ Urteil des Gerichtshofs vom 21. Juni 2018 in der Rechtssache C-543/16, [Kommission/Deutschland](#).

Behandlung von kommunalem Abwasser

Deutschland hält die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser in vollem Umfang ein.

Abbildung 33: Anteil des kommunalen Abwassers, das alle Anforderungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Sammlung, biologische Behandlung, biologische Behandlung mit Stickstoff- und/oder Phosphorentfernung) in städtischen Gebieten erfüllt, die die Anforderungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser erfüllen („Übereinstimmungsquote“), 2018¹¹⁵



Im Jahr 2019 erhielt Deutschland eine prioritäre Maßnahme zur Nitratrichtlinie, die beibehalten wird, da keine Fortschritte erzielt wurden. In Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie und die Hochwasserrichtlinie gilt ein Teil der prioritären Maßnahmen auf der Grundlage der Ergebnisse des 6. Umsetzungsberichts als erfüllt.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Maßnahmen ergreifen, um die Dauer und Häufigkeit der Überwachung zu verbessern.
- Anstrengungen zur Bekämpfung der Nährstoffbelastung durch die Landwirtschaft fortsetzen.
- Eine rasche Einhaltung der Nitratrichtlinie durch die Überarbeitung der Vorschriften über die Ermittlung der Gebiete mit hoher Verschmutzung und durch geeignete Maßnahmen zur Bekämpfung der schwerwiegenden Grundwasserverschmutzung, insbesondere in Gebieten mit intensiver Landwirtschaft, gewährleisten.

¹¹⁵ Europäische Kommission, [WISE Freshwater](#), 2021.

Chemikalien

Die EU ist bestrebt sicherzustellen, dass Chemikalien so hergestellt und verwendet werden, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auf ein Mindestmaß begrenzt werden. Im Oktober 2020 veröffentlichte die Kommission ihre Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit mit dem Titel „Für eine schadstofffreie Umwelt“¹¹⁶, die zu einigen systemischen Änderungen im EU-Chemikalienrecht führte. Mit dieser Strategie wird das Null-Schadstoff-Ziel der EU unterstützt – eine zentrale Verpflichtung im Rahmen des europäischen Grünen Deals.

Das EU-Chemikalienrecht¹¹⁷ bietet einen Grundschutz für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Außerdem sorgt es für Stabilität und Vorhersehbarkeit für im Binnenmarkt tätige Unternehmen.

Seit 2007 sammelt die Kommission Informationen über die Durchsetzung der Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (im Folgenden: REACH-Verordnung) und der Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung). Im Dezember 2020 bewertete die Kommission die Berichte der Mitgliedstaaten über die Durchführung und Durchsetzung dieser Verordnungen¹¹⁸ im Einklang mit Artikel 117 Absatz 1 der REACH-Verordnung und Artikel 46 Absatz 2 der CLP-Verordnung. Den neuesten verfügbaren Daten zufolge haben sich die Durchsetzungsstrukturen auf nationaler Ebene in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert. Aus diesem Bericht geht jedoch hervor, dass es nach wie vor viele Unterschiede bei der Umsetzung der REACH- und der CLP-Verordnung gibt, insbesondere im Bereich der Rechtsdurchsetzung. Die in den Mitgliedstaaten verzeichneten Konformitätsniveaus scheinen im Zeitverlauf recht stabil zu sein, allerdings mit einer leicht negativen Entwicklung, die wahrscheinlich auf folgende Faktoren zurückzuführen ist: i) die Durchsetzungsbehörden leisten bessere Arbeit bei der Aufdeckung nicht konformer Produkte/Unternehmen und ii) mehr nicht konforme Produkte werden auf den EU-Markt gebracht. Nach den neuesten verfügbaren Daten haben sich die nationalen Durchsetzungsstrukturen kaum verändert. Aus diesem Bericht geht jedoch hervor, dass es nach wie vor viele Unterschiede bei der Umsetzung der REACH- und CLP-

Verordnungen und insbesondere im Bereich der Rechtsdurchsetzung zwischen den Mitgliedstaaten gibt. Die festgestellten Konformitätsniveaus scheinen im Laufe der Zeit recht stabil zu sein, allerdings mit einer leicht negativen Entwicklung, die darauf zurückzuführen sein dürfte, dass die Durchsetzungsbehörden bei der Aufdeckung nichtkonformer Produkte/Unternehmen wirksamere Arbeit leisten und mehr nicht konforme Produkte in der EU in Verkehr gebracht werden.

Im August 2021 veröffentlichte die Kommission eine Bewertung der Durchsetzung¹¹⁹ der beiden wichtigsten EU-Verordnungen über Chemikalien unter Verwendung einer Reihe von Indikatoren zu verschiedenen Aspekten der Durchsetzung.

Für die Überprüfung der Einhaltung sowohl der REACH- als auch der CLP-Verordnung in Deutschland sind die Landesbehörden zuständig.¹²⁰ Jedes der 16 Bundesländer verfügt über eine eigene Hierarchie der Behörden, und die jeweiligen Zuständigkeiten sind von Land zu Land unterschiedlich.

Deutschland hat sowohl für die REACH- als auch für die CLP-Verordnung Durchsetzungsstrategien ausgearbeitet und vollständig umgesetzt.¹²¹ Diese bestehen aus

- einer Durchsetzungsstrategie auf Landesebene mit eigenen Durchsetzungsprioritäten und -projekten,
- einem risikobasierten Ansatz für Durchsetzung und reaktive Durchsetzung,
- einer länderübergreifenden gemeinsamen Strategie für die Marktüberwachung.

Die Projekte werden in der Regel nach ihrem Abschluss bewertet. Die dabei gewonnenen Erfahrungen werden mit anderen Bundesländern ausgetauscht. In einigen Bundesländern, in denen der Schwerpunkt der Durchsetzung auf Einfuhren liegt, findet eine enge Zusammenarbeit mit den Zollbehörden statt.

Grundsätzlich werden alle Verstöße gegen die REACH-Verordnung als schwere oder sehr schwere Verstöße gegen Umweltgesetze eingestuft. Ist der Verstoß hinreichend schwer, kann die zuständige Behörde beschließen, neben einer Geldbuße weitere Sanktionen zu verhängen. Diese Behörde kann erforderlichenfalls auch die vorläufige Beschlagnahme von Vermögenswerten und Dokumenten anordnen.

¹¹⁶ [COM\(2020\) 667 final](#).

¹¹⁷ REACH: ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1. - CLP: ABl. L 252 vom 31.12.2006, S. 1.

¹¹⁸ Europäische Kommission, [Final report REACH-CLP MS reporting, 2020](#).

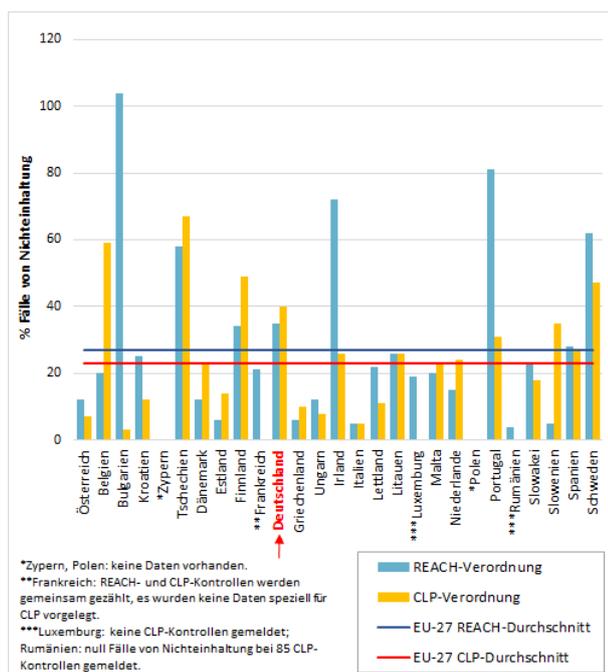
¹¹⁹ Europäische Kommission, REACH and CLP enforcement: EU level enforcement indicators.

¹²⁰ Europäische Kommission, [Final report REACH-CLP MS reporting](#), S. 68.

¹²¹ Ebenda, S. 76.

In Deutschland werden die Ressourcen als verhältnismäßig zur Durchsetzung der REACH-Verordnung und der CLP-Verordnung angesehen.¹²² Im Berichtszeitraum (2019) wurden 8195 REACH-Kontrollen und 24 961 CLP-Kontrollen durchgeführt. Die Zahl der Verstöße sowohl bei den REACH- als auch bei den CLP-Kontrollen liegt über dem Durchschnitt.¹²³

Abbildung 34: Prozentualer Anteil der Verstöße an der Gesamtzahl der REACH- und CLP-Kontrollen im Jahr 2019 pro Mitgliedstaat und im Vergleich zum EU-Durchschnitt¹²⁴



Prioritäre Maßnahmen 2022

- Ausbau der Verwaltungskapazitäten für die Umsetzung und Durchsetzung im Hinblick auf eine Null-Toleranz-Strategie bei Verstößen.

¹²² Ebenda, S. 74.

¹²³ Ebenda, S. 87-88.

¹²⁴ Europäische Kommission, [Final Report, on the operation of REACH and CLP](#), S. 87-88, 2022.

4. Klimaschutz

Im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris und als Teil des europäischen Grünen Deals ist im Europäischen Klimagesetz vorgesehen, in der EU bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen und die Treibhausgasemissionen (im Folgenden „THG-Emissionen“) bis 2030 um 55 % gegenüber 1990 zu senken. Das Gesetz schränkt auch den Beitrag ein, den der Kohlendioxidabbau zu den Emissionsenkungen im Jahr 2030 leisten kann, um sicherzustellen, dass ausreichende Klimaschutzanstrengungen unternommen werden.

Die EU und ihre Mitgliedstaaten legten dem UNFCCC im Dezember 2020 aktualisierte national festgelegte Beiträge vor.

Die EU arbeitet in allen Sektoren und in allen Politikbereichen daran, die Treibhausgasemissionen zu senken, den Übergang zu einer klimaneutralen und nachhaltigen Wirtschaft zu vollziehen und die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels anzugehen.

Mit den EU-Klimavorschriften werden Anreize für Emissionsreduktionen aus Stromerzeugung, Industrie, Verkehr, Seeverkehr und fluorierten Treibhausgasen (F-Gase), die in Produkten verwendet werden, geschaffen.

Für den Straßenverkehr sehen die EU-Rechtsvorschriften vor, dass die THG-Intensität von Fahrzeugkraftstoffen bis 2020 gegenüber 2010 um 6 % gesenkt werden muss¹²⁵, und es werden verbindliche THG-Emissionsnormen für verschiedene Fahrzeugklassen festgelegt.¹²⁶

Gemäß der F-Gas-Verordnung werden die F-Gas-Emissionen der EU bis 2030 gegenüber dem Stand von 2014 um zwei Drittel gesenkt.

Ab 2021 wurden die Emissionen und der Abbau von THG aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft in die Bemühungen der EU zur Emissionssenkung einbezogen.

Die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel ist ein Kernelement des europäischen Grünen Deals. Ab 2021 müssen die Mitgliedstaaten über ihre nationalen Anpassungsmaßnahmen Bericht erstatten¹²⁷, da die Anpassung im EU-Klimagesetz als Schlüsselement der langfristigen globalen Reaktion auf den Klimawandel anerkannt wird. Die Mitgliedstaaten werden verpflichtet, nationale Strategien anzunehmen, und die EU wird die Fortschritte im Rahmen ihrer allgemeinen Governance für den Klimaschutz regelmäßig bewerten. In der im

Februar 2021 veröffentlichten aktualisierten Anpassungsstrategie wird erläutert, wie die EU sich an die unvermeidlichen Auswirkungen des Klimawandels anpassen und bis 2050 klimaresilient werden kann.

Zentrale nationale Klimaschutzpolitiken und -strategien

Deutschland verfügt über einen Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan (national energy and climate plan, NECP) für den Zeitraum 2021-2030. Die Arbeit baut auf langfristigen Energie- und Klimaplänen auf, einschließlich der *Strategie für die langfristige Verringerung der Treibhausgasemissionen* (2019). Um die innenpolitischen und europäischen Klimaschutzziele Deutschlands zu erreichen, bedarf es nachhaltiger Anstrengungen. Im Juli 2021 änderte Deutschland sein Klimaschutzgesetz und verpflichtete sich damit zur Klimaneutralität bis 2045 und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % gegenüber dem Stand von 1990.

Deutschland stockt die öffentlichen Investitionen stark auf, auch im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans. Die jüngsten Strategien und Maßnahmen des deutschen Klimaschutzprogramms 2030 und des Klimaschutzgesetzes tragen dazu bei, die Lücke zum neuen verbindlichen Ziel für 2030 zu schließen. Deutschland weist in seinem Aufbau- und Resilienzplan 42 % der Mittel den Klimazielen zu und skizziert wichtige Reformen und Investitionen zur Förderung des Übergangs zu einer nachhaltigeren, klimaneutralen und klimaresistenten Wirtschaft. Die Reformen sollen Deutschlands Dekarbonisierungs- und Energieziele unterstützen und sind ein Schritt in Richtung Klimaneutralität. Der Umfang des Aufbau- und Resilienzplans in Höhe von 25,6 Mrd. EUR entspricht jedoch 0,74 % des deutschen BIP und wird daher eine eher unterstützende Funktion in Deutschlands ehrgeiziger Klimapolitik haben. Die Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Energiewende umfassen erhebliche Anstrengungen zur Entwicklung einer gut funktionierenden Wasserstoffwirtschaft, Maßnahmen zur Förderung einer klimafreundlichen Mobilität und umfangreiche Investitionen in die energetische Gebäudesanierung (siehe Kapitel 5).

¹²⁵ In der Richtlinie über die Kraftstoffqualität (Richtlinie 98/70/EG) werden strenge Qualitätsanforderungen für Kraftstoffe festgelegt, die im Straßenverkehr in der EU verwendet werden, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen und den Straßenverkehr in der gesamten EU sicherer zu machen.

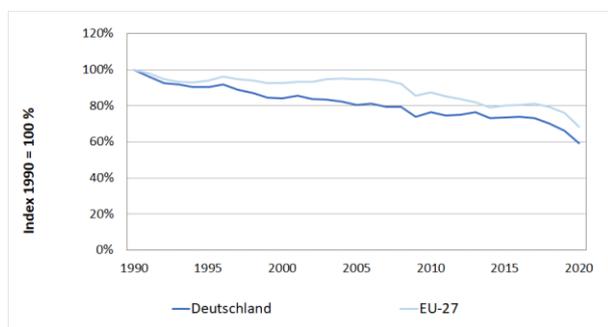
¹²⁶ Richtlinie 98/70/EG.

¹²⁷ Artikel 29 der Verordnung (EU) 2018/1999.

Die Maßnahmen der Bundesregierung zur Anpassung an den Klimawandel orientieren sich an der *Deutschen Anpassungsstrategie (DAS)*. Sie dient der Bundesregierung als strategischer Rahmen für ihre anpassungsbezogenen Maßnahmen und Aktivitäten. Ziel ist es, die Anfälligkeit der deutschen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu verringern und die Anpassungsfähigkeit zu stärken. Die Strategie bietet einen politischen Rahmen und erleichtert einen sektorübergreifenden Ansatz. Die Anpassung an den Klimawandel ist in Deutschland eine fortlaufende langfristige Aufgabe, die innerhalb eines auf politischer Ebene vereinbarten institutionellen und methodischen Rahmens angegangen wird. Es wurden Programme für wissenschaftliche Forschung und finanzielle Unterstützung, Beratungsdienste und Verfahren für die Beteiligung und Konsultation sowie ein System der kontinuierlichen Berichterstattung eingerichtet.

Die Emissionen des Landes sind seit 1990 stark zurückgegangen. Zwischen 1990 und 2020 gingen seine Treibhausgasemissionen um 41 % zurück. Obwohl die deutsche Wirtschaft eine ähnliche Emissionsintensität aufweist wie die der EU, liegen die Pro-Kopf-Emissionen über dem EU-Durchschnitt.

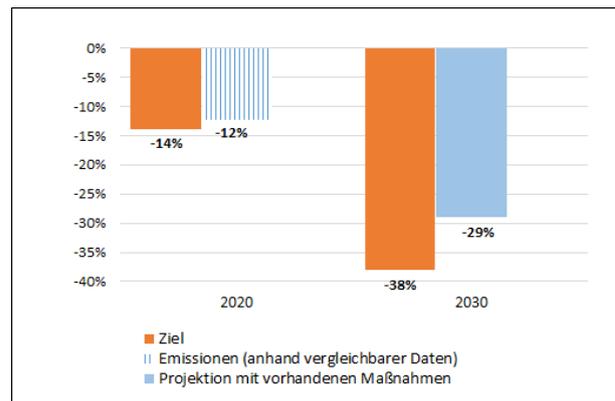
Abbildung 35: Gesamttreibhausgasemissionen (einschl. internationaler Luftverkehr) in Deutschland, 1990-2020



Lastenteilungsziel

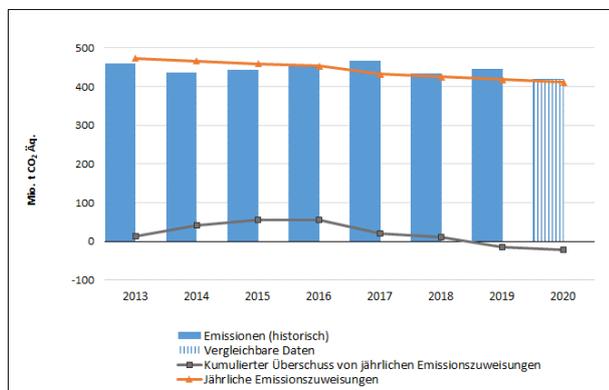
Für Emissionen, die nicht unter das Emissionshandelssystem der EU (EHS) fallen, haben die Mitgliedstaaten im Rahmen der Lastenteilungsvorschriften verbindliche nationale Ziele.¹²⁸ Nach den EU-Rechtsvorschriften hat Deutschlands das Ziel, die Treibhausgasemissionen in den nicht unter das EHS fallenden Sektoren (Gebäude, Straßen- und Binnenschiffsverkehr, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kleinindustrie) bis 2020 um 14 % und bis 2030 um 38 % gegenüber dem Stand von 2005 zu senken. Die unter die Lastenteilung fallenden Emissionen des Landes lagen im Jahr 2019 über dem Ziel für 2020. In seinem Nationalen Energie- und Klimaplan beabsichtigt Deutschland, Reduktionen zu erreichen, die seinem derzeitigen Lastenteilungsziel von -38 % für 2030 nahekommen.

Abbildung 36: Emissionen und Ziele im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung/Lastenteilungsverordnung in Deutschland, 2020 und 2030 als prozentuale Veränderung gegenüber 2005



¹²⁸ Verordnung (EU) 2018/842.

Abbildung 37: Emissionen, jährliche Emissionszuweisungen (AEA) und kumulierter Überschuss/Defizit von AEA im Rahmen der Lastenteilungsentscheidung in Deutschland, 2013-2020

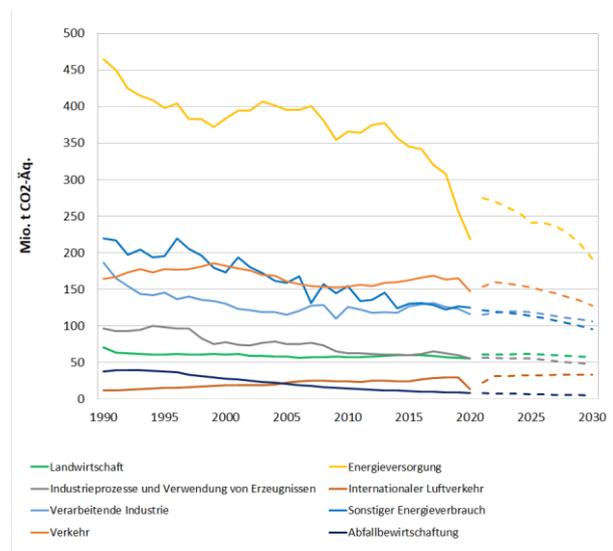


Wichtige sektorale Entwicklungen

Im Straßenverkehr ist die THG-Intensität von Fahrzeugkraftstoffen in Deutschland zwischen 2010 und 2019 um 3,7 % zurückgegangen. Das Land muss rasch handeln, um das derzeitige EU-weite Reduktionsziel von 6 % bis 2020 zu erreichen. Die Mitgliedstaaten können in dieser Hinsicht verschiedene Arten von Maßnahmen ergreifen, z. B. i) weitere Ausweitung der Nutzung von Elektrizität im Straßenverkehr, ii) Unterstützung der Verwendung von Biokraftstoffen, insbesondere von fortschrittlichen Biokraftstoffen, iii) Schaffung von Anreizen für die Entwicklung und den Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs, und iv) Verringerung von Upstream-Emissionen vor der Raffination.

Im Jahr 2019 entfielen 19 % der gesamten THG-Emissionen in Deutschland auf den Straßenverkehr. Die Emissionen sind im Vergleich zu 2005 um 3 % gestiegen. Die Energieintensität des Personenverkehrs hat sich verbessert, liegt aber nach wie vor über dem EU-Durchschnitt. Vor diesem Hintergrund verweist der Nationale Energie- und Klimaplan auf die Förderung innovativer Mobilitätstechnologien (darunter Batterien, mit Wasserstoff/Brennstoffzellen oder Gas betriebene Fahrzeuge, Plug-in-Hybride und fortschrittliche Biokraftstoffe).

Abbildung 38: Treibhausgasemissionen nach Sektoren in Deutschland¹²⁹ – historische Emissionen 1990-2020, Projektionen 2021-2030¹³⁰



In Bezug auf Gebäude legte Deutschland im Juli 2020 seine langfristige Renovierungsstrategie vor. Diese Strategien und Maßnahmen sind zwar wichtig, dürften aber den Primärenergieverbrauch bis 2030 nur um 25 % senken. Deutschland hat in seinem Aufbau- und Resilienzplan auch eine ehrgeizige „Sanierungskomponente“ entwickelt, die dazu beitragen kann, die Gebäudesanierung zu beschleunigen. Sie umfasst auch eine Maßnahme zum klimafreundlichen Holzbau.

Die Emissionen aus der Landwirtschaft sind seit 2005 relativ stabil geblieben.

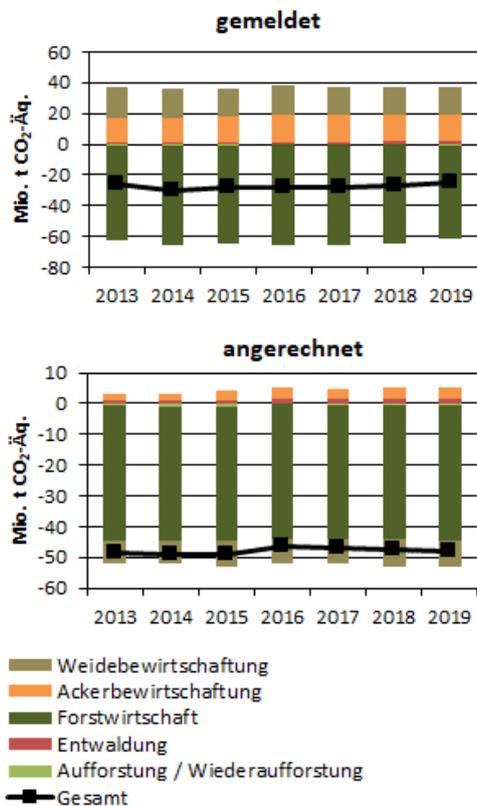
Im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) geht Deutschland von einem dramatischen Rückgang des Nettoabbaus aus, was bis 2030 zu erheblichen Nettoemissionen führen wird. Die im Rahmen des Kyoto-Protokolls für den LULUCF-Sektor in Deutschland gemeldeten Mengen weisen für den Zeitraum 2013 bis 2019 einen Nettoabbau von durchschnittlich -27,3 Mio. t CO₂-Äq. aus. In dieser Hinsicht trägt Deutschland 7,9 % zur durchschnittlichen jährlichen Senke der EU-27 von -344,9 Mio. t CO₂-Äq. bei. Im selben Zeitraum wurden Nettogutschriften von (durchschnittlich) -47,9 Mio. t CO₂-Äq. verbucht. Dies entspricht 41,7 % der Senke der EU-27 (-115,0 Mio. t CO₂-Äq.). Der gemeldete Nettoabbau und die verbuchten

¹²⁹ Die in der Abbildung aufgeführten Sektoren entsprechen den folgenden IPCC-Sektoren: Energieversorgung: 1A1, 1B und 1C. Energieverbrauch im verarbeitenden Gewerbe: 1A2. Industrieprozesse und Verwendung von Erzeugnissen: 2. Verkehr: 1A3. Sonstiger Energieverbrauch: 1A4, 1A5 und 6. Landwirtschaft: 3. Abfall: 5. Grenzüberschreitender Luftverkehr: 1.D.1.a.

¹³⁰ Europäische Umweltagentur, [Total GHG trends and projections](#).

Nettogutschriften weisen keine Trends und geringe Schwankungen auf.

Abbildung 39: Meldung und Anrechnung von Emissionen und Abbau durch LULUCF in Deutschland¹³¹



Offshore-Windenergie, um den Stromverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen erheblich zu steigern.

- Weitere Nutzung von Forschung und Entwicklung im Energiebereich zur Unterstützung der Energiewende. Dazu gehört auch die Bereitstellung angemessener Mittel für Schlüsselbereiche und für die Überwachung der Wirksamkeit ihrer Politik im Bereich Forschung und Entwicklung.
- Höhere und schnellere Investitionen in nachhaltige Verkehrsinfrastrukturen, um Fortschritte bei der Verringerung von Emissionen zu erzielen. Anreize für Investitionen in klimafreundliche Produktionsprozesse im gesamten Industriesektor.

Verwendung von Einnahmen aus der Versteigerung von EU-EHS-Zertifikaten

Die Einnahmen aus der Versteigerung von Emissionszertifikaten nach Maßgabe des EU-EHS beliefen sich im Zeitraum 2012-2021 insgesamt auf über 18,5 Mrd. EUR. In Deutschland fließen 100 % der Einnahmen in Energie- und Klimaprojekte. Alle Einnahmen fließen in einen Fonds für Klima- und Energieprojekte, der zusätzlich aus dem nationalen Haushalt kofinanziert wird.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Schnellerer Netzausbau, schnellere Planungs- und Genehmigungsverfahren für Onshore-Windenergie und Beseitigung von Investitionseingängen im Zusammenhang mit

¹³¹ Die Unterschiede zwischen den im Rahmen des Kyoto-Protokolls gemeldeten und angerechneten LULUCF-Emissionen werden in der „Erläuterung zu LULUCF – angerechnete und gemeldete Mengen im Rahmen des Kyoto-Protokolls“ beschrieben.

Teil II: Rahmenbedingungen: Umsetzungsinstrumente

5. Finanzierung

Investitionsbedarf in Umweltschutzmaßnahmen in der Europäischen Union

Die Finanzierung von Umweltmaßnahmen ist für ihren Erfolg von entscheidender Bedeutung. Obwohl der Großteil der Finanzmittel aus nationalen Quellen stammt, tragen verschiedene EU-Fonds erheblich dazu bei, die Finanzierungslücken zwischen den Ländern zu schließen.

Nach 2020 werden Umweltmaßnahmen auch durch den COVID-19-Aufbaufonds der EU (über die Aufbau- und Resilienzfähigkeit) und den Grundsatz „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen“ unterstützt, der im gesamten EU-Haushalt Anwendung findet.

Die erneuerten Verpflichtungen, die auf der COP26 (in Glasgow, von Oktober-November 2021) und im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (April-Mai 2022)¹³² eingegangen wurden, werden auch im EU-Haushalt berücksichtigt.

Allgemeine Investitionslücken im Umweltbereich (EU27)

Der Investitionsbedarf der EU für den Übergang zu einer grünen Wirtschaft deckt eine Reihe miteinander verknüpfter Bereiche ab. Der zusätzliche Investitionsbedarf im Vergleich zu den Basisinvestitionen (d. h. die Lücke zwischen dem Bedarf und dem, was voraussichtlich investiert wird, wenn keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden) für Klima, Energie und Verkehr wurde auf 390 Mrd. EUR pro Jahr (EU-27)¹³³ geschätzt, wobei weitere 130 Mrd. EUR zur Verwirklichung der wichtigsten Umweltziele der EU benötigt werden¹³⁴. Die Kosten für die Anpassung an den Klimawandel können ebenfalls erheblich sein und insgesamt 35-62 Mrd. EUR (kleinerer Umfang) bzw. 158-518 Mrd. EUR (größerer Umfang) pro Jahr betragen¹³⁵. Dieser Investitionsbedarf spiegelt die Umsetzungsziele für 2020 und 2030 wider (mit Ausnahme der Kosten für die Anpassung an den Klimawandel, die voraussichtlich über einen längeren Zeitraum anfallen werden).

¹³² [The Convention on Biological Diversity; Post-2020 Global Biodiversity Framework | IUCN.](#)

¹³³ SWD(2021) 621 – Begleitunterlage zum Vorschlag COM(2021) 557 zur Änderung der RED II-Richtlinie (EU) 2018/2001.

¹³⁴ SWD(2020) 98 final/2.

¹³⁵ SWD(2018) 292.

Tabelle 1¹³⁶ enthält eine vorläufige Aktualisierung der zentralen EU-Investitionslücke im Umweltbereich. Fast 40 % der Investitionslücke im Umweltbereich betreffen die Bekämpfung der Umweltverschmutzung und machen fast zwei Drittel der Gesamtlücke aus, wenn die Wasserbewirtschaftung dazugezählt wird. Die Investitionslücke in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Abfall wird auf 13-28 Mrd. EUR pro Jahr geschätzt, je nach dem erreichten Grad der Kreislaufwirtschaft. Die jährliche Finanzierungslücke im Bereich der Biodiversität wird auf rund 20 Mrd. EUR geschätzt.

Tabelle 1: Geschätzte Aufschlüsselung der Investitionslücken im Umweltbereich in der EU-27 nach Umweltzielen, 2021-2030 (pro Jahr)¹³⁷

Umweltzielsetzung	Geschätzte Investitionslücke (EU-27, p. a.)	
	in Milliarden EUR	%
Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung	42,8	39
Wasserwirtschaft und -industrie	26,6	24 %
Kreislaufwirtschaft und Abfall	13,0	12 %
Biodiversität und Ökosysteme ¹³⁸	21,5	20 %
Forschung, Entwicklung und Innovation und Sonstiges	6,2	6 %
Insgesamt	110,1	100 %

¹³⁶ Mit Rückgängen aufgrund des Brexits und einer gewissen Abstimmung der Ziele. Quelle: GD Umwelt „Study supporting EU green investment needs analysis“ (im Gange, 2021-2023) und interne Analyse der GD Umwelt „Environmental Investment needs and financing in the EU’s green transition“, Juli 2020.

¹³⁷ Europäische Kommission, GD Umwelt, „Study supporting EU green investment needs analysis“ (im Gange, 2021-2023) und interne Analyse der GD Umwelt „Umweltinvestitionsbedarf und Finanzierung im ökologischen Wandel in der EU“, Juli 2020.

¹³⁸ Um den Erfordernissen der Biodiversitätsstrategie für 2030 (Natura 2000, grüne Infrastruktur) gerecht zu werden, sollten jährlich mindestens 20 Mrd. EUR für die Natur freigegeben werden (COM(2020) 380 final), während zur vollständigen Finanzierung der Strategie (einschließlich Wiederherstellung) 30-35 Mrd. EUR erforderlich sein könnten, was auf eine Lücke von 10-20 Mrd. EUR pro Jahr gegenüber den derzeitigen Basisausgaben hindeutet.

Investitionsbedarf im Umweltbereich in Deutschland

Es gibt eine spürbare Verlagerung der Investitionsprioritäten in Deutschland hin zur Unterstützung der Klima-, Energie- und Verkehrspolitik, wie sie im Aufbau- und Resilienzplan (DARP) geschätzt werden kann, in dem 42 % der Mittel des Aufbau- und Resilienzfonds für Investitionen in eine breite Palette von Wirtschaftszweigen wie energetische Sanierung von Wohngebäuden, Elektromobilität, Wasserstoff und Dekarbonisierung der Industrie ausgegeben werden. In der neuen Koalitionsvereinbarung und den jüngsten Haushaltsvorschlägen wurden die Finanzierungsziele für die Anpassung an den Klimawandel und den Naturschutz deutlich gestärkt und erhöht.

Für die einzelnen Sektoren wurde der folgende Bedarf an Investitionen im Umweltbereich ermittelt.

Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

Im ersten Ausblick der EU zur Entwicklung der Luftqualität¹³⁹ im Rahmen des Programms „Saubere Luft für Europa“ wurden die Gesamtkosten für die Luftreinhaltung, die Deutschland im Hinblick auf die Erfüllung der Emissionsreduktionsanforderungen gemäß der Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen¹⁴⁰ bis 2030 entstehen würden, auf 12 646 Mio. EUR pro Jahr geschätzt, einschließlich 8227 Mio. EUR für Kapitalinvestitionen (unter der Annahme, dass die Klima- und Energieziele für 2030 erreicht werden).

Aus dem zweiten Ausblick der EU zur Entwicklung der Luftqualität¹⁴¹ geht hervor, dass die EU, wenn alle bis 2018 verabschiedeten einschlägigen Rechtsvorschriften (einschließlich aller Zielvorgaben in Bezug auf die Verringerung der Luftverschmutzung und der 2018 festgelegten Klima- und Energieziele für 2030) ihren vollen Nutzen entfalten und wenn die Mitgliedstaaten auch die in ihren nationalen Luftreinhalteprogrammen angekündigten Maßnahmen umsetzen, weitgehend das Maß der Verringerung der Luftschadstoffemissionen erreichen würde, das den Verpflichtungen aus der NEC-Richtlinie für 2030 entspricht, mit Ausnahme von

15 Mitgliedstaaten im Hinblick auf Ammoniak (NH₃). Deutschland ist einer der Mitgliedstaaten, in denen die Gefahr besteht, dass die Verpflichtung zur Verringerung der Ammoniakemissionen nicht eingehalten wird.

Wasserbewirtschaftung

Angesichts der Tatsache, dass weniger als 10 % der Oberflächengewässer einen guten ökologischen Zustand aufweisen, sind erhebliche Investitionen erforderlich, um die Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie sicherzustellen. Was die Hochwasserrichtlinie betrifft, so führen regelmäßige Hochwasserereignisse durch Flüsse zu erheblichen direkten Schadenskosten. Es wird davon ausgegangen, dass der Klimawandel den sturmbedingten Schutzbedarf an den Küsten der Ostsee und der Nordsee erhöhen wird. Deutschland hält die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser gut ein und verfügt über eine hohe Netzleistung.¹⁴² In einer OECD-Studie wird der zusätzliche kumulierte Investitionsbedarf im Vergleich zu den Basisinvestitionen auf 255 Mrd. EUR bis 2030 geschätzt, um die kontinuierliche Einhaltung der Trinkwasserrichtlinie und der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser in der EU-27 zu gewährleisten. Davon entfallen insgesamt 40 Mrd. EUR auf Deutschland (davon 22,7 Mrd. EUR Kapitalkosten), was durchschnittlich rund 4 Mrd. EUR relevanten Ausgaben pro Jahr (einschließlich 2,3 Mrd. EUR Kapitalkosten) entspricht, davon 95 % für Abwasser.¹⁴³ Darüber hinaus sind auch der jüngste, 6. Bericht über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Hochwasserrichtlinie¹⁴⁴ sowie die ihm beigefügte Finanz- und Wirtschaftsstudie¹⁴⁵ eine wichtige Informationsquelle in diesem Bereich.

¹³⁹ Internationales Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA), Progress towards the achievement of the EU's air quality and emissions objectives, 2018.

¹⁴⁰ Vorgesehen sind Verringerungen und Emissionsobergrenzen für fünf Luftschadstoffe, SO_x, NO_x, PM_{2,5}, NH₃ und VOC, bis 2030 gegenüber 2005. Quelle: Fortschritte bei der Verwirklichung der Luftqualitäts- und Emissionsziele der EU, IIASA 2018, S. 29. Die Anforderungen beruhen auf der Richtlinie (EU) 2016/2284.

¹⁴¹ COM(2021) 3 final. Internationales Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA), Support to the development of the Second Clean Air Outlook, 2020 und Anhang.

¹⁴² OECD, [Financing a Water Secure Future](#), 2022. Country Fact Sheet France, [Country Fact Sheet Germany](#), Seite 4.

¹⁴³ OECD, [Country fact sheet- Financing Water Supply, Sanitation and Flood Protection](#).

¹⁴⁴ [WFD and FD Implementation Reports](#) – GD Umwelt– Europäische Kommission.

¹⁴⁵ Europäische Kommission, Generaldirektion Umwelt, [Economic data related to the implementation of the WFD and the FD and the financing of measures](#), Abschlussbericht, Amt für Veröffentlichungen, 2021.

Abfall und Kreislaufwirtschaft

Einer Studie der Kommission zufolge belaufen sich die Kapitalinvestitionen, die zusätzlich zu den Basisinvestitionen erforderlich sind, um die Recyclingziele der EU für die EU-27 insgesamt zu erreichen, für den Zeitraum 2021-2027 auf 15,8 Mrd. EUR. Für Deutschland wird dieser zusätzliche Bedarf auf 1,68 Mrd. EUR geschätzt (durchschnittlich 239 Mio. EUR pro Jahr).¹⁴⁶

Dies betrifft Siedlungs- und Verpackungsabfälle in den Bereichen Sammlung, Behandlung von Bioabfällen, Recycling-Wiederaufbereitungsanlagen, Abfallsortieranlagen und Digitalisierung des Abfallregisters, während Investitionen, die für andere wichtige Abfallströme (Kunststoff, Textilien, Möbel) oder zur Förderung einer stärkeren Nutzung der Kreislaufwirtschaft und der Abfallvermeidung in der gesamten Wirtschaft erforderlich sind, nicht berücksichtigt werden.

Biodiversität und Ökosysteme

Aus dem kürzlich vorgelegten prioritären Aktionsrahmen für Deutschland geht hervor, dass sich die Kosten für den Naturschutz (einschließlich Natura 2000) im Zeitraum 2021-27 auf 1,5 Mrd. EUR pro Jahr belaufen, einschließlich 377 Mio. EUR für einmalige Kosten.¹⁴⁷ In diesen Kosten sind zusätzliche Kosten für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie bis 2030, einschließlich eines verstärkten Schutzes und einer besseren Wiederherstellung nicht enthalten.

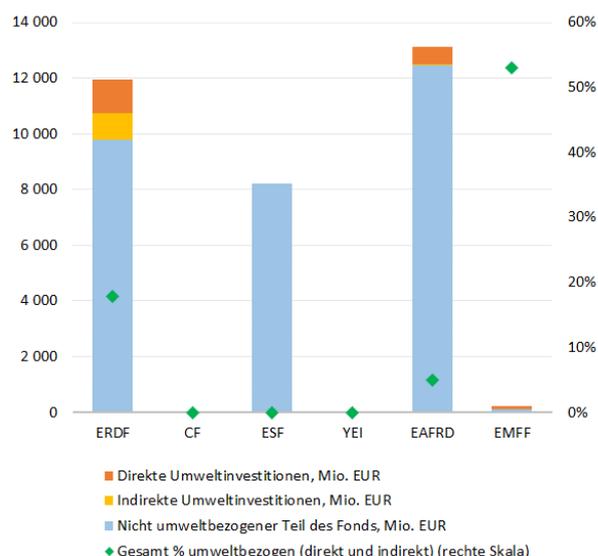
Finanzierung von Umweltmaßnahmen in der EU 2014-2020

Im mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) für die Jahre 2014-2020 wurden der EU fast 960 Mrd. EUR (in Mitteln für Verpflichtungen, zu Preisen von 2011)¹⁴⁸ zugewiesen. Die Verpflichtung zum Übergang zu einer grünen Wirtschaft umfasste ein 20 %-Ziel für Klimaschutzausgaben und Finanzierungsmöglichkeiten für die Umwelt, insbesondere im Rahmen der europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds)¹⁴⁹. Der Haushalt 2014-2020

wurde anschließend um mehr als 50 Mrd. EUR (zu jeweiligen Preisen) aus REACT-EU für kohäsionspolitische Maßnahmen zur Bekämpfung von COVID-19 aufgestockt.¹⁵⁰

Deutschland erhielt im Zeitraum 2014-2020 33,5 Mrd. EUR aus den ESI-Fonds, um in die Schaffung von Arbeitsplätzen und in eine nachhaltige und gesunde europäische Wirtschaft und Umwelt zu investieren. Die geplanten direkten Umweltinvestitionen beliefen sich auf 1,9 Mrd. EUR; weitere 990,9 Mio. EUR wurden als indirekte Umweltinvestitionen eingestuft, d. h. insgesamt 2,9 Mrd. EUR. Die nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die (geplanten) einzelnen ESI-Fonds, die für Deutschland vorgesehen sind (EU-Beträge, ohne nationale Beträge).

Abbildung 40: Deutschland zugewiesene ESI-Fonds, einschließlich Umweltinvestitionen, 2014-2020¹⁵¹



Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und der Europäische Meeres- und Fischereifonds (EMFF).

¹⁵⁰ [Verordnung \(EU\) 2020/2221](#).

¹⁵¹ Europäische Kommission, GD Umwelt - Datenanalyse auf Grundlage des ESI Funds Open Data Portal (cohesiondata.ec.europa.eu), [Integration of environmental concerns in Cohesion Policy Funds \(COWI, 2017\)](#), [Verordnung \(EU\) Nr. 1303/2013](#), [Verordnung \(EU\) 2021/1060](#) und [Durchführungsverordnung \(EU\) Nr. 215/2014](#). Stichtag für die Daten: Dezember 2021. Umweltinvestitionen werden hier durch die kombinierte Verwendung von Interventionsbereichen und Koeffizienten gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 und der Verordnung (EU) 2021/1060 erfasst, die eine genauere Ermittlung und Bewertung relevanter Umweltinvestitionen ermöglichen. Anmerkung: Indirekte Umweltinvestitionen werden anhand der Umweltkoeffizienten in Anhang I der Verordnung (EU) 2021/1060 (im Gegensatz zum vollen Wert) bewertet.

¹⁴⁶ Europäische Kommission, *Study on investment needs in the waste sector and on the financing of municipal waste management in Member States*, 2019.

¹⁴⁷ N2K Group, *Strengthening investments in Natura 2000 and improving synergies with EU funding instruments report to the European Commission*, 2021.

¹⁴⁸ [Verordnung \(EU\) Nr. 1311/2013](#).

¹⁴⁹ Zu den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) gehören der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der Kohäsionsfonds, der Europäische Sozialfonds (ESF) mit der Beschäftigungsinitiative für junge Menschen, der Europäische

Tabelle 2: Direkte und indirekte Umweltinvestitionen im Rahmen der ESI-Fonds in Deutschland, 2014-2020¹⁵²

Instrument	Mitteluweisung für die Umwelt (in Mio. EUR)
Im Rahmen der Kohäsionspolitik (EFRE)	2 137,0
<u>Direkte Umweltinvestitionen</u>	<u>1 179,0</u>
Luftqualität	34,2
biologische Vielfalt und Natur	212,1
Bodensanierung	202,0
Klima und Risikomanagement	730,7
<u>Indirekte Umweltinvestitionen</u>	<u>958,0</u>
erneuerbare Energien	35,9
Energieeffizienz	444,3
sonstige Energie ¹⁵³	43,5
nachhaltiger Verkehr	272,6
nachhaltiger Tourismus	47,5
Unternehmensentwicklung, Ful	114,3
Im Rahmen des ELER/Entwicklung des ländlichen Raums	649,4
<u>Direkte Umweltinvestitionen</u>	<u>617,1</u>
Klima und Risikomanagement	617,1
<u>Indirekte Umweltinvestitionen</u>	<u>32,4</u>
erneuerbare Energien	4,9
Energieeffizienz	27,5
Im Rahmen des EMFF	116,5
<u>Direkte Umweltinvestitionen</u>	<u>115,9</u>
Umweltschutz und Ressourceneffizienz	115,9
<u>Indirekte Umweltinvestitionen</u>	<u>0,6</u>
Unternehmensentwicklung, Ful	0,6
Im Rahmen der ESI-Fonds insgesamt	2 903,0
Direkte Umweltinvestitionen	1 912,0
Indirekte Umweltinvestitionen	990,9

Die Mittel für die Umwelt aus den ESI-Fonds wurden auch durch andere EU-Finanzierungsprogramme ergänzt, die allen Mitgliedstaaten zur Verfügung stehen, wie das LIFE-Programm oder das Programm Horizont 2020 und einschlägige EIB-Darlehen, die sich für Deutschland im Zeitraum 2014-2020 auf insgesamt 5,4 Mrd. EUR belaufen.

¹⁵² Europäische Kommission, GD Umwelt – Datenanalyse. Die hier ermittelten Werte für Umweltinvestitionen in den spezifischen Umweltbereichen können sich von den Trackingwerten bei cohesiondata.ec.europa.eu unterscheiden, z. B. für [saubere Luft](#) oder [biologische Vielfalt](#), und zwar aus zwei Gründen: der verwendeten Umweltkoeffizienten und der Bandbreite der bewerteten Mittel. Die Analyse der GD Umwelt bezog sich hier auf das gesamte Spektrum der ESI-Fonds. Siehe auch die Fußnote zur Abbildung „Deutschland zugewiesenen ESI-Fonds, einschließlich Umweltinvestitionen, 2014-2020“.

¹⁵³ Intelligente Energieverteilungssysteme (intelligente Netze) und hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme auf der Grundlage des Interventionsbereichs 53 bzw. 54 (mit 40 % Umweltkoeffizienten) der Verordnung (EU) 2021/1060, Anhang I.

Das LIFE-Programm¹⁵⁴ ist ausschließlich Umwelt- und Klimazielen gewidmet. Finanziert werden Demonstrations- und Best-Practice-Maßnahmen für die Einführung umweltfreundlicher Lösungen. Im Zeitraum 2014-2020 hat Deutschland für 37 LIFE-Projekte (für Natur und Umwelt) EU-Fördermittel in Höhe von 124,3 Mio. EUR aus dem LIFE-Programm (von 1028 LIFE-Projekten der EU-27 mit einem EU-Beitrag von insgesamt 1,74 Mrd. EUR).¹⁵⁵

Im Zeitraum 2014-2020 wurden Deutschland im Rahmen von Horizont 2020 rund 271,6 Mio. EUR für die Umwelt zugewiesen, insbesondere für die Bereiche Kreislaufwirtschaft, Klimaschutz, natürliche Ressourcen und Ökosysteme, was 2,7 % der gesamten Mitteluweisung für Deutschland entspricht.¹⁵⁶ Aus dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) erhielt Deutschland aus seiner Gesamtausstattung (5,4 Mrd. EUR) 60,0 Mio. EUR für direkte Umweltinvestitionen.¹⁵⁷ Von den gesamten EIB-Darlehen für Deutschland (44,7 Mrd. EUR) erhielt das Land 2,1 Mrd. EUR für direkte Umweltinvestitionen (insbesondere für Wasser und Abwasser).¹⁵⁸ Es rangiert bei den EIB-Darlehen insgesamt auf Platz 4.

Im Jahr 2020 stellte die EIB 24,2 Mrd. EUR (37 % ihrer gesamten Finanzierungen) für die Bekämpfung des Klimawandels und 1,8 Mrd. EUR (3 % ihrer Finanzierung) für die Umwelt bereit.^{159 160}

¹⁵⁴ Europäische Kommission, [Programm LIFE](#).

¹⁵⁵ LIFE-Länderübersicht Malta 2021 (europa.eu).

¹⁵⁶ Europäische Kommission, [Horizon 2020 Environment and resources data hub](#).

¹⁵⁷ Europäische Investitionsbank, [genehmigte und unterzeichnete EFSI-Finanzierung](#), 2015-2020.

¹⁵⁸ EIB-Darlehen in EU-Ländern im Zeitraum 2014-2020, [Portal Offene Daten der EIB](#).

¹⁵⁹ Die EIB-Gruppe arbeitet gemeinsam mit der Europäischen Kommission an der Durchführung mehrerer Programme zur Finanzierung der Umsetzung der Umweltpolitik: InvestEU, Nachfolger des EFSI, Pfeiler II und III des Mechanismus für einen gerechten Übergang. Die EIB-Gruppe ist ein wichtiger Durchführungspartner für InvestEU und ist für die Verwaltung von 75 % der gesamten Haushaltskapazität des Mandats zuständig.

¹⁶⁰ [Tätigkeitsbericht 2021 der Europäischen Investitionsbank](#).

Finanzierung von Umweltmaßnahmen in der EU 2021-2027

Im Investitionsplan 2020 für den europäischen Grünen Deal wird gefordert, dass bis 2030 in der gesamten EU (öffentliche und private) Investitionen in Höhe von 1 Bio. EUR getätigt werden. Mit dem MFR 2021-2027 und dem Ausgabenprogramm NextGenerationEU werden 2,018 Bio. EUR (zu jeweiligen Preisen) mobilisiert, um die Erholung von der COVID-19-Krise und die langfristigen Prioritäten der EU, einschließlich des Umweltschutzes, zu unterstützen.¹⁶¹ Entsprechend der Zusage im Rahmen des Grünen Deals der EU¹⁶², keine Schäden zu verursachen, und der Interinstitutionellen Vereinbarung über den MFR 2021-2027¹⁶³ werden 30 % des EU-Haushalts zur Unterstützung der Klimaschutzbemühungen und 7,5 % (ab 2024) sowie 10 % (ab 2026) für die Biodiversität bereitgestellt, was eine verstärkte Programmplanung der Finanzmittel für die biologische Vielfalt erfordert, insbesondere im Rahmen der Kohäsionspolitik 2021-2027 und der GAP 2023-2027, um diese Ziele zu erreichen.

Ein nachhaltiges Finanzwesen erhöht deutlich die Transparenz in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit (ein Ziel, das durch die EU-Taxonomie gefördert wird)¹⁶⁴, erhöht die Anforderungen an die nichtfinanzielle Berichterstattung und erleichtert die Emission grüner Anleihen (durch den EU-Standard für grüne Anleihen¹⁶⁵). Gestärkt durch die erneuerte Strategie für ein nachhaltiges Finanzwesen (2020)¹⁶⁶ werden sich die Investitionsströme in Klima und Umwelt erhöhen. Zur Unterstützung der Finanzierung der Anpassung an den Klimawandel¹⁶⁷ kann die neue Strategie zur Anpassung an den Klimawandel dazu beitragen, die Versicherungsschutzlücke bei nicht versicherten klimabezogenen Ereignissen zu schließen¹⁶⁸. Bis 2025 wird die EIB 50 % ihrer Darlehen für Klima und Umwelt¹⁶⁹ bereitstellen und bis 2027 einen Beitrag in Höhe von 250 Mrd. EUR zum Investitionsplan für den Grünen Deal leisten.

¹⁶¹ Europäische Kommission, [Langfristiger EU-Haushalt 2021-2027 und NextGenerationEU](#).

¹⁶² [COM\(2019\) 640](#).

¹⁶³ [Interinstitutionelle Vereinbarung, ABl. L 4331](#).

¹⁶⁴ Europäische Kommission, [EU taxonomy for sustainable activities](#).

¹⁶⁵ [EU-Standard für grüne Anleihen – 2021/0191 \(COD\)](#).

¹⁶⁶ [COM\(2021\) 390](#).

¹⁶⁷ [COM\(2021\) 82](#).

¹⁶⁸ Die Strategie würde dazu beitragen, die Deckung der Versicherungslücke zu verbessern, auch durch die Märkte für Naturkatastrophen, wie dies durch das Dashboard der EIOPA (Europäische Aufsichtsbehörde für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung) über die Versicherungsschutzlücke bei Naturkatastrophen zum Ausdruck kommt. Siehe: [The pilot dashboard on insurance protection gap for natural catastrophes](#).

¹⁶⁹ Klimabank-Fahrplan der EIB 2021-2025, November 2020.

Die nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die speziell für Deutschland im Zeitraum 2021-2027 vorgesehenen EU-Mittel. Diese Mittel werden zudem durch andere EU-Finanzierungsprogramme ergänzt, die allen Mitgliedstaaten zur Verfügung stehen.

Tabelle 3: Deutschland zugewiesene zentrale EU-Mittel (zu jeweiligen Preisen), 2021-2027

Instrument	Länderspezifische Mittelzuweisung (in Mio. EUR)
Kohäsionspolitik	Insgesamt: 18 457,5¹⁷⁰
EFRE	1 0912,6
ESF+	6 527,1
ETZ (EFRE)	1 017,8 ¹⁷¹
Fonds für einen gerechten Übergang	2 477,6¹⁷²
ELER/ländliche Entwicklung im Rahmen der GAP-Strategiepläne 2023-2027 ¹⁷³	5 461,8¹⁷⁴
Europäischer Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds (EMFAF)	211,8¹⁷⁵
Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) 2021 – 2026 ¹⁷⁶	25 613,5¹⁷⁷ (Beihilfen)

In Deutschland ist die Programmplanung für den Großteil der EU-Fonds (EFRE, ELER und EMFAF) gut vorangekommen. Was den EFRE betrifft, so umfassen die wichtigsten Prioritäten des „grünen Ziels“ Energieeffizienz, Anpassung an den Klimawandel, einschließlich ökosystembasierter Ansätze, gefolgt von Biodiversität und grüner Infrastruktur, Kreislaufwirtschaft und städtischer Mobilität.

Die Verhandlungen wurden im Zuge der Aufbau- und Resilienzfazilität abgeschlossen. Im Rahmen des Aufbaupakets der EU hat Deutschland 25,6 Mrd. EUR an

¹⁷⁰ Europäische Kommission, [2021-2027 Cohesion policy EU budget allocations](#).

¹⁷¹ Erste Interreg-Zuweisungen je Mitgliedstaat, einschließlich transnationaler ETZ-Zusammenarbeit und grenzübergreifender ETZ-Zusammenarbeit.

¹⁷² Europäische Kommission, [2021-2027 Cohesion policy EU budget allocations](#).

¹⁷³ Europäische Kommission, [GAP-Strategiepläne](#).

¹⁷⁴ [Verordnung \(EU\) Nr. 2021/2115](#), Anhang XI.

¹⁷⁵ [Verordnung \(EU\) Nr. 2021/1139](#), Anhang V.

¹⁷⁶ Die tatsächlichen Reformen und Investitionen im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität müssen bis zum 31. Dezember 2026 umgesetzt werden.

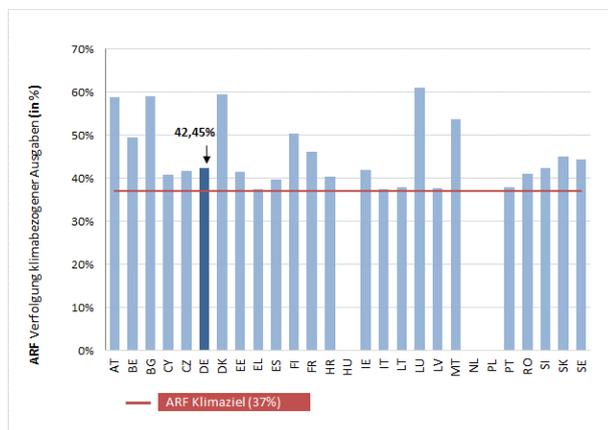
¹⁷⁷ [Durchführungsbeschluss des Rates, FIN 519](#).

Finanzhilfen aus dem Aufbau- und Resilienzfonds beantragt, von denen 42,5 % zur Unterstützung von Klimazielen beitragen werden. Dies liegt über dem in der Verordnung zur Einrichtung der Aufbau- und Resilienzfazilität¹⁷⁸ vorgeschriebenen Ziel von 37 % für Klimaschutzausgaben. Grüne Investitionen werden in folgende Bereiche fließen:

- umweltfreundlichere Gestaltung des Verkehrssektors durch Förderung von Elektroautos, Erneuerung der Flotte des öffentlichen Nahverkehrs und des Schienenverkehrs,
- Dekarbonisierung der Industrie mit Schwerpunkt auf erneuerbarem Wasserstoff,
- Steigerung der Energieeffizienz von Wohngebäuden durch Sanierung.

Insgesamt wird mit dem Plan sichergestellt, dass auf lokaler Ebene direkte Maßnahmen für den ökologischen Wandel ergriffen werden können, während gleichzeitig die Umwelt geschützt oder wiederhergestellt wird und der Grundsatz der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen eingehalten wird.¹⁷⁹

Abbildung 41: Klimaschutzausgaben in den Aufbau- und Resilienzplänen, 2021-2026¹⁸⁰



Im Rahmen von NextGenerationEU wird die Kommission bis 2026 grüne EU-Anleihen in Höhe von bis zu 250 Mrd. EUR (ein Drittel der Gesamtmittel des NextGenerationEU) ausgeben, die dem allgemeinen Geist des Grundsatzes der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen entsprechen, aber nicht den derzeit ausgearbeiteten delegierten Rechtsakten im Zusammenhang mit der EU-Taxonomie unterliegen und

¹⁷⁸ [Verordnung \(EU\) 2021/241](#).

¹⁷⁹ [C\(2021\) 1054 final](#).

¹⁸⁰ Europäische Kommission. Die Beiträge zu den Klimazielen wurden anhand von Anhang VI der Verordnung (EU) 2021/241 zur Einrichtung der Aufbau- und Resilienzfazilität berechnet.

nicht vollständig mit dem vorgeschlagenen EU-Standard für grüne Anleihen in Einklang stehen.

Im Dezember 2020 nahm die EIB-Gruppe den Klimabank-Fahrplan an, in dem die Rolle des Instituts in den Bereichen Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit für das nächste Jahrzehnt dargelegt wird und mit dem 50 % seiner Darlehensstätigkeit bis 2025 an diese angeglichen werden sollen. Der Beitrag der EIB zum Europäischen Investitionsplan für den Europäischen Grünen Deal dürfte sich bis 2027 auf rund 250 Mrd. EUR belaufen, die im Rahmen von EU-Mandaten (d. h. im Rahmen von EU-Instrumenten und aus dem EU-Haushalt) investiert werden.

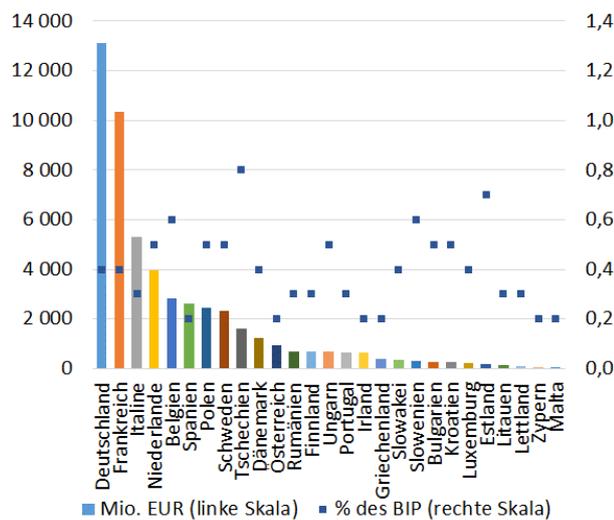
Nationale Umweltschutzausgaben

Die gesamten nationalen Umweltschutzausgaben (einschließlich aller relevanten laufenden Ausgaben und Investitionsausgaben)¹⁸¹ in der EU-27 beliefen sich im Jahr 2020 auf 272,6 Mrd. EUR, was 2 % des gemeinsamen BIP entspricht und im Zeitverlauf relativ stabil war. Während sich die absoluten Ausgaben auf einige wenige Länder konzentrieren, liegen die Ausgaben im Verhältnis zum BIP in den meisten Ländern bei 1-2 %, wobei Deutschland leicht darüber liegt (2,2 %).

Von dem oben genannten Gesamtbetrag beliefen sich die Investitionsausgaben (Capex) der EU-27 für den Umweltschutz im Jahr 2018 auf 56,3 Mrd. EUR und gingen 2020 auf 54,5 Mrd. EUR zurück, was rund 0,4 % des BIP entspricht. Die meisten Mitgliedstaaten investierten 0,2-0,5 % ihres BIP in den Umweltschutz, einschließlich Deutschland (0,4 %). Im Zeitraum 2014-2020 beliefen sich die Umweltinvestitionen in der EU-27 auf rund 376 Mrd. EUR und in Deutschland auf 84,3 Mrd. EUR.

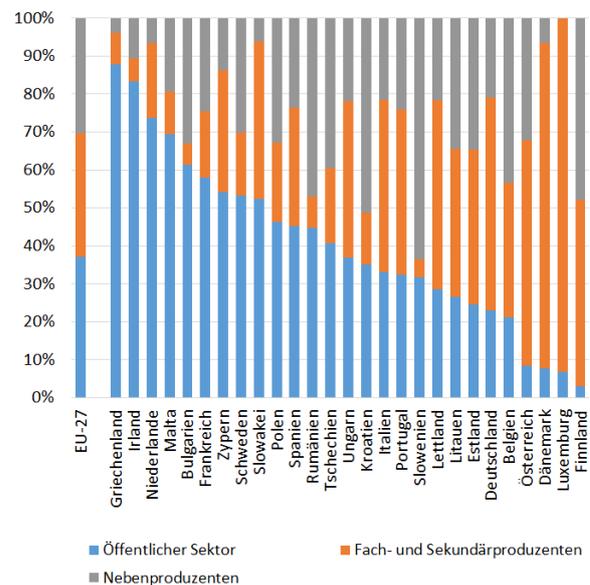
¹⁸¹ Auf der Ebene der Wirtschaft, einschließlich des Endverbrauchs, der Vorleistungen und der Investitionsausgaben von Haushalten, Unternehmen und Regierungen im Zusammenhang mit Umweltschutzgütern und -dienstleistungen. Die Summe schließt EU-Mittel aus, kann aber auch einige internationale Ausgaben umfassen, die über das Inland hinausgehen. Datenquelle: Umweltschutzausgabenrechnungen (EPEA), Eurostat. Die EPEA-Berechnungen basieren auf der [CEPA-2000-Klassifikation](#) ohne Klima-, Energie- und Kreislaufwirtschaft.

Abbildung 42: Direkte und indirekte Investitionen in den Umweltschutz in der EU-27 (in Mio. EUR und % des BIP), 2018¹⁸²



Aufgeschlüsselt nach institutionellen Sektoren entfielen rund 23 % der deutschen Investitionen in den Umweltschutz (Investitionsausgaben) auf den Staat, über die Hälfte (56 %) auf spezialisierte Produzenten (Umweltschutzdienstleistungen, z. B. Abfall- und Wasserversorgungsunternehmen) und 21 % auf die Industrie (Unternehmen), die Umweltmaßnahmen in der Regel als Nebentätigkeit zu ihren Haupttätigkeiten ausüben. Auf EU-Ebene stammen 37 % von Regierungen, 33 % von spezialisierten Erzeugern und 30 % von der Industrie (Unternehmen).

Abbildung 43: Umweltschutzinvestitionen der EU-27-Mitgliedstaaten (Capex) nach institutionellen Sektoren (Gesamtwirtschaft = 100 %), 2018¹⁸³



Eine Aufschlüsselung der Investitionen nach Umweltthemen ist aufgrund unterschiedlicher Berichtsmuster teilweise nur auf der Ebene der institutionellen Sektoren (und nicht auf der Ebene der Volkswirtschaft) verfügbar. Auf gesamtstaatlicher Ebene gingen 40 % der Umweltschutzinvestitionen in die Luftreinhaltung, 36 % in Abwasser und 13 % in Umweltforschung und -entwicklung. Die spezialisierten Erzeuger (von Umweltschutzdienstleistungen) des Landes konzentrierten sich hauptsächlich auf Abwasser (72 %); auf die Abfallbewirtschaftung entfielen 27 % der entsprechenden Investitionen. Der Industrie- und Unternehmenssektor konzentrierte sich auf mehrere Bereiche: Abwasser (37 %), Luftreinhaltung (33 %), Abfallbewirtschaftung (14 %) sowie Wasser- und Bodenschutz (11 %), um die bedeutendsten und eindeutig klassifizierten Bereiche zu nennen.

Die jährliche Emission europäischer grüner Anleihen¹⁸⁴ belief sich im Jahr 2020 auf insgesamt 156 Mrd. USD (137 Mrd. EUR¹⁸⁵), was einem Anstieg von 117 Mrd. USD (105 Mrd. EUR) im Jahr 2019 entspricht, auch unter Einbeziehung einiger europäischer Länder außerhalb der

¹⁸² Eurostat, [Environmental Protection Expenditure Account](#), 2021.

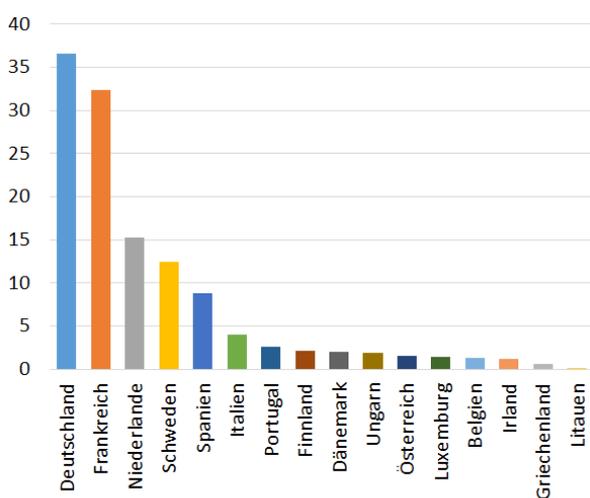
¹⁸³ Eurostat, Environmental Protection Expenditure Accounts (env_epe).

¹⁸⁴ Grüne Anleihen wurden geschaffen, um Projekte zu finanzieren, die positive Auswirkungen auf die Umwelt und/oder das Klima haben. Bei der Mehrzahl der ausgegebenen grünen Anleihen handelt es sich um grüne Use-of-proceeds-Anleihen (Anleihen, bei denen der Erlös aus dem Verkauf zweckgebunden ist) oder um anlagegebundene Anleihen. Die allererste grüne Anleihe wurde 2007 von multilateralen Institutionen, der Europäischen Investitionsbank (EIB) und der Weltbank begeben und mit einem Triple A-Rating bewertet.

¹⁸⁵ Zu den durchschnittlichen jährlichen EUR/USD-Wechselkursen von Eurostat.

EU. Werden nur die EU-27-Mitgliedstaaten berücksichtigt, so belief sich die jährliche Emission grüner Anleihen im Jahr 2020 auf 124 Mrd. EUR. 83 % der von europäischen Ländern ausgegebenen grünen Anleihen dienten im Zeitraum 2014-2020 Energie-, Gebäude- oder Mobilitätszielen, 8 % unterstützten Wasser und Abfall, weitere 6 % dienten der Landnutzung, wobei die Verknüpfung mit der Erhaltung und Wiederherstellung von Ökosystemen auf der Grundlage der Taxonomie für Klimaanleihen weitgehend der EU-Taxonomie ähnelt¹⁸⁶. Im Jahr 2020 belief sich die Emission grüner EU-Anleihen durch Deutschland auf 36 644 Mio. EUR.

Abbildung 44: Jährliche Emission grüner EU-Anleihen im Jahr 2020 (in Mrd. EUR)



Grüne Haushaltsinstrumente

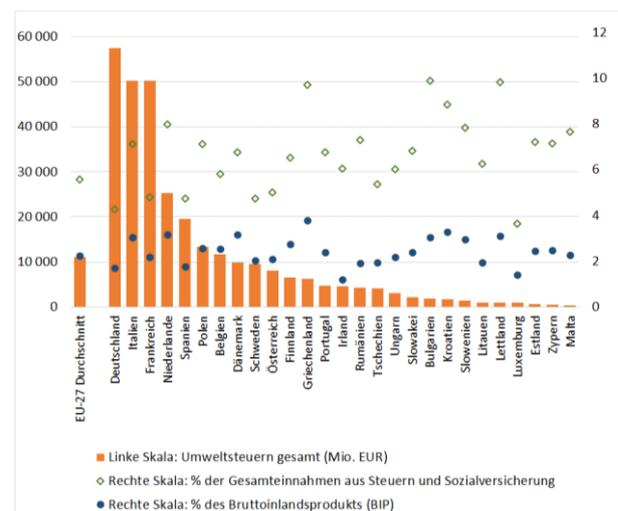
Grüne Besteuerung und Steuerreform

Die Einnahmen Deutschlands aus umweltbezogenen Steuern gehören zu den niedrigsten (Rang 24) in der EU im Vergleich zum BIP, und beliefen sich im Jahr 2020 auf 1,71 % (EU-Durchschnitt: 2,24 %). 83 % des Gesamtbetrags entfielen auf die Energiesteuer und 17 % auf die Verkehrssteuern. Die Steuern auf Umweltverschmutzung und Ressourcen sind sehr niedrig (0,01 % des Gesamtbetrags). Deutschland wendet wirtschaftliche Instrumente zur Förderung des Recyclings an, z. B. verursacherbezogene Abfallgebührensyste¹⁸⁷.

¹⁸⁶ Interaktive Datenplattform unter www.climatebonds.net. Weitere Informationen zur Taxonomie für Klimaanleihen: <https://www.climatebonds.net/standard/taxonomy>

¹⁸⁷ Europäische Kommission, [Green taxation and other economic instruments](#), 2021.

Abbildung 45: Umweltsteuern in der EU-27, 2020¹⁸⁸



Im europäischen Grünen Deal wird betont, dass gut durchdachte Steuerreformen das Wachstum und die Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft stärken sowie eine gerechtere Gesellschaft und einen gerechten Übergang fördern können, indem sie den Wirtschaftsakteuren die richtigen Preissignale senden und Anreize geben. Der Grüne Deal schafft den Rahmen für breit angelegte Steuerreformen, die Abschaffung der Subventionen für fossile Brennstoffe, die Verlagerung der Steuerlast von der Arbeit auf die Umweltverschmutzung und die Berücksichtigung sozialer Aspekte¹⁸⁹. Die Anwendung des Verursacherprinzips¹⁹⁰, das vorsieht, dass die Verursacher die Kosten für Maßnahmen zur Verhütung, Bekämpfung und Beseitigung der Umweltverschmutzung tragen, wird durch die Leitinitiative des Instruments für technische Unterstützung der Kommission zur ökologischen Steuerreform erleichtert.

Umweltschädliche Subventionen

Der Abbau und die Beseitigung umweltschädlicher Subventionen ist ein weiterer Schritt hin zu umfassenderen Steuerreformen¹⁹¹.

¹⁸⁸ Eurostat, umweltbezogene Steuerkonten (env_eta).

¹⁸⁹ [COM \(2019\) 640 final](#), S. 17.

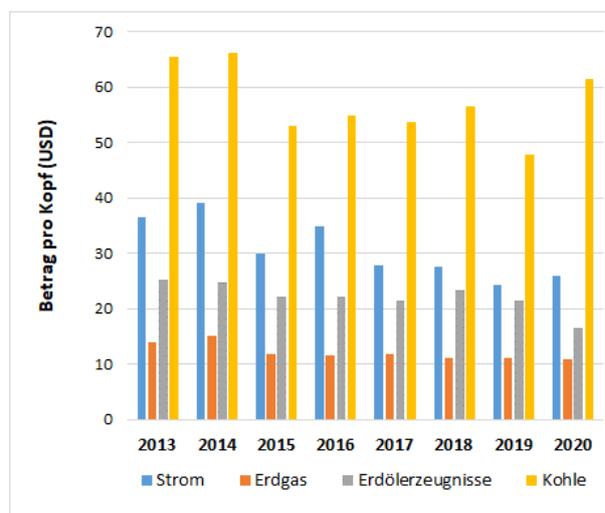
¹⁹⁰ Artikel 191 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union: „Die Umweltpolitik der Union ... beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung, auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen, sowie auf dem Verursacherprinzip.“

¹⁹¹ Europäische Kommission, *Study on Assessing the Environmental Fiscal Reform Potential for the EU28*, Januar 2016 [Eunomia EFR Final Report MAIN REPORT.pdf \(europa.eu\)](#).

Subventionen für fossile Brennstoffe sind für die öffentlichen Haushalte kostspielig und wirken sich negativ auf die Erreichung der Ziele des europäischen Grünen Deals aus (Klimaneutralität, Luftqualität, keine Umweltverschmutzung und geringere Gesundheitsbelastung). In vielen Fällen laufen sie auch den Anreizen für Investitionen in grüne Technologien zuwider und tragen nicht zur Angleichung der Wettbewerbsbedingungen bei. Die Subventionen für fossile Brennstoffe belaufen sich bis 2019 auf rund 55 Mrd. EUR. Sie stiegen zwischen 2015 und 2019 um 4 %, wobei es einigen Ländern wie Lettland, Litauen, Schweden, Griechenland oder Irland gelang, die Subventionen für fossile Brennstoffe zu senken. In der EU stiegen die Subventionen für Erdölzeugnisse in Sektoren wie Verkehr und Landwirtschaft in diesem Zeitraum weiter an, während die Subventionen für Stein- und Braunkohle zurückgingen, was vor allem auf die abnehmende Bedeutung fester Brennstoffe für die Elektrizitätserzeugung zurückzuführen ist. Gemessen am BIP bewegten sich die Subventionen für fossile Brennstoffe im Jahr 2019 zwischen 1,2 % in Ungarn und weniger als 0,1 % in Malta (d. h. 0,4 % im EU-Durchschnitt). Die Subventionen für fossile Brennstoffe beliefen sich in Deutschland im Jahr 2019 auf 12,2 Mrd. EUR, was 0,36 % des BIP entspricht.

Im Jahr 2020 sank die Gesamthöhe der Subventionen für fossile Brennstoffe auf 52 Mrd. EUR (aufgrund sinkender Verbrauchstrends vor dem Hintergrund der COVID-19-bedingten Einschränkungen), die ohne Maßnahmen der Mitgliedstaaten wieder anziehen dürften, da die Wirtschaftstätigkeit ab 2020 wieder an Fahrt gewonnen hat¹⁹². Weitere Einzelheiten zu den Trends bei den fossilen Brennstoffen in Deutschland in den Jahren 2015 bis 2020 sind unten aufgeführt.

Abbildung 46: Trends bei den Subventionen für Erdgas, Erdölzeugnisse, Strom und Kohle in Deutschland¹⁹³



% des BIP	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Strom	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06	0,05	0,06
Erdgas	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Erdöl	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
Kohle	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,13

Das Verursacherprinzip ist ein Grundsatz des EU-Umweltrechts, der in Artikel 191 der Europäischen Verträge¹⁹⁴ verankert ist. Die Anwendung dieses Grundsatzes bedeutet, dass die Verursacher die Kosten für ihre Verschmutzung tragen, einschließlich der Kosten für Maßnahmen zur Vermeidung, Kontrolle und Behebung der Verschmutzung und der Kosten, die der Gesellschaft dadurch entstehen. Der Europäische Rechnungshof kam zu dem Schluss, dass sich der Grundsatz zwar generell in der Umweltpolitik der EU widerspiegelt, dass er aber nach wie vor unvollständig ist und in den einzelnen Sektoren und Mitgliedstaaten ungleichmäßig angewandt wird¹⁹⁵.

¹⁹³ OECD, [Fossil Fuel Subsidy Tracker](#).

¹⁹⁴ Artikel 191 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union: „Die Umweltpolitik der Union ... beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung, auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen, sowie auf dem Verursacherprinzip.“

¹⁹⁵ Europäischer Rechnungshof, Sonderbericht 12/2021: „Das Verursacherprinzip: uneinheitliche Anwendung im Rahmen der umweltpolitischen Strategien und Maßnahmen der EU“.

¹⁹² Bericht über die Lage der Energieunion. [COM\(2021\) 950](#) und [Anhang](#).

Aktuelle Praktiken der umweltgerechten Haushaltsplanung

Die umweltgerechte Haushaltsplanung umfasst verschiedene Verfahren zur Kennzeichnung und Nachverfolgung von Klima- und Umweltkennzeichnungen in den Haushalten, und einige EU-Mitgliedstaaten nutzen bereits Elemente der umweltgerechten Haushaltsplanung¹⁹⁶. Eine umweltgerechte Haushaltsplanung trägt dazu bei, grüne Ausgaben und grüne Einnahmen zu ermitteln und zu verfolgen, um die Transparenz in Bezug auf die Umweltauswirkungen der Haushaltspolitik zu erhöhen, die Politikkohärenz zu verbessern und grüne Maßnahmen (einschließlich der Klima- und Umweltziele) zu unterstützen.¹⁹⁷

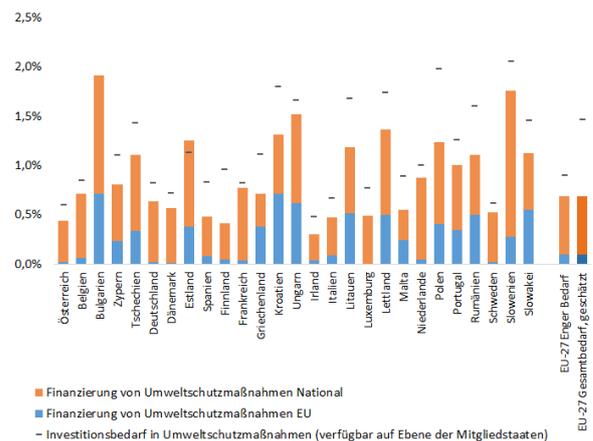
Als Instrumente zur Bewertung der Förderfähigkeit von Projekten und der Einhaltung der Umweltvorschriften und -kriterien wurden auch EU-Leitlinien für die Sicherung der Klimaverträglichkeit und die Nachhaltigkeitsprüfung entwickelt¹⁹⁸. Die EU-Kommission hat einen Referenzrahmen für die umweltgerechte Haushaltsplanung¹⁹⁹ eingerichtet und 2021 im Rahmen des Instruments für technische Unterstützung (TSI) eine Leitinitiative zur umweltgerechten Haushaltsplanung auf den Weg gebracht, um die Mitgliedstaaten bei der Entwicklung oder Weiterentwicklung nationaler Rahmen für die umweltgerechte Haushaltsplanung zu unterstützen und sie so in die Lage zu versetzen, die Vorteile für die Politikkohärenz und den ökologischen Wandel zu nutzen. Deutschland nahm an der 2021 begonnenen TSI „grüne Haushaltsplanung“ der Kommission teil.

Gesamtfinanzierung im Vergleich zum Bedarf

Die Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen der EU für Investitionen beläuft sich Schätzungen zufolge im Zeitraum 2014-2020 auf insgesamt 0,6-0,7 % des BIP, wobei die wichtigsten EU-Mittel und die nationale Finanzierung berücksichtigt werden. Die Spanne reichte von 0,3 % (Irland) bis 1,91 % (Bulgarien), was mit dem Maß der ökologischen Herausforderungen in den Mitgliedstaaten zusammenhängt. Der Gesamtbedarf an Umweltinvestitionen in der EU im Zeitraum 2021-2027

wird auf 0,9-1,5 % des projizierten BIP (2021-2027) geschätzt, was auf eine Gesamtfinanzierungslücke im Umweltbereich von 0,6-0,8 % des BIP (auf EU-Ebene) hindeutet, wobei das Finanzierungsniveau unverändert bleibt²⁰⁰.

Abbildung 47: Ausgangsbasis für die Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen (2014-2020) und geschätzter Bedarf (2020-2030) in der EU-27 (% des BIP)²⁰¹



Die Gesamtfinanzierung von Umweltinvestitionen in Deutschland beläuft sich im Zeitraum 2014-2020 auf schätzungsweise 0,63 % des BIP, wobei der überwiegende Teil aus nationalen Finanzierungsquellen stammt. Im Zeitraum 2021-2027 wird der Bedarf des Landes an Umweltinvestitionen auf über 0,82 % des BIP geschätzt (auf Grundlage von Daten auf Länderebene), was auf eine Finanzierungslücke im Bereich der Umweltmaßnahmen von mindestens 0,19 % des BIP schließen lässt, die wahrscheinlich noch größer ist, wenn auch der derzeit nur auf EU-Ebene geschätzte Bedarf (z. B. Wasserschutz, Kreislaufwirtschaft, Biodiversitätsstrategie usw.) berücksichtigt wird, – der für die Umsetzung der Umweltvorschriften zu decken ist.

Prioritäre Maßnahme 2022

- Sicherstellung eines höheren Finanzierungsniveaus für die Umwelt zur Deckung des vorgesehenen Investitionsbedarfs und zur Schließung der Investitionslücken.

¹⁹⁶ Europäische Kommission, [Green Budgeting Practices in the EU: A First Review](#), 2021.

¹⁹⁷ Europäische Kommission, [European Commission Green Budgeting Reference Framework](#). Europäische Kommission, [Green Budgeting in the EU Key insights from the 2021 Commission survey](#).

¹⁹⁸ Europäische Kommission, [Technischer Leitfaden für die Nachhaltigkeitsprüfung im Rahmen des Fonds „InvestEU“](#).

¹⁹⁹ Europäische Kommission, „Green Budgeting Reference Framework“, auf der Grundlage der Überprüfung der Initiative der OECD für die Zusammenarbeit im Bereich der umweltgerechten Haushaltsplanung (Paris Collaborative on Green Budgeting), 2017.

²⁰⁰ Datenanalyse der GD Umwelt. Die Finanzierung vonseiten der EU erfolgte durch: ESI-Fonds (EFRE, KF, ESF, YEI, ELER, EMFF), Horizont 2020, LIFE, EFSI (EU-Betrag), EIB-Darlehen. Nationale Finanzierung: nationale Investitionsausgaben für den Umweltschutz insgesamt – Quelle: Eurostat-Datensatz EPEA. Stichtag für die Daten: Ende 2021. NB: Die Gesamtfinanzierung kann höher sein, insbesondere durch weitere indirekte Investitionen, die in Zukunft einer weiteren Analyse bedürfen.

²⁰¹ Eurostat, [ESI Funds open data](#), 2021.

6. Governance im Umweltbereich

Information, Öffentlichkeitsbeteiligung und Zugang zu Gerichten

Die Bürger können die Umwelt wirksamer schützen, wenn sie auf die drei „Säulen“ des Übereinkommens von Århus vertrauen können:

- i) Zugang zu Informationen,
- ii) Öffentlichkeitsbeteiligung bei Entscheidungsverfahren,
- iii) Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten.

Für Behörden, die Öffentlichkeit und Unternehmen ist von entscheidender Bedeutung, dass Umweltinformationen effizient und wirksam ausgetauscht werden²⁰². Die Beteiligung der Öffentlichkeit ermöglicht den Behörden, Entscheidungen zu treffen, die den Anliegen der Öffentlichkeit Rechnung tragen. Der Zugang zu Gerichten beinhaltet verschiedene Garantien, die Bürgern und NRO ermöglichen, nationale Gerichte zum Schutz der Umwelt anzurufen²⁰³. Dies umfasst das Recht auf gerichtliche Überprüfung („Klagebefugnis“)²⁰⁴.

Ziel der INSPIRE-Richtlinie ist die Schaffung einer europäischen Geodateninfrastruktur für den Austausch von Umweltraumdaten zwischen Behörden in ganz Europa, die Unterstützung bei der grenzübergreifenden Politikgestaltung und die Erleichterung des Zugangs der Öffentlichkeit zu diesen Informationen. Geografische Informationen werden für eine gute Governance auf allen Ebenen benötigt und sollten leicht zugänglich und transparent sein.

Die Leistung Deutschlands wurde auf der Grundlage des Länderbogens 2021²⁰⁵ des Landes überprüft. Bei der Datenermittlung und -dokumentation wurden nur langsame Fortschritte erzielt, während der Stand der

²⁰² Das Übereinkommen von Århus, die Richtlinie 2003/4/EG über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und die Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) bilden gemeinsam die Rechtsgrundlage für den Austausch von Umweltinformationen zwischen Behörden und die Veröffentlichung von Umweltinformationen. Der Schwerpunkt dieses EIR-Berichts liegt auf der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie.

²⁰³ Diese Garantien werden in der Mitteilung der Kommission über den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten (ABl. L 275 vom 18.8.2017) und einem entsprechenden Bürgerleitfaden erläutert.

²⁰⁴ Im Mittelpunkt dieser EIR stehen die Mittel, die die Mitgliedstaaten einsetzen, um das Recht auf Zugang zu Gerichten, die Klagebefugnis und die Beseitigung anderer wichtiger Hindernisse für die Einleitung von Rechtssachen in Bezug auf Natur und Luftverschmutzung zu gewährleisten.

²⁰⁵ Europäische Kommission, [INSPIRE-in-your-country](#).

Umsetzung gut ist. Es sind jedoch weitere Anstrengungen erforderlich, um:

- die Daten einem breiteren Publikum zugänglich zu machen und
- Umweltdatensätze bei der Umsetzung zu priorisieren, insbesondere derjenigen, die als hochwertige Geodatensätze für die Umsetzung von Umweltvorschriften ermittelt wurden²⁰⁶.

Tabelle 4: Länder-Dashboard zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie, 2016-2020²⁰⁷

	2016	2020	Legende
Wirksame Koordinierung und Datenaustausch			<p>■ Die Umsetzung dieser Bestimmung ist gut vorangekommen oder (nahezu) abgeschlossen. Die noch offenen Fragen sind geringfügig und können leicht behoben werden. Prozentzahl: >89 %</p> <p>■ Die Umsetzung dieser Bestimmung hat begonnen und einige oder wesentliche Fortschritte erzielt, ist aber noch lange nicht abgeschlossen. Prozentzahl: 31–89 %</p> <p>■ Bei der Umsetzung dieser Bestimmung ist ein erheblicher Rückstand zu verzeichnen. Es sind ernsthafte Anstrengungen erforderlich, um die Umsetzungslücke zu schließen. Prozentzahl: <31 %</p>
Gewährleistung einer wirksamen Koordinierung	■	■	
Gemeinsame Nutzung von Daten ohne Hindernisse	■	■	
INSPIRE Leistungsindikatoren			
i) Konformität der Metadaten	■	■	
ii) Konformität der Geodatensätze²⁰⁸	■	■	
iii) Zugänglichkeit von Geodatensätzen durch Ansichtsdienste	■	■	
iv) Konformität der Netzdienste	■	■	

²⁰⁶ Europäische Kommission, Liste der hochwertigen Geodatensätze.

²⁰⁷ INSPIRE [knowledge base](#).

²⁰⁸ Die Fristen für die Umsetzung der Geodateninteroperabilität waren 2016 noch nicht abgelaufen: 23.11.2017 für Daten gemäß Anhang I und 21.10.2020 für Daten gemäß Anhang II und Anhang III. Es ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass dieser Konformitätsindikator in vielen Fällen niemals eine 100 %ige Konformität erreichen wird, da die meisten Länder zusätzlich zu den harmonisierten INSPIRE-Datensätzen auch Ist-Datensätze bereitstellen.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Bereich der Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) und der Strategischen Umweltprüfung (SUP) ermöglichen ähnlich gestaltete UVP-Portale auf Bundes- und Länderebene die Beteiligung der Öffentlichkeit mithilfe elektronischer Hilfsmittel. Jedes Projekt enthält grundlegende Informationen, darunter kurze Zusammenfassungen, Einzelheiten über die Öffentlichkeitsbeteiligung, über den Fortschritt des Genehmigungsverfahrens und über die endgültige Entscheidung betreffend die Genehmigung des Projekts, einschließlich einer Erläuterung, wie die begründete Bewertung, insbesondere die Kommentare der Öffentlichkeit, in der Entscheidung berücksichtigt wurden ().

Das baden-württembergische „Beteiligungsportal“ stellt eine in diesem Zusammenhang erwähnenswerte Initiative dar. Dort sind alle Möglichkeiten aufgelistet, die Bürgerinnen und Bürger haben, um sich Gehör zu verschaffen und sich an der öffentlichen Politik zu beteiligen.

Zugang zu Gerichten

Anerkannten Umweltorganisationen wird in allen im Umweltrechtsbehelfsgesetz ausdrücklich genannten Fällen Klagebefugnis eingeräumt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und eine Reihe von Landesnaturschutzgesetzen räumen anerkannten Naturschutzorganisationen in bestimmten Bereichen des Naturschutzes Klagebefugnis ein (siehe § 64 BNatSchG). In diesen Fällen können anerkannte Nichtregierungsorganisationen (NRO) beispielsweise Entscheidungen über die Gewährung einer Ausnahme von den Vorschriften zum Schutz von Natura-2000-Gebieten oder geschützten Meeresgebieten anfechten.

Es gibt einige Schwierigkeiten bei der Anfechtung von Plänen oder Programmen. Die Klagebefugnis von Umweltverbänden ist in den hier beschriebenen Fällen eingeschränkt, da sie nur in den in § 1 Absatz 1 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) genannten Sachverhalten Zugang zu den Gerichten haben. Wenn Pläne oder Programme nicht in den Anwendungsbereich des § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 UmwRG fallen, ist der unmittelbare Zugang zu Gerichten in den Fällen dieser Kategorie eingeschränkt. Grundsätzlich sind weder Einzelpersonen noch Nichtregierungsorganisationen befugt, nationale Rechtsakte anzufechten, es sei denn, sie beantragen eine „vorbeugende Feststellungsklage“, um eine bevorstehende strafrechtliche Sanktion zu verhindern, oder wo es im Rahmen einer „Rechtmäßigkeitskontrolle“ unter Umständen möglich ist, die Gültigkeit des zugrunde liegenden Rechtsakts anzufechten. Bisher gibt es in diesem Zusammenhang noch nicht genügend

Gerichtsurteile, und es fehlt ein klarer rechtlicher Rahmen. Es ist daher nicht hinreichend klar, ob es einen effektiven Zugang zu den Gerichten gibt, z. B. in Bezug auf die Ausweisung von Schutzgebieten durch Rechtsverordnungen, die keine SUP erfordern.

Informationen über den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sind verfügbar auf den Websites des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz und des Umweltbundesamtes.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Verbesserung des Zugangs zu Geodaten und -diensten durch engere Verknüpfungen zwischen der nationalen INSPIRE-Website und regionalen Portalen, Ermittlung und Dokumentation aller für die Umsetzung des Umweltrechts erforderlichen Geodatenätze²⁰⁹ und Bereitstellung der Daten und Dokumentation für andere Behörden und die Öffentlichkeit über die in der INSPIRE-Richtlinie vorgesehenen digitalen Dienste zumindest in der verfügbaren Form.
- Bessere Information der Öffentlichkeit über ihre Rechte auf Zugang zu Gerichten, insbesondere durch Verweis in Justiz- und Verwaltungsportalen auf die eJustice-Merkblätter der Kommission über den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten²¹⁰.
- Verbesserung der Rechtsklarheit in Bezug auf den Zugang der Öffentlichkeit zu den Gerichten, wenn es um die Anfechtung von Verwaltungs- oder Regulierungsentscheidungen und -unterlassungen auch im Planungskontext geht.
- Bereitstellung von öffentlich zugänglichen Informationen und Statistiken über die Beteiligung der Öffentlichkeit und Beiträge zu UVP/SUP auf Bundes- und Länderebene.

Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften

Die Gewährleistung der Einhaltung von Umweltvorschriften erstreckt sich auf alle Maßnahmen, die staatliche Behörden ergreifen, um sicherzustellen, dass Industrie, Landwirtschaft und andere Bereiche ihre Verpflichtungen zum Schutz der Gewässer, der Luft und der Natur sowie zur Abfallbewirtschaftung erfüllen²¹¹.

²⁰⁹ Europäische Kommission, [INSPIRE](#).

²¹⁰ Europäische Kommission, [e-justice](#).

²¹¹ Dieser Ansatz wird in der Mitteilung „Aktionsplan der EU für einen besseren Vollzug des Umweltrechts und eine bessere Umweltordnungspolitik“ (COM(2018)10) und in der entsprechenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (SWD(2018)10) ausführlich erläutert.

Dazu zählen auch Unterstützungsmaßnahmen durch die Behörden wie:

i) Förderung der Einhaltung der Rechtsvorschriften²¹²,
 ii) Inspektionen und andere Kontrollen durch Behörden, wie Überwachung der Einhaltung²¹³,
 iii) von ihnen eingeleitete Schritte, um Verstöße zu verhindern, Sanktionen zu verhängen und die Behebung von Schäden zu fordern, also die Durchsetzung²¹⁴.
 Bürgerwissenschaft (Citizen Science) und die Beschwerden von Bürgern ermöglichen es den Behörden, ihre Anstrengungen besser zu fokussieren. Die Umwelthaftung²¹⁵ sorgt dafür, dass die Verursacher für die Schadensbehebung aufkommen.

Förderung der Einhaltung geltender Vorschriften und Überwachung

Informationen für die Öffentlichkeit über die Einhaltung der Habitat-, der Vogelschutz- und der Nitratrichtlinie gibt es in Deutschland sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene, wenngleich sie über die Websites verschiedener Behörden (oder Berufsverbände) verstreut sind.

Während auf der Website des deutschen Umweltministeriums allgemeine Informationen über die Habitat- und die Vogelschutzrichtlinie zu finden sind, werden auf der Website des Bundesamtes für Naturschutz praktische Informationen und Anleitungen bereitgestellt. Es hat ein Handbuch zur Umsetzung der Habitat-Richtlinie veröffentlicht und bietet Zugang zu einer Plattform mit detaillierten Informationen, um die Einhaltung der Vorschriften der Naturrichtlinien, vor allem bei Bauprojekten, sicherzustellen. Die Webseiten enthalten Links zu Informationsquellen und Berichten auf europäischer Ebene. Der Umfang an praktischen Informationen über die Nitratrichtlinie hat sich verbessert, da die Verabschiedung einer neuen Rechtsvorschrift über Düngemittel in Deutschland dazu geführt hat, dass spezifische Leitlinien und Informationen für Landwirte zur Einhaltung der neuen Vorschriften erstellt wurden.

Zu den ermittelten bewährten Praktiken gehören die Verfügbarkeit von Informationsblättern zu jedem einzelnen geschützten Lebensraum und jeder

geschützten Vogelart in Deutschland sowie eine interaktive Karte und eine Plattform, die den Verantwortlichen für Bauprojekte bei der Bewertung der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und der Einhaltung der Vorschriften helfen. Zum Thema Nitrat unterstützt eine Webanwendung zur Nitratbelastung des Grundwassers in Bezug auf bestimmte Messstellen mit regionalen Überschreitung des Nitrat-Grenzwertes die Umsetzung der Nitratrichtlinie.

Inspektionspläne für Standorte, die unter die Richtlinie über Industrieemissionen fallen, werden auf Länderebene erstellt und können an untergeordnete Ebenen delegiert werden. Informationen über Inspektionspläne und durchgeführte Inspektionen sind auf den Websites der jeweiligen Landesbehörden zu finden. Die Bereitstellung von Informationen über die Ergebnisse der Inspektionen (Folgebemaßnahmen, Empfehlungen, wiederholte Verstöße) ist von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich (in einigen Bundesländern sind Informationen nur auf individuelle Anfrage erhältlich), und es gibt keine zentralen Plattformen, auf denen die Inspektionspläne in den 16 deutschen Bundesländern oder Statistiken auf Bundesebene zusammengetragen werden.

Bearbeitung von Beschwerden und Bürgerwissenschaft

Die Bearbeitung von Beschwerden in Umweltangelegenheiten ist in Deutschland dezentral organisiert. Statistische Daten über Beschwerden, deren Bearbeitung oder Ergebnisse sind für die Öffentlichkeit nicht ohne Weiteres zugänglich. Auf Länderebene sind die Existenz und die Qualität der Systeme zur Bearbeitung von Beschwerden unterschiedlich, wobei Berlin und Baden-Württemberg mit gutem Beispiel vorangehen. Im letzteren Fall läuft derzeit eine Konsultation zur Verbesserung der Plattform und ihrer Funktionen.

Die Meldung von Umweltschäden und -beschwerden wird in vier Bundesländern durch die „Meine Umwelt“-App gefördert, ein innovativer Ansatz für Bürger, Umweltschäden zu melden und den zuständigen Stellen Sichtungen bestimmter geschützter Arten mitzuteilen.

In Deutschland wurde 2013 die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte Plattform „Bürger schaffen Wissen“ eingerichtet. Das Programm listet Projekte oder Initiativen auf, vernetzt sie und fördert die Bürgerwissenschaft durch Informationen und Veranstaltungen. Es scheint keine öffentliche Förderung der Datenberichterstattung in Bezug auf Umweltangelegenheiten oder Umweltschäden zu existieren.

²¹²Der Schwerpunkt dieser EIR liegt auf der Unterstützung der Landwirte bei der Einhaltung der Naturschutzvorschriften und der Vorschriften zu Nitraten.

²¹³ Der Schwerpunkt dieser EIR liegt auf Inspektionen großer Industrieanlagen.

²¹⁴ Der Schwerpunkt dieser EIR liegt auf der Verfügbarkeit von Strafverfolgungsdaten und die Koordinierung zwischen den Behörden zur Bekämpfung der Umweltkriminalität.

²¹⁵ Der entsprechende Rahmen wird mit der Umwelthaftungsrichtlinie (2004/35/EG) vorgegeben.

Durchsetzung

Informationen und Statistiken über die Durchsetzung der Vorschriften in Umweltangelegenheiten können nur im Rahmen des Strafrechts oder des illegalen Handels mit geschützten Arten ermittelt werden. Es gibt keine zentral erfassten Daten über umweltbezogene Ordnungswidrigkeiten. Im Allgemeinen gibt es keine Meldepflicht für umweltbezogene Ordnungswidrigkeiten. Das Statistische Bundesamt sammelt Informationen über verfolgte Fälle. Ad-hoc-Forschungsprojekte der Umweltbehörden existieren jedoch (und befinden sich in Vorbereitung).

Eine Publikation des Umweltbundesamtes vom Dezember 2021 stellt den Stand und die Entwicklung der Umweltkriminalität in Deutschland auf der Grundlage der Polizei- und Gerichtsstatistik dar²¹⁶.

Zwischen den Behörden des Bundes und der Länder bestehen sektorale Vereinbarungen (z. B. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall).

Die Koordinierung der Maßnahmen der Verwaltungs-, Polizei- und Justizbehörden wird auf Länderebene organisiert. In den untersuchten Ländern, d. h. Bayern, Nordrhein-Westfalen, Thüringen und Baden-Württemberg, wurden Regulierungs- oder Soft-Law-Instrumente identifiziert, die von den jeweiligen Landesministerien überwacht werden. In einer Studie des Umweltbundesamtes wird jedoch auf die Grenzen dieser Vereinbarungen hingewiesen.

In Nordrhein-Westfalen sieht die Vereinbarung die Einrichtung von Koordinierungsstellen bei den für Umweltangelegenheiten zuständigen Generalstaatsanwaltschaften sowie einen Beauftragten für Umweltkriminalität bei den Polizeidirektionen vor. Gute Beispiele sind die informelle Zusammenarbeit zwischen Bundes- und Landeskriminalämtern sowie die maßgebliche Rolle des Bundesamtes für Naturschutz.

Umwelthaftungsrichtlinie

Die Behörden stellen allgemeine Informationen zur Umwelthaftung zur Verfügung, insbesondere über das Umweltbundesamt und das Bundesamt für Naturschutz. Es mangelt jedoch an Informationen über die spezifischen Fälle, die unter die Umwelthaftungsrichtlinie fallen, oder über andere Fälle auf Bundesebene, da diese nicht öffentlich zugänglich sind. Ein öffentlich zugängliches Register oder eine zentrale Datenbank für Umweltvorfälle scheint nicht zu existieren. Nach Angaben

des Bundesumweltministeriums wird jedoch 2021 eine neue Bestimmung in das Umweltschadensgesetz aufgenommen. Dies hat die Erstellung eines neuen Berichts Deutschlands über Umwelthaftungsfälle zur Folge, der für April 2022 geplant ist und nach diesem Datum verfügbar sein wird.

Ab 2020 hatte Deutschland den höchsten Grad der Deckungsvorsorge in der EU bei der finanziellen Absicherung von Verbindlichkeiten aus der Umwelthaftungsrichtlinie.

Die wichtigsten Empfehlungen der EIR 2019 lauteten, Maßnahmen zu treffen, um die über viele verschiedene Websites verteilten Informationen zu zentralisieren. In diesem Bereich sind einige Fortschritte zu verzeichnen. Ein proaktiver Ansatz auf Bundesebene mit zentralisierten Informationen und Links zu den entsprechenden Websites der 16 Bundesländer könnte zur Lösung dieses Problems beitragen.

Prioritäre Maßnahmen 2022

- Information der Öffentlichkeit über die Überwachung der Einhaltung und Durchsetzung der Vorschriften in Umweltangelegenheiten sowie über die Ergebnisse der verwaltungs- und strafrechtlichen Durchsetzungsmaßnahmen und die Folgemaßnahmen bei festgestellten Cross-Compliance-Verstößen.
- Veröffentlichung von Informationen über aufgedeckte Umweltschäden (möglicherweise über ein Register oder eine Datenbank für Umwelthaftungsfälle) und Förderung der Berichterstattung durch Bürger und NROs, um die Einhaltung der Vorschriften zu verbessern.
- Verbesserung der Architektur der Beschwerdebearbeitung. Dies könnte durch eine zentrale Website auf Bundesebene und/oder die Einrichtung einer Plattform auf Bundesebene zur Bearbeitung von Beschwerden über Umweltschäden geschehen.

Wirksamkeit der Tätigkeit von Umweltbehörden

Die an der Umsetzung der Umweltgesetzgebung auf EU-Ebene sowie auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene beteiligten Stellen und Personen müssen über das Wissen, die Instrumente und die Fähigkeiten verfügen, die benötigt werden, damit mit der Gesetzgebung und der Steuerung des Durchsetzungsprozesses der beabsichtigte Nutzen erzielt wird.

²¹⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltdelikte-2019>

Kapazitäten und Qualität der Verwaltung

Bund und Länder teilen sich die Gesetzgebungskompetenz. Die Befugnisse für die meisten umweltpolitischen Maßnahmen (Abfallentsorgung, Luftreinhaltung, Wasser- und Naturschutz) sind „gleichzeitige“ (geteilte) Befugnisse, bei denen die Länder eigene Regelungen erlassen können, wenn keine Rechtsvorschriften auf Bundesebene existieren. In der Praxis werden die meisten Umweltgesetze (insbesondere im Zusammenhang mit EU-Recht) auf nationaler Ebene verabschiedet und von den Ländern umgesetzt. Rechtsvorschriften auf Länderebene ergänzen in der Regel die nationalen Gesetze, insbesondere hinsichtlich der Bestimmung der zuständigen Behörden. Das langsame Tempo bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltungsverfahren beeinträchtigt die Effizienz.

Für die Durchsetzung der Rechtsvorschriften sind in erster Linie die Bundesländer zuständig, was zu unterschiedlichen Verwaltungsvorschriften und -praktiken in den einzelnen Ländern führt, vor allem, wenn es um Naturschutzvorschriften geht. Auch der Aufbau und die personelle Ausstattung der Länderverwaltungen sind unterschiedlich. Da die Gesetzgebungskompetenz zwischen Bund und Ländern aufgeteilt ist und auch die Umsetzung auf mehreren Ebenen erfolgt, ist in einem System der Multi-Level-Governance eine wirksame Zusammenarbeit und Koordination von entscheidender Bedeutung. In Deutschland wurden mehrere Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaften eingesetzt, z. B. zu Industrieemissionen, Bodenschutz, Naturschutz, Wasserwirtschaft und Chemikaliensicherheit²¹⁷.

Koordinierung und Integration

Die überarbeitete Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)²¹⁸ bietet die Möglichkeit, den Rechtsrahmen für Umweltprüfungen zu straffen.

Die Kommission befürwortet die Vereinheitlichung der Umweltprüfungen, um Doppelarbeit zu vermeiden und Überschneidungen bei der Umweltprüfung von Projekten zu vermeiden. Die Vereinheitlichung trägt darüber hinaus dazu bei, unnötigen Verwaltungsaufwand zu verringern und die Entscheidungsfindung zu beschleunigen, sofern

dies ohne Beeinträchtigung der Qualität des Umweltprüfungsverfahrens geschieht²¹⁹. Deutschland hat bereits vor der Überarbeitung der UVP-Richtlinie mit der Straffung der Umweltverträglichkeitsprüfungen im Rahmen der UVP- und der Habitat-Richtlinie begonnen. Es wurden koordinierte Verfahren für die UVP, die Wasserrahmenrichtlinie und die Richtlinie über Industrieemissionen eingeführt.

Reformen im Rahmen des Instruments für technische Unterstützung (TSI) der Kommission

Die Kommission unterstützt die Umsetzung des Umweltschutzes und den ökologischen Wandel durch die EU-Finanzierungsprogramme. Sie leistet aber auch technische Hilfe, z. B. durch die TSI und Peer-to-Peer-Learning im Rahmen des Peer-to-Peer-Austauschs von Taix.

Abgesehen von dem TSI-Projekt 2022 zur Digitalisierung der ostatlantischen Zugroute für Vögel im Wattenmeer (zusammen mit Dänemark und den Niederlanden) hat sich Deutschland im Bereich der Umweltreformen nicht sehr aktiv um die Unterstützung durch die TSI bemüht. Die Kommission ermutigt Deutschland, dieses Instrument in den kommenden Jahren zu nutzen.

TAIEX-EIR Peer-to-Peer

Die Kommission hat das TAIEX EIR Peer-to-Peer-Instrument eingeführt, um das Lernen zwischen Umweltbehörden zu erleichtern.

Während des Berichtszeitraums nahm Deutschland an mehreren Workshops teil, darunter zwei im Jahr 2019: der erste Workshop beschäftigte sich mit der grenzüberschreitenden Abfallkriminalität in der polnisch-deutschen Grenzregion und der zweite mit dem Lebenszyklusansatz und der Kreislaufwirtschaft in der Politik- und Beschaffungsplanung. Anschließend empfing Deutschland Frankreich zu einem Studienbesuch über Umweltverträglichkeitsprüfungen. Im Jahr 2021 nahm Deutschland an einem Mehrländer-EIR-Workshop zum Null-Schadstoff-Ziel und zu Technologien und Maßnahmen zur Verringerung der Ammoniakemissionen teil.

²¹⁷ Eine Übersicht bietet die folgende Website: [Umweltministerkonferenz](#).

²¹⁸ Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

²¹⁹ Die Kommission hat 2016 ein Leitliniendokument über die Gestaltung koordinierter und/oder gemeinsamer Verfahren veröffentlicht, die gleichermaßen nach der UVP-, der Habitat- und der Wasserrahmenrichtlinie sowie der Richtlinie über Industrieemissionen geprüft werden (ABl. C 273 vom 27.7.2016, S. 1).