



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 29.1.2026
COM(2026) 42 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT,
DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Halbzeitüberprüfung des Null-Schadstoff-Aktionsplans
„Schadstofffreiheit von Luft, Wasser und Boden“**

1 EINFÜHRUNG

Der Bericht „Europas Umwelt 2025“¹ enthält wissenschaftliche Belege dafür, dass die Wettbewerbsfähigkeit, die Wirtschaft und die Resilienz Europas nach wie vor durch Klimawandel und Umweltschädigung beeinträchtigt werden. Es ist dringend erforderlich, die Umsetzung der im Rahmen des europäischen Grünen Deals bereits vereinbarten politischen Maßnahmen sowie der langfristigen auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Maßnahmen zu beschleunigen. Diese Maßnahmen stehen im Einklang mit dem Kompass für Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Kommission sowie mit den Prioritäten des Deals für eine saubere Industrie in den Bereichen Innovation, Dekarbonisierung und Sicherheit.

Eine saubere Umwelt ist eine Grundvoraussetzung für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Wirtschaft, die sowohl den Menschen als auch dem Planeten zugutekommt. Saubere Luft trägt nachweislich dazu bei, die Zahl der krankheitsbedingten Fehlzeiten zu verringern. Ebenso trägt saubere Luft zur Senkung der Gesundheitskosten bei². Saubere Meere und Binnengewässer sind für zahlreiche wirtschaftliche Tätigkeiten erforderlich, etwa für die Landwirtschaft, die Fischerei und Aquakultur, die Lebensmittelverarbeitung oder die industrielle Produktion. Der Zugang zu sicherem Trinkwasser und zu Sanitärversorgung ist zudem für die öffentliche Gesundheit und das Wohlbefinden von wesentlicher Bedeutung. Saubere und gesunde Böden sind unerlässlich für eine nachhaltige Landwirtschaft, wirken sich positiv auf die landwirtschaftlichen Erträge aus und sorgen für Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit. Die Regulierung der Verwendung gefährlicher Chemikalien in Produkten verringert Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, fördert Abfallbewirtschaftungsverfahren im Einklang mit der Abfallhierarchie und begünstigt eine wettbewerbsfähige und kreislaforientierte Wirtschaft, indem sie innovative saubere Lösungen ermöglicht. Das Weltwirtschaftsforum zählte Umweltverschmutzung im Jahr 2025 zu den zehn größten globalen Risiken³.

Europa hat einen Kurs zur Verbesserung der Umweltqualität eingeschlagen. Im Null-Schadstoff-Aktionsplan⁴ von 2021 ist das langfristige Ziel einer schadstofffreien Umwelt⁵ festgelegt, weswegen er ein zentraler Pfeiler der EU-Agenda für eine saubere und kreislaforientierte Wettbewerbsfähigkeit ist. Das Ziel für 2050 wurde zudem in jüngeren Rechtsvorschriften⁶ verankert, um zur Steuerung des grünen Wandels beizutragen. Zentrale Meilensteine sind die Ziele für 2030, an denen die Fortschritte bei der Umsetzung des Null-Schadstoff-Aktionsplans

¹ EUA (2025), [Europas Umwelt und Klima](#).

² OECD (2025): [Want stronger growth in Europe? Start with the air we breathe](#), „[The impact of air pollution on labour productivity: Large-scale micro evidence from Europe](#)“.

³ Weltwirtschaftsforum: „[Global Risks 2025: The point of no return](#)“.

⁴ COM(2021) 400.

⁵ „*Ein gesunder Planet für alle: Die Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden wird auf ein Niveau gesenkt, das als nicht mehr schädlich für die Gesundheit und die natürlichen Ökosysteme gilt und die für unseren Planeten hinnehmbaren Grenzen respektiert, sodass eine schadstofffreie Umwelt geschaffen wird.*“.

⁶ Artikel 1 Absatz 1 der überarbeiteten Richtlinie (EU) 2024/2881 über Luftqualität und Artikel 1 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2025/2360 zur Bodenüberwachung.

bemessen werden⁷. Wie auch in der Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit⁸ wurden in dem Aktionsplan konkrete Maßnahmen angekündigt, um die EU auf den Weg zur Beseitigung der Umweltverschmutzung zu bringen und so ihre Klimaziele und ihre Ziele zur Wiederherstellung der Natur zu ergänzen sowie der Dreifachkrise des Planeten zu begegnen. Die Beibehaltung des Kurses zur Erreichung der ambitionierten Umweltziele ist Teil der Agenda für die strategische Autonomie Europas in Zeiten geopolitischer Unruhen.

Es wurden bereits transformative Maßnahmen ergriffen, die in den kommenden Jahren weiter vorangetrieben werden⁹. Die Kommission hat klargestellt, dass die Null-Schadstoff-Ziele fest in den Prioritäten für ein wettbewerbsfähiges und resilientes Europa verankert sind. Der Schwerpunkt wird auf der Umsetzung der vereinbarten Rechtsvorschriften liegen, wobei besonderes Augenmerk darauf gelegt wird, den Mitgliedstaaten und den Unternehmen die Einhaltung zu erleichtern¹⁰. Dies wird eine Voraussetzung für die Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele sein. Im Rahmen der politischen Leitlinien für den Zeitraum 2024-2029 wurden in mehreren zentralen Initiativen wie dem Deal für eine saubere Industrie, dem Kompass für Wettbewerbsfähigkeit, der Wasserresilienzstrategie, dem Europäischen Pakt für die Meere, der Vision für Landwirtschaft und Ernährung, dem Aktionsplan für die chemische Industrie sowie der Bioökonomie-Strategie¹¹ weitere Maßnahmen zur Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele angekündigt. Wichtige strategische Initiativen wie der kommende Rechtsakt zur Kreislaufwirtschaft, die Überarbeitung der Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) sowie Maßnahmen im Rahmen der Agenda „Eine Gesundheit“, etwa im Bereich der präventiven Gesundheitsvorsorge, werden ebenfalls entscheidend dazu beitragen, einigen der festgestellten Defizite Rechnung zu tragen.

Die bislang ungenutzten Potenziale für Innovationen zur Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele müssen stärker ausgeschöpft werden. Die Umweltwirtschaft¹² der EU verzeichnete im Jahr 2022 sowohl in Bezug auf die Beschäftigung als auch auf die Wertschöpfung¹³ ein stärkeres Wachstum als die Gesamtwirtschaft. Durch die Förderung grüner Sektoren, die Weiterbildung von Arbeitskräften, die Neuausrichtung von Geschäftsmodellen sowie den Abbau des Verwaltungsaufwands, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und Kleinstunternehmen, können Gesellschaften nachhaltigen Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit erreichen. In den vergangenen Jahren haben Fördermittel aus Horizont Europa und dem LIFE-Programm zur Entwicklung bahnbrechender Lösungen beigetragen. Daraus sind zahlreiche Erfolgsgeschichten entstanden, darunter ausgewählte Beispiele, die in diesem Dokument angeführt werden. Die Öko-Innovation der EU ist hoch entwickelt. Sie muss in der EU stärker in

⁷ [Null-Schadstoff-Ziele](#).

⁸ COM(2020) 667.

⁹ Siehe [Null-Schadstoff-Maßnahmen-Tracker](#) und [Umsetzung der Chemikalienstrategie](#).

¹⁰ COM(2025) 980.

¹¹ COM(2025) 30, COM(2025) 85, COM(2025) 280, COM(2025) 281, COM(2025) 75, COM(2025) 530, COM(2025) 960.

¹² Viele dieser Sektoren tragen direkt oder indirekt zur Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele bei (siehe [EUROSTAT](#)).

¹³ ESTAT (2025): [Umweltwirtschaft – Statistik zu Beschäftigung und Wachstum](#).

kommerzielle Anwendungen überführt werden, um die Hightech-Wettbewerbsfähigkeit der grünen Wirtschaft der EU zu stärken.

Strengere Umweltvorschriften setzen zudem Innovationsimpulse für Unternehmen. Die Umweltvorschriften der EU können den Einsatz grüner und sauberer innovativer Lösungen unterstützen. Grüne und saubere Innovationen können die Produktivität steigern und neue Märkte erschließen¹⁴. Die OECD hat darauf hingewiesen, dass grüne Sektoren neue Wertschöpfungsketten und neue Lösungen hervorbringen, die zu höherer Effizienz und Kosteneinsparungen führen. Das Weltwirtschaftsforum vertritt die Auffassung, dass Länder, die bei grünen Technologien führend sind, entstehende Märkte dominieren können. Zudem hat es darauf hingewiesen, dass inzwischen 80 % der weltweit tätigen Unternehmen Nachhaltigkeit in ihre Innovationsstrategien integriert haben¹⁵. Kürzlich hat die OECD bestätigt, dass bereits geringfügige Verbesserungen der Luftqualität die Produktivität steigern können¹⁶.

Investitionen sind entscheidend, um Innovationspotenziale zu erschließen. Derzeit beläuft sich die potenzielle Investitionslücke für die Umsetzung der EU-Umweltvorschriften auf 58 Mrd. EUR pro Jahr (0,4 % des BIP der EU)¹⁷. Der neue mehrjährige Finanzrahmen eröffnet neue Möglichkeiten zur Sicherstellung einer öffentlichen Anschubfinanzierung. Darüber hinaus sind private Investitionen erforderlich; öffentlich-private Initiativen können dazu beitragen, diese zu mobilisieren. Die Erträge aus Investitionen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung sind deutlich höher als die Kosten. Bei der Bekämpfung der Luftverschmutzung werden sie auf 700 % geschätzt, unter anderem infolge geringerer Gesundheitsausgaben, geringerer Ernteverluste durch Ozon, weniger krankheitsbedingter Fehlzeiten und höherer Produktivität am Arbeitsplatz¹⁸.

Immer mehr Unternehmen, Städte und Regionen übernehmen eine Vorreiterrolle. Sie zeigen, dass der grüne Wandel, einschließlich des Null-Schadstoff-Wandels, möglich ist und greifbare Vorteile mit sich bringt. In diesem Bericht sollen einige Vorreiter vorgestellt werden.

Nun ist es an der Zeit, eine Bestandsaufnahme der Fortschritte vorzunehmen und die nächsten Schritte zu skizzieren. In dem Bericht wird die Halbzeitüberprüfung des im Jahr 2021 angekündigten Aktionsplans vorgestellt¹⁹. Er stützt sich auf die Ergebnisse des jüngsten Berichts der Europäischen

¹⁴ OECD: [Economic and environmental outcomes of innovation](#).

¹⁵ Die OECD berichtet, dass die Märkte für Umweltgüter und -dienstleistungen zwischen 2010 und 2020 jährlich um 4,5 % gewachsen sind und damit das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts übertroffen haben.

¹⁶ OECD (2025), wie Fußnote 2.

¹⁷ COM(2025) 420.

¹⁸ SWD(2022) 345.

¹⁹ „Da viele Themenbereiche derzeit noch in Arbeit sind oder gerade erst beginnen, Ergebnisse zu erbringen, wird die Kommission bis 2025 eine Bestandsaufnahme des Grads der Umsetzung dieses Aktionsplans vornehmen und sich dabei auf ihren zweiten Bericht zum Null-Schadstoff-Überwachungs- und Prospektivrahmen stützen. Sie wird ermitteln, ob weitere Maßnahmen zur Bewältigung neu auftretender Bedenken erforderlich sind; ferner wird sie die bisher festgelegten Ziele, Leitinitiativen und Maßnahmen überprüfen, sodass dieses Jahrzehnt die EU auf den Weg zur Erreichung des Null-Schadstoff-Ziels ... bringt ...“.

Umweltagentur (EUA), „Europas Umwelt 2025“²⁰, der auf dem zweiten Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen 2025 aufbaut²¹.

2 FORTSCHRITTE AUF DEM WEG ZU EINER SAUBEREN UMWELT (SEIT 2021)

Die Fortschritte bei der Erreichung der Null-Schadstoff-Ziele sind ermutigend, wenn auch uneinheitlich. Die jüngste Bewertung ergab, dass die Luftverschmutzung²², der Einsatz von Pestiziden und die damit verbundenen Risiken, der Absatz antimikrobieller Mittel sowie die Plastikverschmutzung der Meere (beobachtet anhand von Strandabfällen²³) deutlich zurückgegangen sind. Bei Lärmbelastung²⁴ und Nährstoffbelastung der Gewässer sowie beim Abfall zeigen sich stabile Trends, während die Mikroplastikverschmutzung in den vergangenen Jahren Schätzungen zufolge zugenommen hat. Begrenzte Fortschritte oder das Ausbleiben von Fortschritten in einigen Bereichen lassen sich teilweise durch die zeitliche Verzögerung zwischen der Einführung neuer Maßnahmen und dem Eintreten ihrer Wirkungen²⁵ sowie durch begrenzte Daten erklären.

Der rechtliche Rahmen für die Null-Schadstoff-Ziele ist weitgehend vorhanden. In den vergangenen sechs Jahren wurden die EU-Vorschriften überarbeitet, um das Ambitionsniveau zur Verwirklichung der Vision für 2050 zu erhöhen und die Ziele für 2030 zu erreichen. In einigen Bereichen wurde der Anwendungsbereich der EU-Rechtsvorschriften auf zusätzliche umweltbelastende Tätigkeiten ausgeweitet. Zudem wurden Maßnahmen zur Wiederherstellung der Natur vereinbart. Damit vor Ort messbare Ergebnisse erzielt werden können, sind Anstrengungen der Kommission und der Mitgliedstaaten erforderlich, um Betriebsgenehmigungen zu überwachen und aktualisierte Genehmigungen zu erteilen, etwa im Bereich von Luft-, Wasser- und Industrieemissionen²⁶. Sobald die daraus resultierenden Maßnahmen umgesetzt sind, wird dadurch Umweltverschmutzung verhindert oder verringert.

Unterstützende und vorbereitende Maßnahmen haben die Grundlage für künftige Entwicklungen gelegt²⁷. So hat die Bewertung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie zur Ankündigung ihrer bevorstehenden Überarbeitung²⁸ geführt, die als wichtiges Element bei der Umsetzung des Europäischen Pakts für die Meere vorgesehen ist. Weitere Bewertungen, etwa zur Badegewässerqualität, zu Luftemissionen und zu Klärschlamm, haben Bereiche aufgezeigt, in denen eine

²⁰ [EUA \(2025\): Europe's Environment 2025](#), der im Bereich Umweltverschmutzung auf dem zweiten Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen aufbaut.

²¹ EEA und JRC (2025): [Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen 2025](#) sowie die entsprechenden thematischen Bewertungen (z. B. Vierter Ausblick zur Entwicklung der Luftqualität ([COM\(2025\) 64](#)) oder der Bericht [Environmental Noise in Europe 2025](#)).

²² Siehe auch EUA-Bericht 1/2025 Air Quality Status Report 2025.

²³ Die Ergebnisse zum Pestizideinsatz und zum Verkauf antimikrobieller Mittel sind mit Vorsicht zu verwenden, da die Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht ausreichend berücksichtigt sind.

²⁴ Siehe auch [EUA-Bericht 5/2025 Environmental Noise in Europe](#).

²⁵ COM(2025) 420.

²⁶ Mit zusätzlichen Vorschlägen zur Beschleunigung von Umweltverträglichkeitsprüfungen (COM(2025) 984).

²⁷ [Null-Schadstoff-Maßnahmen-Tracker](#).

²⁸ Siehe COM(2025) 280 und COM(2025) 281.

bessere Umsetzung erforderlich ist²⁹. Im Begleitdokument zur Raumluftqualität werden mehrere EU-Normen angeführt, die den Mitgliedstaaten dabei helfen können, maßgeschneiderte Verbesserungen vorzunehmen³⁰. Die neun Flaggschiffinitiativen des Aktionsplans haben zudem in unterschiedlichem Umfang dazu beigetragen, die Null-Schadstoff-Ziele in andere Politikbereiche zu integrieren³¹.

Einige Maßnahmen im Bereich der Null-Schadstoff-Ziele müssen noch umgesetzt werden. Wichtige Legislativvorschläge, etwa zu Wasserschadstoffen³², zu gesunden Böden³³ und zum Konzept „Ein Stoff, eine Bewertung“³⁴, sind nach langwierigen Verhandlungen gerade in Kraft getreten bzw. werden bald in Kraft gesetzt. Einige Bewertungen, insbesondere der Eignungsprüfung des Verursacherprinzips sowie die Bewertung der Umwelthaftungsrichtlinie, sind noch nicht abgeschlossen. Weitere laufende Bewertungen betreffen Einwegkunststoffartikel und Nitrate. Maßnahmen zur Unterstützung von Landwirten bei der Einführung weniger umweltbelastender Verfahren für die Nährstoffbewirtschaftung³⁵ haben sich aufgrund der Verschiebung des Aktionsplans für integriertes Nährstoffmanagement verzögert. Inzwischen wurden einige einschlägige Maßnahmen in die Europäische Wasserresilienzstrategie aufgenommen³⁶. Der Vorschlag für eine Verordnung über die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wurde von der Kommission zurückgezogen, da die politische Unterstützung der beiden gesetzgebenden Organe fehlte.

Die EU hat ihre Null-Schadstoff-Vision auf die nächste Stufe gehoben. Durch die Erarbeitung des Berichts zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen und die Vorlage von zwei Bewertungsberichten³⁷ liegt inzwischen ein integrierter, umfassender und vorausschauender Überblick über alle Arten von Umweltverschmutzung und deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die biologische Vielfalt vor. Diese Arbeit wird durch umfangreiche thematische Analysen gestützt, etwa durch die Modellierungen für den Ausblick zur Entwicklung der Luftqualität³⁸, mit denen die Auswirkungen von Emissionsminderungen bei Luftschadstoffen im Hinblick auf ihre Effekte sowie ihre Kosten und ihren Nutzen für die Gesellschaft bewertet werden, oder durch den

²⁹ SWD(2025) 52, SWD(2023) 157 sowie SWD(2025) 394 und 395.

³⁰ SWD(2024) 147.

³¹ Siehe aktualisierte Informationen zu den Leitinitiativen im [Maßnahmen-Tracker](#).

³² COM(2022) 540.

³³ Richtlinie (EU) 2025/2360.

³⁴ Verordnung (EU) 2025/2455, Verordnung (EU) 2025/2457, Richtlinie (EU) 2025/2456.

³⁵ COM(2021) 400: Maßnahme 22: „Aufbau von Kapazitäten und Erhöhung des Wissens über weniger umweltschädliche Bewirtschaftungsmethoden durch nationale Beratungsdienste für Landwirte“; und Maßnahme 23: „Zusammenstellung und digitale Bereitstellung aller wichtigen, sich aus dem EU-Recht ergebenden Pflichten zum Nährstoffmanagement, um den ökologischen Fußabdruck landwirtschaftlicher Tätigkeiten zu begrenzen“.

³⁶ COM(2025) 280: „Einführung einer Hilfs-Toolbox für die Mitgliedstaaten zur Unterstützung von Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffbelastung, u. a. durch verbesserte Modellierung, interaktive Karten und den Austausch bewährter Verfahren.“

³⁷ [Bericht 2025](#) und [Bericht 2022](#), siehe Übersicht: [Null-Schadstoff-Ziele](#).

³⁸ [Ausblick zur Entwicklung der Luftqualität](#), vierter Bericht COM(2025) 64.

neuen EU-Indikatorrahmen für Chemikalien³⁹, der die Ursachen und Auswirkungen der chemischen Verschmutzung untersucht.

Es bestehen weiterhin Wissens- und Datenlücken. Einige der Indikatoren zur Überwachung der Fortschritte bei der Erreichung der Null-Schadstoff-Ziele sind ungeeignet, um eine Verringerung der Umweltverschmutzung in Wasser oder Boden abzubilden, etwa im Hinblick auf den Einsatz von Pestiziden und antimikrobiellen Stoffen, oder es fehlen regelmäßige Datenströme zu ihrer Bewertung, beispielsweise zu Nährstoffverlusten und Mikroplastik. Daten liegen mitunter verspätet, unvollständig oder in unzureichender Qualität vor. Weitere Lücken betreffen die Verfügbarkeit von Daten über das Vorkommen besorgniserregender Stoffe sowohl in Produkten als auch in Abfallströmen. Eine bessere Nutzung der Digitalisierung und neuerer Überwachungstechniken, einschließlich satellitengestützter Erdbeobachtung und Echtzeitüberwachung mithilfe geeigneter Sensoren, kann dazu beitragen, diese Herausforderungen zu bewältigen. Eine besondere Wissenslücke besteht zudem hinsichtlich der Auswirkungen bestimmter Schadstoffe auf die menschliche Gesundheit und die biologische Vielfalt, insbesondere von Mikroplastik, anthropogenem Lärm und Lichtverschmutzung. Darüber hinaus besteht ein mangelndes Verständnis der gesundheitlichen Auswirkungen der Exposition von Menschen gegenüber verschiedenen Schadstoffen, einschließlich des sogenannten „Cocktail-Effekts“, der auftritt, wenn Personen gleichzeitig mehreren Chemikalien ausgesetzt sind. Die EU-Wasserresilienzstrategie sowie die EU-Strategie für Meeresforschung und -innovation werden die verbleibenden Wissenslücken im Bereich der Wasserresilienz und des Meeresschutzes bewerten und dabei auch einschlägige Prioritäten für die Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele ermitteln.

Die Kommission wird

- weiterhin bewährte Verfahren austauschen und innovative Lösungen fördern,
- ein Frühwarn- und Reaktionssystem einrichten, unter anderem durch die ordnungsgemäße Umsetzung der Rechtsvorschriften zum Konzept „Ein Stoff, eine Bewertung“,
- Forschungs- und Innovationsstrategien zur Wasserresilienz und zum Meeresschutz ausarbeiten
- und weitere Investitionen in die Verbesserung der Evidenzgrundlage für bessere Daten, Indikatoren, Bewertungen und Modellierungen tätigen.

3 AUSBLICK AUF DIE ERREICHUNG EINER SAUBEREN UMWELT BIS 2030 UND DARÜBER HINAUS

Die bei der Erreichung der Ziele für 2030 erzielten Fortschritte werden weitgehend von den nationalen Umsetzungsanstrengungen abhängen. Auch wenn der Ausblick darauf hindeutet, dass eine vollständige Zielerreichung bis 2030 unwahrscheinlich ist, können dennoch erhebliche Fortschritte erzielt werden, sofern

³⁹ EUA/Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Bericht (2024): „[EU Agencies: more work needed to make chemicals safe and sustainable](#)“ sowie das Online-Dashboard [EU indicator framework for chemicals](#).

ationale, regionale und lokale Akteure die vereinbarten Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen zügig und mit einem hohen Ambitionsniveau umsetzen. So könnte beispielsweise beim Verkehrslärm (Ziel: Verringerung des Anteils der durch Verkehr chronisch beeinträchtigten Bevölkerung um 30 % bis 2030) ein positives Szenario mit zusätzlichen Maßnahmen zu einer Reduktion von bis zu 23 % führen. Entsprechend wird für die atmosphärische Deposition von Stickstoff (Reduktionsziel von 25 % bis 2030) eine Verringerung um 19 % prognostiziert, sofern die Mitgliedstaaten ihre derzeitigen Verpflichtungen zur Emissionsminderung fristgerecht erfüllen. Ergreifen die Mitgliedstaaten zusätzliche technische Maßnahmen, könnte diese Reduktion auf 31 % gesteigert werden⁴⁰. Projektionen bis 2030 auf der Grundlage des Konsumfußabdrucks zeigen zudem, dass die EU das Potenzial hat, die Umweltauswirkungen in mehreren Dimensionen zu verringern⁴¹. Diese Beispiele verdeutlichen, dass vergleichbare Fortschritte auch bei anderen Zielen erzielt werden können.

Viele Städte und Regionen übernehmen eine Vorreiterrolle. Die grünen städtischen und regionalen Initiativen der EU ziehen eine wachsende Zahl lokaler und regionaler Akteure aus Bürgerschaft und Politik an. Bis 2030 wollen im Rahmen der EU-Mission „100 klimaneutrale und intelligente Städte bis 2030“ 112 Städte in der EU sowie acht Städte in Nachbarländern klimaneutral werden. 103 Städten wurde das EU-Missionssiegel verliehen. Diese Städte haben ihre Klimastädteverträge eingereicht, in denen konkrete Ziele zur Verringerung der Luft-, Wasser- und Lärmbelastung festgelegt sind, mit erheblichen Zusatznutzen für die Reduzierung der Umweltverschmutzung. Im Rahmen der Vereinbarung für Grüne Städte haben sich 123 Städte verpflichtet, ihren Umweltfußabdruck bis 2030 zu verringern, indem sie Maßnahmen in den Bereichen Luftqualität, Lärm und Wasserqualität sowie im Hinblick auf Abfallbewirtschaftung, Kreislaufwirtschaft und städtische Begrünung ergreifen. Seit 2010 würdigt die Europäische Kommission die leistungsstärksten und engagiertesten Städte mit den Auszeichnungen „Grüne Hauptstadt Europas“ und „Green Leaf“.

Grüne Städte und Regionen in der EU auf dem Weg zum Null-Schadstoff-Ziel

Das [Null-Schadstoff-Dashboard](#) zeigt, dass die meisten Regionen in den vergangenen Jahren die von ihnen verursachte Umweltverschmutzung verringern konnten. Im Rahmen der [der Vereinbarung für Grüne Städte](#) haben viele Städte umfassende Strategien zur Minderung der Umweltverschmutzung umgesetzt und damit zugleich die allgemeinen städtischen Lebensbedingungen für die Bevölkerung verbessert. Ein gutes Beispiel ist das Programm [Limp.AR](#) der Stadt **Guimarães**, Unterzeichnerin der Vereinbarung für Grüne Städte und Grüne Hauptstadt Europas 2026. Der Schwerpunkt von Limp.AR liegt darauf, die Luft- und Lärmqualität in städtischen Zentren zu verbessern, indem die Integration von Vegetation gefördert, Lösungen für aktive Mobilität vorangetrieben und das Umweltbewusstsein gestärkt werden. Ein weiteres Beispiel ist die Stadt **Lahti**, Grüne Hauptstadt Europas 2021. Dort wurden zahlreiche Umweltmaßnahmen in kleinem und großem Maßstab umgesetzt, darunter die Sanierung des stark verschmutzten Sees (Projekt für den See [Vesijärvi](#)). Lahti hat sich zu einer der ökologisch fortschrittlichsten Städte Europas entwickelt. Viele Städte nehmen zudem eine Vorreiterrolle bei der städtischen

⁴⁰ COM(2025) 64.

⁴¹ Siehe Kapitel 3.5 zur Umweltverschmutzung durch Konsum im [Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen 2025](#), ebenfalls verfügbar im [Consumption Footprint and Domestic Footprint Outlook Report 2025](#).

Begrünung und der Wiederherstellung von Ökosystemen ein. So setzen beispielsweise **Madrid, Bologna und Mailand** das Projekt [LIFE VEG GAP](#) um, in dem untersucht wird, wie Vegetationsökosysteme als Quelle bestimmter Emissionen wirken, zugleich aber als Senken zur Verringerung der Luftverschmutzung beitragen und die Lufttemperatur beeinflussen. Die Datenbank zu [Green Going Local: best practices](#) des Ausschusses der Regionen zu bewährten Verfahren enthält weitere positive Beispiele.

Einige Herausforderungen im Bereich der Umweltverschmutzung erfordern zusätzliche Maßnahmen auf EU-Ebene. Im Rahmen der Europäischen Wasserresilienzstrategie⁴² und der Vision für Landwirtschaft und Ernährung⁴³ wurde die **Nährstoffbelastung** als dauerhafte vorrangige Herausforderung identifiziert, und es wurden mehrere Maßnahmen zu ihrer Bewältigung angekündigt. Bei der Bewertung der Richtlinie über die Reduktion der nationalen Emissionen⁴⁴ sowie der laufenden Bewertung der Nitratrichtlinie wird analysiert, ob diese zentralen Instrumente zur Verringerung der Nährstoffbelastung weiterhin zweckmäßig sind. Die Umsetzung der nationalen GAP-Strategiepläne wird ebenfalls weiterhin zur Verringerung der Nährstoffbelastung und anderer Belastungen beitragen. Im Bereich der **Aquakultur** wird die Verringerung der Nährstoffbelastung und anderer Belastungen durch die strategischen Leitlinien für eine nachhaltige Aquakultur in der EU gefördert⁴⁵. In Bezug auf die Emissionen aus der **Tierhaltung** arbeitet die Kommission an einer umfassenden Strategie, die alle Aspekte der Tierhaltung, einschließlich der ökologischen und klimabezogenen Nachhaltigkeit des Sektors, berücksichtigt. Die Kommission wird ihren Bericht gemäß Artikel 73 bis zum 31. Dezember 2026 vorlegen. Schließlich wird die Kommission auch weiterhin Landwirte und andere Begünstigte in vorrangigen Umwelt- und Klimabereichen unterstützen. Des Weiteren wird die Kommission eine Hilfs-Toolbox für die Mitgliedstaaten ausarbeiten, um Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffbelastung zu fördern, einschließlich der Unterstützung von Landwirten bei der Extensivierung von Tierhaltungssystemen oder der Diversifizierung hin zu anderen landwirtschaftlichen Tätigkeiten⁴⁶. Die Entfernung von **Pestiziden** und deren **Metaboliten** aus dem Grundwasser und aus dem Trinkwasser stellt infolge von landwirtschaftlichen Tätigkeiten in der Nähe von Einzugsgebieten eine zunehmende Herausforderung dar, insbesondere in ländlichen Gebieten. Neben der Sicherstellung der Einhaltung der kürzlich überarbeiteten Qualitätsnormen für Grundwasser, Oberflächenwasser und Trinkwasser verpflichtet die Umsetzung der neugefassten Trinkwasserrichtlinie die Mitgliedstaaten dazu, spätestens bis Juli 2027 für Entnahmestellen eine Risikobewertung der Einzugsgebiete durchzuführen und geeignete Risikomanagementmaßnahmen einzuführen.

Saubere Flüsse und Seen – Schadstofffreiheit von Wasser⁴⁷

Der Forschungscluster zur Schadstofffreiheit von Wasser ([ZP4Water](#)) untersucht Umweltverschmutzung entlang des gesamten Wasserkreislaufs. [32 Fallstudien](#) befassen sich mit Lösungen für die Schadstofffreiheit von Trink- und Grundwasser und erarbeiten [politische Empfehlungen](#) ([MAR2PROTECT](#), [NINFA](#), [UPWATER](#), [H2OforAll](#),

⁴² COM(2025) 280.

⁴³ COM(2025) 75.

⁴⁴ SWD(2025) 394.

⁴⁵ COM(2021) 236.

⁴⁶ Siehe Artikel 4 Absatz 1 des Vorschlags für die neue Gemeinsame Agrarpolitik, COM(2025) 560.

⁴⁷ [Wasser – Forschung und Innovation](#).

[intoDBP](#), [SafeCREW](#), [ToDrinQWATERPROTECT](#), [NIAGARA](#), [D4RUNOFF](#), [LIFE ELEKTRA](#), [LIFE PRISTINE](#), [LIFE CASCADE](#)).

Ein spezifischer, bereichsübergreifender Schwerpunkt wird auf der **Bekämpfung der Meeresverschmutzung** liegen. Luftschadstoffe sowie Schadstoffe aus Süßwasser und Böden gelangen letztlich ins Meer, wie das allgegenwärtige Problem des Meeresmülls verdeutlicht. Aufbauend auf dem im Rahmen der Europäischen Wasserresilienzstrategie und des Europäischen Pakts für die Meere verankerten Source-to-Sea-Ansatz⁴⁸ wird bei der Überarbeitung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie beim Vorschlag für einen Rechtsakt für die Meere der Rechtsrahmen überprüft, um ihn wirksamer und einfacher zu gestalten und so unter anderem besser ein sauberes und gesundes Meeresumfeld zu erreichen. Dieser Überarbeitungsprozess wird an den Null-Schadstoff-Zielen für 2030 sowie an der übergeordneten Vision für 2050, ergänzend zu den Zielen der Klimaneutralität und der Biodiversität, ausgerichtet. Die Mitgliedstaaten müssen mehr unternehmen, um die Qualität der Gebiete zu überwachen und sicherzustellen, in denen Fischerei und Muschelzucht stattfinden, da Wasserverschmutzung in diesem Sektor zu erheblichen Verlusten führt.

Saubere Ozeane – Schadstofffreiheit der Meere

Die Meere sind verschmutzt, und **Meeresmüll** ist eines der sichtbarsten Probleme. Doch Regulierungsmaßnahmen beginnen Wirkung zu zeigen. Der Bericht der Gemeinsamen Forschungsstelle [EU Coastline Macro Litter Trend](#) zeigt, dass die Menge an marinen Makroabfällen entlang der EU-Küsten infolge der EU-Rechtsvorschriften um 29 % zurückgegangen ist. Mehrere Projekte leisten einen wichtigen Beitrag zur Säuberung der europäischen Meeresregionen, etwa im Nordostatlantik ([Free LitterAT](#)), in der Ostsee ([Circular Ocean](#)) und im Mittelmeer ([Marine Litter MED PLUS](#)). Die **Aquakultur** ist auf sauberes Wasser angewiesen oder trägt selbst zur Reinigung von Wasser bei, kann jedoch auch eine Quelle von Umweltverschmutzung sein. Innovative Technologien können neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen und zugleich die Umweltauswirkungen der Aquakultur verringern sowie zur biologischen Sanierung beitragen ([Baltic MUPPETS](#), [OLAMUR](#), [ASTRAL](#), [REMEDIA LIFE](#)). Die **Erdbeobachtung** spielt eine zunehmend wichtige Rolle bei der Vermeidung von Umweltverschmutzung. Copernicus-Daten werden zur Optimierung von Schifffahrtsrouten eingesetzt, wodurch der Kraftstoffverbrauch und die Umweltbelastung verringert sowie unbeabsichtigte Umweltverschmutzungsereignisse verhindert werden; zugleich werden Effizienz und Sicherheit für Schiffseigner, Hafenbehörden und Versicherungsunternehmen erhöht ([OHB LuxSpace](#), [SeaCras](#), [EOMAP](#)). Im Bereich des **Katastrophenschutzes** befassen sich laufende Projekte mit der langfristigen Risikoanalyse von Öl- und Gefahrstoffverschmutzungen infolge von Schifffahrtsunfällen im marinen Umfeld der Ostsee ([BRISK II](#)) sowie mit den Auswirkungen und Reaktionsoptionen bei Havarien durch Austritte von schwefelarmem Schiffskraftstoff ([IMAROS II](#)).

Im Bereich der **Kunststoff- und Abfallverschmutzung** werden mehrere überarbeitete EU-Rechtsakte zur Abfallbewirtschaftung zur Verwirklichung der Null-Schadstoff-Ziele beitragen, darunter die neue Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte, die überarbeitete Abfallrahmenrichtlinie, die neue Abfallverbringungsverordnung, die Richtlinie über Einwegkunststoffe, die neue Verpackungs- und Verpackungsabfallverordnung sowie die neue Verordnung über

⁴⁸ EEA (2023): „[From source to sea — The untold story of marine litter](#)“.

Kunststoffpellets. Ergänzend zu diesen Maßnahmen hat die Kommission die Bioökonomie-Strategie⁴⁹ veröffentlicht und arbeitet an einem Rechtsakt zur Kreislaufwirtschaft, der die zentralen Säulen des Kompasses für Wettbewerbsfähigkeit unterstützen wird.

Im Bereich der **Lärmbelastung** werden Maßnahmen⁵⁰ zur Verbesserung der Verkehrstauglichkeit des EU-Fahrzeugbestands umgesetzt, mit dem Ziel, auch den von diesen Verkehrsträgern ausgehenden Lärm zu verringern. Im Eisenbahnsektor stellt die Einführung leiser Güterwagen, die ausschließlich auf „leiseren Strecken“⁵¹ verkehren, einen wichtigen Schritt zur Lärminderung dar. Bis 2029 werden weitere Änderungen dieser Verordnung erwartet. Die Kommission wird zudem im Einklang mit den Empfehlungen des Europäischen Rechnungshof die Durchführbarkeit der Einführung von EU-weiten Lärminderungszielen und Grenzwerten in der Umgebungslärmrichtlinie prüfen⁵².

Umwelt- und Gesundheitsstrategien sind eng miteinander verknüpft – Anwendung des Konzepts „Eine Gesundheit“ in der Praxis. Die Umwelt- und Klimadimension im Konzept „Eine Gesundheit“ ist von entscheidender Bedeutung, da sie eine zentrale Rolle bei der Milderung von Gesundheitswirkungen spielt und die Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten bei Tieren und Menschen beeinflusst. Die Kommission wird ihren Schwerpunkt weiterhin auf die Gesundheitsprävention legen und dabei auf erfolgreichen Beispielen wie Europas Plan gegen den Krebs und dem neuen EU-Plan für die Gesundheit von Herz und Kreislauf aufbauen. Zudem verstärkt die Kommission ihre Anstrengungen zur Einführung einer Governance im Rahmen des Konzepts „Eine Gesundheit“⁵³ und stellt sicher, dass Umweltaspekte in EU-Initiativen zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten systematisch einbezogen werden⁵⁴.

Gesündere Umwelt – Luft- und Lärmverschmutzung

Saubere Luft und ruhige Gebiete sind wesentliche Faktoren für ein gesundes Leben. Zahlreiche Projekte haben gezeigt, wie die regionale Luftqualität verbessert werden kann ([LIFE Malopolska](#), [LIFE Prepair](#), [LIFE Sirius](#)) und wie saubere städtische Umgebungen das Wohlbefinden der Menschen erhöhen, indem sie sich positiv auf die kardiovaskuläre, respiratorische und psychische Gesundheit auswirken. ([eMOTIONAL Cities](#), [EXPANSE](#), [LongITools](#)). Sie zeigen zudem, wie extreme Hitze die Luftverschmutzung verschärfen kann ([EXHAUSTION](#)) und wie städtische Begrünung diese Effekte mindert und dadurch ein wirtschaftliches Argument für die Pflanzung neuer Bäume schafft ([100KTREES](#), [LIFE AIRFRESH](#)).

Gemische von Schadstoffen, einschließlich neu aufkommender Stoffe wie endokriner Disruptoren und Arzneimittel, geben zunehmend Anlass zur Sorge.

⁴⁹ COM(12025) 960.

⁵⁰ Siehe die [aktualisierten Vorschriften für sicherere Straßen, weniger Luftverschmutzung und digitale Fahrzeugdokumente](#).

⁵¹ Gemäß der Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1304/2014 über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lärm“ sowie der kürzlich erzielten Einigung über [CountEmissionsEU](#).

⁵² [Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofs 02/2025](#): Umweltbelastung in den Städten der EU – Saubere Luft, aber immer noch zu viel Lärm.

⁵³ [Scientific Advice Mechanism: “One-Health-Governance in der EU”](#).

⁵⁴ Empfehlung des Rates 2023/C 220/01.

Daten aus dem Biomonitoring zeigen Beispiele für die Auswirkungen mehrerer Chemikalien auf die menschliche Gesundheit⁵⁵, und einige Berichte belegen, dass die Exposition gegenüber bestimmten Chemikalien erhebliche Gesundheitskosten verursachen kann⁵⁶. Gleichzeitig zeigen diese Daten, dass wirksame Regulierung die Exposition verringert und innerhalb kurzer Zeiträume zu messbaren Verbesserungen führen kann. Bestimmte gefährliche Chemikalien beeinträchtigen zudem die Biodiversität und die Tierwelt⁵⁷. Seit 2019 wird mit dem strategischen Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt⁵⁸ ein ganzheitlicherer Umgang mit Arzneimitteln in der Umwelt verfolgt. Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen gefährlicher Chemikalien an der Quelle können die Kosten für Sanierungsmaßnahmen, etwa in der Wasseraufbereitung, senken.

Sauberere Umwelt – Vermeidung von arzneimittelbedingter Umweltverschmutzung

Innovativere Ansätze zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks setzen zunehmend auf Spitzentechnologien, mit denen pharmazeutische Abwässer mit einer wirtschaftlich tragfähigen und kosteneffizienten Methode um mehr als 80 % entgiftet werden können ([LIFE PHARMA-DETOX](#)). Darüber hinaus wurden im Projekt [RECOPHARMA](#) fortschrittliche Lösungen für die Wasseraufbereitung entwickelt, die vielseitig, schnell, effizient und kostengünstig sind.

Altlasten und dauerhafte Umweltverschmutzung – das unterschätzte Problem.

Trotz des wachsenden Bewusstseins für die Risiken und der hohen Umweltkonzentrationen von sogenannten „Ewigkeitschemikalien“⁵⁹ werden das volle Ausmaß sowie die schwerwiegenden Folgen der weitverbreiteten Umweltverschmutzung durch Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) und andere persistente Chemikalien erst allmählich erkannt. Insbesondere das weitverbreitete Vorkommen von Trifluoracetat (TFA)⁶⁰, einem häufigen Abbauprodukt einiger PFAS, wurde bislang im Rahmen des Berichts zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen nicht angemessen berücksichtigt. Jüngste Beschlüsse zu Wasserschadstoffen⁶¹, die Beschränkung von PFAS in Löschschäumen⁶² sowie anstehende Arbeiten im Chemikalienbereich,

⁵⁵ EEA (2025): [Risks of chemical mixtures for human health in Europe](#).

⁵⁶ Z. B. [HEAL \(2025\): Chemical pollution driving men's health crisis](#); „Die gesundheitliche und wirtschaftliche Belastung ist erheblich: Die damit verbundenen Kosten werden auf jährlich mehr als 15 Mrd. EUR geschätzt.“.

⁵⁷ EEA (2025): [Mixtures of chemicals in Europe's rivers and lakes](#) und Saskia Finckh et al. (2022): „[Endocrine disrupting chemicals entering European rivers: Occurrence and adverse mixture effects in treated wastewater](#)“ (sowie Pistocchi, A. et al. (2022): „[European scale assessment of the potential of ozonation and activated carbon treatment to reduce micropollutant emissions with wastewater](#)“.

⁵⁸ COM(2019) 128, für weitere Informationen: https://environment.ec.europa.eu/topics/water/surface-water_en?prefLang=de.

⁵⁹ Siehe [Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen 2025](#); sowie die EUA-Signale: 1. [Treatment of drinking water to remove PFAS](#), 2. [PFAS contamination and soil remediation](#) und 3. [Leachate pollution from landfills](#).

⁶⁰ Im [April 2025](#) wurde bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) ein Vorschlag zur harmonisierten Einstufung von TFA als reproduktionstoxisch Kategorie 1B sowie als persistent, mobil und toxisch bzw. sehr persistent und sehr mobil (PMT/vPvM) eingereicht.

⁶¹ [Wasserverschmutzung: Rat und Parlament erzielen vorläufige Einigung über die Aktualisierung prioritärer Stoffe in Oberflächengewässern und Grundwasser](#).

⁶² [Kommission schränkt die Verwendung von „Ewigen Chemikalien“ in Brandbekämpfungsschäumen ein](#).

einschließlich der Arbeiten an einer universellen PFAS-Beschränkung⁶³, und weitere kürzlich vereinbarte Rechtsakte werden jedoch mehr Klarheit über Ausmaß und Umfang des Problems in der gesamten EU schaffen. Im Hinblick auf PFAS im Trinkwasser hat die Kommission eine Vereinbarung mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO)⁶⁴ unterzeichnet, um die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen relevanter PFAS, einschließlich TFA, im Trinkwasser zu bewerten. Gleichzeitig läuft eine Studie⁶⁵ zur Analyse von Aufbereitungstechniken und der damit verbundenen Kosten für die Entfernung von PFAS, einschließlich TFA, aus dem Trinkwasser. Zudem wird eine Studie zu PFAS in Abfallströmen durchgeführt, die das Verbot von PFAS in Verpackungen und Verpackungsabfällen berücksichtigt⁶⁶. Auf dieser Grundlage wird die Kommission das weitere Vorgehen prüfen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Minderung und Sanierung von PFAS-Kontaminationen sowie zur Unterstützung von Alternativen, die im Aktionsplan für die chemische Industrie⁶⁷ und in der Europäischen Wasserresilienzstrategie⁶⁸ angekündigt wurden, dem Problem in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit allen Betroffenen ganzheitlich Rechnung tragen.

Säuberung der Umwelt – Vermeidung von sanierungsbedingter Umweltverschmutzung

Die Vermeidung von Umweltverschmutzung muss Priorität haben, ist aber nicht immer möglich. Zunehmend sind innovative und kosteneffiziente Verfahren zur Erkennung und Sanierung persistenter und mobiler Schadstoffe wie PFAS am Markt verfügbar ([SCENARIOS](#), [ZeroPM](#), [LIFE SOuRCE](#), [CHROMOFORA](#) und [PROMISCES](#)). Naturbasierte Lösungen können zudem dazu beitragen, Nährstoffbelastung zu verringern oder historische Metallverschmutzungen in Flusssedimenten und Böden zu entfernen ([LIFE NARMENA](#), [LIFE BELINI](#), [LIFE POPWAT](#)). Naturbasierte Lösungen zur Bodensanierung werden zunehmend innovativer, reduzieren die Umweltverschmutzung und senken zugleich die Dekontaminationskosten ([POSIDON](#), [ARAGON](#), [EDAPHOS](#)).

Die Europäische Umweltagentur und die Gemeinsame Forschungsstelle werden den **Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen**⁶⁹ weiterhin alle zwei Jahre aktualisieren. Künftige Ausgaben werden zunehmend vom kürzlich vereinbarten Rechtsrahmen „Ein Stoff, eine Bewertung“ profitieren. Dieser wird dazu beitragen, die Datenerhebung, integrierte Analysen und die Frühwarnung vor chemischer Verschmutzung zu verbessern sowie ein dauerhaftes EU-weites Biomonitoring einzurichten, das einen wertvollen Datensatz liefert. Die Bewertung des Überwachungs- und Prospektivrahmens wird ihren Schwerpunkt weiterhin auf die Verfolgung der Fortschritte bei der Erreichung der Ziele für 2030 legen; künftige Ausgaben werden jedoch die Fortschritte bis 2040 und 2050 projizieren und die bestehenden Ziele aus wissenschaftlicher Perspektive überprüfen, um

⁶³ ECHA (2025): [Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen \(PFAS\)](#).

⁶⁴ WHO/ENV-Beitragsvereinbarung „Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von PFAS im Trinkwasser“.

⁶⁵ Vertrag „Wiederaufbereitungstechniken: Entfernung bestimmter Schadstoffe und Bewertung der Durchführbarkeit eines Systems der erweiterten Herstellerverantwortung für PFAS“.

⁶⁶ Verordnung (EU) 2025/40.

⁶⁷ COM(2025) 530.

⁶⁸ COM(2025) 280.

⁶⁹ Umsetzung in enger Abstimmung mit dem [EU-Indikatorrahmen für Chemikalien](#).

festzustellen, ob für 2040 strengere oder zusätzliche Ziele erforderlich sind. Die Arbeiten zum Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen werden zudem enger mit laufenden oder geplanten nationalen Überwachungsaktivitäten abgestimmt. Die Integration von Daten und Bewertungen, etwa aus Copernicus, kann ebenfalls zur **Vereinfachung** beitragen, indem digitale Instrumente und künstliche Intelligenz genutzt werden, um öffentlich verfügbare Daten zu erschließen, anstatt ausschließlich Berichtspflichten für die Mitgliedstaaten vorzusehen.

Im Rahmen der Agenda der Null-Schadstoff-Politik wird die Kommission Möglichkeiten zur **Verringerung des Verwaltungs- und Regelungsaufwands** prüfen. Dies wird nicht nur die Überarbeitung von Rechtsvorschriften wie die Überarbeitung der REACH-Verordnung oder die Überarbeitung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie leiten, sondern auch die Arbeiten an delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten. Auch die Vorschläge zu den Omnibus-Paketen für Chemikalien und Umwelt⁷⁰ haben einige Vereinfachungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Null-Schadstoff-Arbeit aufgezeigt. Die Kommission wird das Unionsrecht weiterhin auch aus der Perspektive der Null-Schadstoff-Ziele einem Stresstest unterziehen, etwa im Rahmen einiger anstehender Evaluierungen und Dialoge.

⁷⁰ COM(2025) 526 und 531 sowie COM(2025) 980, 981, 982, 983, 984, 985 und 986.

Die Kommission wird

- weiterhin Städte und Regionen bei ihren Maßnahmen für die Null-Schadstoff-Ziele unterstützen,
- die REACH-Verordnung überarbeiten, um sie zu vereinfachen und zu aktualisieren und dabei zugleich den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sicherzustellen,
- die Nitratrichtlinie und die Richtlinie über Einwegkunststoffe evaluieren,
- [bis 2026] eine ganzheitliche Tierhaltungsstrategie vorlegen und einen Bericht über Industrieemissionen gemäß Artikel 73 der Industrieemissionsrichtlinie veröffentlichen
- [bis 2029] die Durchführbarkeit der Einführung von EU-weiten Lärminderungszielen und Lärmgrenzwerten in der Umgebungslärmrichtlinie bewerten,
- die umweltverschmutzungsbezogenen Maßnahmen der Wasserresilienzstrategie und des Europäischen Pakts für die Meere umsetzen,
- die im Aktionsplan für die chemische Industrie angekündigten PFAS-bezogenen Maßnahmen durchführen,
- die Umsetzung des EU-Plans für die Gesundheit von Herz und Kreislauf und von Europas Plan gegen den Krebs durch Maßnahmen zur Erreichung der Null-Schadstoff-Ziele unterstützen,
- bis 2026 ein Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen zur Umweltleistung der EU-Aquakultur sowie bis 2027 zur Förderung der Umweltvorteile der Aquakultur veröffentlichen und den Mitgliedstaaten sowie dem Aquakultursektor entsprechende Schulungen anbieten.

4 UNTERSTÜTZUNG DES NULL-SCHADSTOFF-WANDELS

Die Kommission wird die Mitgliedstaaten weiterhin bei ihren Umsetzungsbemühungen unterstützen und sich dabei auf zentrale Impulsgeber konzentrieren: Integration, Investitionen und Innovation. Zudem wird die Kommission die internationale Zusammenarbeit zur Vermeidung und Verringerung von Umweltverschmutzung weiter fördern und sich sowohl in multilateralen als auch in bilateralen internationalen Kooperationsformaten engagieren.

4.1 Umsetzung, Investitionen und Integration zur Beschleunigung des Wandels

Die Umsetzung muss Priorität haben. In der jüngsten Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik (EIR)⁷¹ – einem regelmäßigen Bericht über den Stand der Umsetzung des EU-Umweltrechts und der EU-Umweltpolitik – werden die Politikbereiche mit den größten Herausforderungen bei der Umsetzung des EU-Umweltrechts genannt, nämlich: Kreislaufwirtschaft und Abfallwirtschaft, Freiheit von Schadstoffen einschließlich Chemikalien, Natur und Biodiversität sowie Klimaschutz. Es werden bewährte Verfahren und Herausforderungen in den Mitgliedstaaten dargelegt. Außerdem werden Verbesserungen und Lösungen sowie

⁷¹ COM(2025) 420, weitere Informationen: [Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik](#).

„vorrangige Maßnahmen“⁷² empfohlen. Die EIR 2025 identifiziert fünf Schlüsselfaktoren, die den Unterschied zwischen guter und unzureichender Umsetzung ausmachen. Dabei handelt es sich um 1. **Integration von Umweltzielen** in die öffentlichen Maßnahmen durch politischen Dialog und Aufteilung der Umsetzungskosten auf die Interessenträger, 2. **Finanzierung**, 3. **Verwaltungskapazitäten**, insbesondere zur Sicherstellung einer angemessenen Planung und Koordinierung, 4. **digitale Daten** und 5. **Rolle der Öffentlichkeitsbeteiligung** bei umweltbezogenen Entscheidungsprozessen sowie besserer **Zugang zur Justiz und zu Rechtsbehelfen**.

Alle Akteure – von der Kommission über die Mitgliedstaaten einschließlich regionaler und lokaler Behörden bis hin zum privaten Sektor, der Zivilgesellschaft und den Haushalten – tragen Verantwortung für die Umsetzung des Umweltrechts. Zur Unterstützung einer besseren Umsetzung und Durchsetzung wird die Kommission **Umsetzungsdialoge**⁷³ auf der Grundlage der länderspezifischen Bewertungen und Empfehlungen zu vorrangigen Maßnahmen im Rahmen der EIR sowie politikbereichsspezifischer Bewertungen durchführen⁷⁴. Die **Null-Schadstoff-Plattform der Interessenträger** wird ebenfalls eine wichtige Rolle spielen, da sie gemeinsam mit dem Ausschuss der Regionen den Vorsitz führt und insbesondere Herausforderungen bei der Umsetzung auf regionaler und lokaler Ebene erörtert⁷⁵. Darüber hinaus werden die Dialoge mit Interessenträgern, einschließlich Unternehmen und Zivilgesellschaft, fortgesetzt, in denen anhand von **Realitätschecks** geprüft wird, ob EU-Rechtsvorschriften in der Praxis effizient angewendet werden können. Die Kommission wird die Mitgliedstaaten zudem weiterhin durch die Bereitstellung von technischen Kapazitäten und Finanzierungen⁷⁶ sowie durch die Vereinfachung der Rechtsrahmen, gegebenenfalls ergänzt durch Durchsetzungsmaßnahmen, unterstützen. Das **LIFE-Programm**, das EU-Finanzierungsinstrument für Umwelt, Klimaschutz und Energiewende, hat **dazu beigetragen, die Umsetzungslücke zu schließen**, indem es gezielte Kofinanzierung und technische Hilfe zur Unterstützung spezifischer Maßnahmen (z. B. in den Bereichen Abwasser, Industrie- und landwirtschaftliche Emissionen sowie Chemikalienmanagement), zur Stärkung der Verwaltungskapazitäten und digitaler Instrumente sowie als Katalysator für die Multi-Level-Governance bereitgestellt hat.

Ein zentraler Erfolgsfaktor für die Umsetzung ist die Finanzierung. In der EIR 2025 wird eine detaillierte Analyse des Investitionsbedarfs und der Finanzierungslücken bei der Umsetzung des EU-Umweltrechts vorgelegt, die sich in

⁷² Von den 96 vorrangigen Maßnahmen, die den Mitgliedstaaten empfohlen wurden, betreffen 36 Rechtsvorschriften im Zusammenhang mit Umweltverschmutzung (siehe Anhang 1 von COM(2025) 420).

⁷³ Insbesondere gilt dies für die im Rahmen der Wasserresilienzstrategie angekündigten strukturierten Dialoge.

⁷⁴ COM(2025) 2, COM(2025) 3 und zugehörige Arbeitsunterlagen der Kommissionsdienststellen (SWD).

⁷⁵ [Zero Pollution Going Local | Europäischer Ausschuss der Regionen](#).

⁷⁶ Beispielsweise durch die Unterstützung von [TAIEX-EIR Peer2Peer](#), das Instrument für technische Unterstützung im Rahmen des Europäischen Semesters oder das EIB-Wasserprogramm sowie die im Rahmen der Europäischen Wasserresilienzstrategie angekündigte Beratungsfazilität für nachhaltige Wasserwirtschaft.

der EU auf 122 Mrd. EUR pro Jahr belaufen, d. h. auf 0,8 % des EU-BIP⁷⁷. Eine jüngere Studie⁷⁸ zeigt, dass die Kosten der Untätigkeit die Investitionskosten bei Weitem übersteigen; die geschätzte Umsetzungslücke beläuft sich auf 180 Mrd. EUR pro Jahr und liegt damit deutlich über den Kosten für die Schließung der Umsetzungslücke. Die geschätzten Investitionslücken für die Vermeidung und Kontrolle von Umweltverschmutzung sowie beim Gewässerschutz, die weitgehend mit der Wasser- und Abwasserinfrastruktur zusammenhängen, belaufen sich auf 58 Mrd. EUR pro Jahr (bzw. 48 % der gesamten Lücke). **EU-Mittel** spielen eine wichtige Rolle bei der Schließung von Umsetzungslücken. So hat die Kommission in der **jüngsten Halbzeitüberprüfung der Kohäsionspolitik**⁷⁹ zusätzliche Maßnahmen vorgeschlagen, um die Mitgliedstaaten und Regionen zu Investitionen in die Wasserresilienz zu ermutigen. Die vereinbarte Verordnung⁸⁰ sieht zusätzliche 10 % der EU-Finanzierung sowie eine Vorfinanzierung von bis zu 20 % für Investitionen in die Wasserresilienz vor, einschließlich Investitionen zur Verringerung der Wasserverschmutzung.

⁷⁷ COM(2025) 420 und EIR-Dashboard: <https://environment.ec.europa.eu/app/eir-dashboard-on-environmental-investment-needs-and-gaps>.

⁷⁸ [Update of the costs of not implementing EU environmental law](#).

⁷⁹ [A modernised Cohesion policy: The mid-term review](#).

⁸⁰ Verordnung (EU) 2025/1914.

Sauberere Umwelt – Finanzierung des Null-Schadstoff-Ziels

EU-Investitionen haben direkt oder indirekt zu Maßnahmen beigetragen, die auf die Erreichung des Ziels sauberer Luft ausgerichtet sind⁸¹. EU-Mittel wurden den Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt und erfolgreich eingesetzt, indem sie entweder unmittelbar Projekte für saubere Luft unterstützten oder Ziele zur Verbesserung der Luftqualität in andere Investitionen, etwa in die Infrastruktur, integrierten. Seit 2007 hat die EU 84 EUR pro Kopf in große Wasserinfrastruktur investiert. In den Regionen Mittel- und Osteuropas fielen die Investitionen deutlich höher aus und lagen zwischen 100 EUR und über 300 EUR pro Kopf. Dies führte zu erheblichen Verringerungen der Umweltverschmutzung und damit zu Verbesserungen der Wasserqualität. Das [Dashboard](#) „Towards zero pollution in regions“ bietet einen Überblick über diese Verbesserungen.

EU-Mittel für eine sauberere Umwelt werden auch künftig zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Vorschläge für den **neuen mehrjährigen Finanzrahmen**⁸² sind Investitionen im Zusammenhang mit der Null-Schadstoff-Strategie Teil des 35 %-Ziels für Klima- und Umweltausgaben. Dies bietet Potenzial für eine fortgesetzte und sogar verstärkte Synergie zwischen Ausgaben für Klimaneutralität und/oder Biodiversitätsschutz und Maßnahmen für das Null-Schadstoff-Ziel. Der vorgeschlagene **Europäische Fonds für Wettbewerbsfähigkeit** sowie der vorgeschlagene **Europäische Fonds für wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt, Landwirtschaft und den ländlichen Raum, Fischerei und Meere, Wohlstand und Sicherheit**, in deren Rahmen die Mitgliedstaaten **nationale und regionale Partnerschaftspläne** ausarbeiten sollen, werden dazu beitragen, die Qualität der Umwelt, einschließlich Süßwasser, Küsten, Meere und Böden, zu schützen, wiederherzustellen und zu verbessern, die Umweltverschmutzung zu verringern, den Verlust an biologischer Vielfalt aufzuhalten und umzukehren sowie die Degradation terrestrischer und mariner Ökosysteme zu bekämpfen und zugleich die Klima- und Wasserresilienz zu stärken. Die Vorschläge zu **Horizont Europa** für den Zeitraum 2028-2034 haben gezeigt, dass die Integration der Umweltwissenschaften in die Tätigkeiten erforderlich ist, um Umweltschäden zu verhindern, die Umwelt sauber zu halten und die Wiederherstellung gesunder Ökosysteme zu unterstützen. Zudem wurde „Auf dem Weg zur Null-Verschmutzung von Wasser in der EU“ als einer der möglichen strategischen Moonshot-Bereiche identifiziert. Auch die **Gemeinsame Agrarpolitik**, die **Gemeinsame Fischereipolitik**, der **Europäische Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds** sowie die **Fonds für regionale Entwicklung und Kohäsion** werden weiterhin zur Verwirklichung des Null-Schadstoff-Ziels beitragen.

Da EU-Mittel nicht ausreichen, sind auch erhebliche nationale Mittel erforderlich. In diesem Zusammenhang sollten die Mitgliedstaaten **Steuern, Regime der erweiterten Herstellerverantwortung** und andere Mechanismen besser nutzen, um das **Verursacherprinzip** wirksamer umzusetzen. Derzeit machen die Mitgliedstaaten nur in begrenztem Umfang von Umweltsteuern Gebrauch⁸³. Die

⁸¹ [Verfolgung der Luftreinhalteung](#).

⁸² [EU-Haushalt 2028-2034: für ein starkes Europa](#)(COM(2025) 555, 565, 543, 560, 559 & 552).

⁸³ Siehe z. B. „[Jahresbericht über die Besteuerung 2025](#)“.

EIR 2025 und das Paket zum Europäischen Semester 2024⁸⁴ empfehlen die Reform umweltschädlicher Subventionen. Die Mitgliedstaaten können zudem prüfen, wie sich die Entscheidungen von Unternehmen und Verbrauchern lenken lassen, während zugleich Steuereinnahmen erzielt werden, die zur Schließung der Investitionslücke beitragen können. Die **Eignungsprüfung des Verursacherprinzips** liefert wertvolle Erkenntnisse darüber, was sich bewährt hat, und zeigt, dass die konsequente Anwendung des Verursacherprinzips ein äußerst wirksames Mittel zur Setzung von Preissignalen ist, die die Umweltpolitik effizienter machen, sofern ein gerechter Übergang, Wettbewerbsfähigkeit, Ernährungssicherheit und Gemeinkosten bei der Ausgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Mobilisierung privater Investitionen wird entscheidend sein, um die Energiewende zu vollziehen. Die Kommission arbeitet mit der **Europäischen Investitionsbank-Gruppe (EIB-Gruppe)** zusammen, um die öffentlichen und privaten Investitionen in die Umwelt sowohl in der EU als auch weltweit zu steigern, etwa im Rahmen der Wasserresilienzstrategie. Die Zusammenarbeit mit Finanzinstituten kann durch Mischfinanzierungsansätze und innovative Modelle wie strukturierte Ökosysteme für grüne und blaue Anleihen zusätzliche private Finanzierungen mobilisieren. Der vereinfachte **EU-Rahmen für nachhaltige Finanzen** sowie der Aufbau der **Spar- und Investitionsunion** zielen ebenfalls darauf ab, die Finanzierungsmöglichkeiten für EU-Unternehmen zu erweitern. Zahlen zeigen, dass die **EU-Taxonomie** für nachhaltige Finanzen in einigen Sektoren von einer wachsenden Zahl von Investoren genutzt wird⁸⁵. Der **Deal für eine saubere Industrie** wird zusätzlich saubere Investitionen mobilisieren, indem der **Innovationsfonds** gestärkt und eine **Bank zur Dekarbonisierung** der Industrie vorgeschlagen wird. Mit der **Omnibus-II-Verordnung** wird die Verordnung über **InvestEU** geändert, um den Umfang der finanziellen Garantien zu erhöhen, die InvestEU zur Unterstützung von Investitionen in die Einführung sauberer Technologien, saubere Mobilität sowie in die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfall bereitstellen kann. Diese Anstrengungen werden zwangsläufig zu positiven Nebeneffekten in Bezug auf die Schadstofffreiheit führen. Im Rahmen der Wasserresilienzstrategie wird die Kommission zudem einen Investitionsbeschleuniger für Wasserresilienz einrichten und eine Initiative für grüne und blaue Korridore zur Unterstützung von Wiederherstellungsmaßnahmen auf den Weg bringen. Dadurch werden Investitionen in sauberere Gewässer unterstützt.

Die Integration muss beschleunigt und vertieft werden. Die Erfahrungen mit der Umsetzung zeigen, dass es entscheidend ist, die Umweltpolitik ausreichend, frühzeitig sowie systematisch und bereichsübergreifend in die Ausarbeitung und Umsetzung öffentlicher Maßnahmen zu integrieren. Ebenso ist es entscheidend, die Auswirkungen der Umwelt auf die öffentlichen Maßnahmen, den Haushalt und die Wirtschaft zu berücksichtigen. Aus diesem Grund führt ein stärker integrierter, ganzheitlicher Ansatz – etwa durch eine engere Zusammenarbeit von Behörden aus unterschiedlichen Politikbereichen oder Regionen – langfristig zu besseren Ergebnissen und ist inklusiver, kohärenter, wirksamer und effizienter. Daher wurde

⁸⁴ [Europäisches Semester 2024: Frühlingspaket.](#)

⁸⁵ [The EU Taxonomy's uptake on the ground.](#)

mit dem Null-Schadstoff-Aktionsplan von 2021 die Leitinitiative „Gemeinsame Durchsetzung des Null-Schadstoff-Ziels“⁸⁶ eingeführt, in deren Rahmen in Zusammenarbeit mit dem Gemeinschaftsnetz für die Durchführung und Durchsetzung des Umweltrechts (IMPEL) erste Arbeiten durchgeführt wurden. Diese werden 2026 fortgesetzt. Die für die Umsetzung der Wassergesetzgebung vorgesehenen strukturierten Dialoge sollen alle maßgeblichen Ebenen der nationalen und regionalen Verwaltungen einbeziehen.

Sauberer Verkehr – schadstofffreie Mobilität

Die Dekarbonisierung des Verkehrs bringt unter anderem Vorteile für die Luftqualität und den Lärmschutz mit sich. Marktreife Prototypen zur Erkennung lauter und stark verschmutzender Fahrzeuge sowie zur Verringerung von Emissionen durch multifunktionale Lärmschutzwände und spezielle Fahrbahnbeläge tragen zur Reduzierung der Umweltverschmutzung bei ([NEMO](#)). Eine bessere Stadtplanung und Organisation der Logistik der letzten Meile trägt ebenfalls zur Verringerung von CO₂-Emissionen, Luftverschmutzung und Lärm bei ([SENATOR](#), [LIFE ASPIRE](#)). Innovative Techniken für die Emissionsminderung und Kraftstoffe für den Binnenschiffsverkehr helfen, Luftschadstoffe und Treibhausgasemissionen unter realen Einsatzbedingungen zu reduzieren ([LIFE CLINSH](#)).

Sauberere Landwirtschaft – schadstofffreie Landwirtschaft

Veränderte landwirtschaftliche Verfahren können die Umweltverschmutzung erheblich verringern. Die **Luftverschmutzung aus der intensiven** Fleischproduktion (Schweine- und Geflügelhaltung) sowie aus der **Milchwirtschaft** kann durch innovative Technologien und Bewirtschaftungsverfahren reduziert werden, etwa durch die Trennung von Abfallströmen und den Einsatz von Robotern. Dadurch können Emissionen gesenkt und gelagerter Wirtschaftsdünger in einen marktfähigen Dünger umgewandelt werden, sodass der Stickstoffkreislauf eines Betriebs geschlossen werden kann ([LIFE CMCD](#), [LIFE Green Ammonia](#), [LIFE Clean Air Farming](#), [Econutri](#), [SOLACE](#)). Darüber hinaus bereitet die Kommission einen Aktionsplan für Düngemittel vor, in dem unter anderem der effiziente Einsatz von Düngemitteln und recycelten Nährstoffen untersucht wird, was wiederum den Bemühungen zur Verringerung der Umweltverschmutzung durch den Einsatz von Düngemitteln zugutekommen wird. Durch innovative Wege für den Wandel hin zu einem nachhaltigeren Pflanzenschutz können die Kosten des Pflanzenschutzes gesenkt und zugleich die Pestizidbelastung von Luft, Wasser und Boden verringert und gesündere Lebensmittel erzeugt werden ([SPRINT](#)). Durch die Zusammenarbeit mit Landwirten und Organisationen zur Identifizierung nachhaltiger Verfahren für den Umgang mit **Mikro- und Nanokunststoffen** gelang es, gleichzeitig die Umwelt zu verbessern und die landwirtschaftliche Produktivität zu steigern ([PAPILLONS](#), [MINAGRIS](#)).

Sauberes Wohnen – schadstofffreies Bauen

Eine urbane Entwicklung mit einer sauberen und kreislaforientierten Infrastruktur kann Treibhausgasemissionen verringern, Abfälle minimieren und nachhaltigen Konsum fördern und zugleich die Umweltverschmutzung reduzieren. Durch den Einsatz einer Kanalisation mit drei Röhren werden die Wiederverwendung von Wasser und Abfällen sowie die Rückgewinnung von Energie und Nährstoffen ermöglicht ([RecoLab](#)). Die Verwendung natürlicher Materialien und die Entwicklung digitaler

⁸⁶ „Umwelt- und andere Durchsetzungsbehörden (z. B. für die EU-Rechtsvorschriften in den Bereichen Verkehr, Energie, Landwirtschaft, Fischerei, Meeresüberwachung oder Verbraucherschutz zuständige Behörden) zum Austausch über bewährte Verfahren und die Ausarbeitung sektorübergreifender Maßnahmen zur Durchsetzung der Rechtsvorschriften mit dem Ziel einer „Null-Toleranz“ für Umweltverschmutzung auf nationaler und grenzüberschreitender Ebene zusammenbringen“.

Zwillinge von Gebäuden, die mit Sensoren zur Überwachung zentraler Parameter wie des Feuchtegehalts ausgestattet sind, ermöglichen eine vorausschauende Instandhaltung und geben Aufschluss über die Auswirkungen technischer Änderungen auf die Leistungsfähigkeit des Gebäudes ([Build-in-Wood](#)).

Die Kommission wird

- in den im Rahmen der Wasserresilienzstrategie angekündigten strukturierten Dialogen mit allen Mitgliedstaaten länderspezifische Herausforderungen im Bereich der Umweltverschmutzung angehen,
- gemeinsam mit IMPEL den Austausch über bewährte Verfahren fortsetzen und sektorübergreifende Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften fördern.

4.2 Innovation und Kompetenzen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit

Innovation ist ein zentraler Treiber der Energiewende. In der aktuellen Wirtschaftskrise wird es wichtig sein, der Industrie gezielte Unterstützung zu bieten, um mit Blick auf die Kosten die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und kritische Produktionskapazitäten in der EU zu halten. Die Vereinfachung des Rechtsrahmens wird entscheidend sein, um dafür zu sorgen, dass die EU für Unternehmen attraktiv bleibt. Wie im Kompass für Wettbewerbsfähigkeit dargelegt, besteht die eigentliche Ursache der aktuellen Krise jedoch darin, dass in den vergangenen zwei Jahrzehnten Innovationen fehlten. Sorgfältig konzipierte Maßnahmen zur Förderung des Übergangs zu einem sauberen und kreislaforientierten Wirtschaftsmodell können nicht nur zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt beitragen, sondern auch die notwendigen Geschäftsmöglichkeiten für innovative und zukunftsorientierte Technologien schaffen und damit die langfristige globale Wettbewerbsfähigkeit der EU stärken. Der Deal für eine saubere Industrie unterstützt diesen Innovationsschub durch Finanzierungen, unter anderem über den Innovationsfonds und InvestEU, sowie durch gezielte Initiativen wie die EU-Startup- und Scale-up-Strategie⁸⁷. Im Bereich der Umweltverschmutzung wird das neue Innovationszentrum für industrielle Transformation und Emissionen (INCITE)⁸⁸ den Reifegrad innovativer Techniken ermitteln und bewerten, um ihr Potenzial aufzuzeigen und ihre Einführung in größerem Maßstab zu fördern. INCITE wird zudem im Rahmen einer ganzheitlichen 360°-Umweltbewertung die Dekarbonisierung, die Ressourceneffizienz einschließlich Energie, Rohstoffe und Wasser, den sparsameren und sichereren Einsatz gefährlicher Chemikalien sowie das Kreislaufwirtschaftspotenzial innovativer Technologien analysieren. In Anlehnung an INCITE wird die Kommission außerdem „EU-Innovationszentren Zentren für die Ersetzung von Stoffen“⁸⁹ einrichten, um Innovationshemmnisse zu überwinden und die Entwicklung sichererer und nachhaltigerer Lösungen zu beschleunigen, wobei den Bedürfnissen kleiner und mittlerer Unternehmen besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Außerdem wird sie auch kooperative Ansätze für die Ersetzung gezielt ausgewählter Chemikalien prüfen. Der Rahmen

⁸⁷ COM(2025) 270.

⁸⁸ Eingerichtet im Kontext der überarbeiteten Richtlinie (EU) 2024/1785 über Industrieemissionen, siehe [Europäisches Innovationszentrum für industrielle Transformation und Emissionen | INCITE](#).

⁸⁹ COM(2025) 530.

für „inhärent sichere und nachhaltige“⁹⁰ Chemikalien wird in die Innovationszentren integriert und stellt technische Leitlinien für frühe Phasen der Innovation bereit.

Sauberere Produkte und Prozesse – schadstofffreie Innovationen
Innovationen der Bioökonomie, wie biologisch abbaubare Kunststoffverpackungen, saugfähige Hygieneprodukte oder biobasierte Alternativen für Lebensmittelschalen sowie neue Vernetzungsmodelle entlang der gesamten Kunststoff-Wertschöpfungskette im Agrar- und Lebensmittelsektor, verringern Kunststoffabfälle und damit Deponierung und Umweltverschmutzung erheblich ([Circpack](#), [EMBRACED](#), [FRESH](#), [LIFE CLOOVER2](#)). Ein **innovatives Textilverfahren** wandelt alte Baumwolltextilien unter Verwendung von weniger belastenden Chemikalien in nachhaltige, hochwertige Fasern um ([TeKiDe](#)). Innovative Verfahren für das Recycling gefährlicher Abfälle aus **Elektro- und Elektronik-Altgeräten** (WEEE) ermöglichen die sichere Rückgewinnung sauberer Polymere sowie von Brom und Antimontrioxid aus Kunststoffen, unterstützen geschlossene Recyclingkreisläufe und tragen damit zur Verringerung der Abhängigkeit der EU von importiertem Antimon bei ([PLAST2bCLEANED](#)). Mit innovativen Technologien werden **Ressourcen aus Abwasser** zurückgewonnen, etwa biologische Düngemittel, Zellulose, Biokunststoffe, Biomethan sowie eine Vielzahl von Zusatzstoffen für Lebensmittel und Getränke. Dies senkt die Betriebskosten und die Umweltauswirkungen von Abwasserbehandlungsanlagen erheblich und schafft zugleich neue Geschäftsmöglichkeiten und Arbeitsplätze ([AFTERLIFE](#), [INCOVER](#), [SMART-Plant](#), [LIFE ENRICH](#), [24Water](#)). **Innovative Generatoren** im Bauwesen und in der urbanen Grünpflege senken Emissionen und stellen zugleich kleinere, leichtere und leistungstärkere tragbare Stromversorgungen bereit, die erhebliche private Investitionen anziehen ([LIFE CLEANAIRMM](#)). **Innovative Antriebssysteme** ermöglichen sauberere und stärker kreislauforientierte Technologien für den Satellitenstart ([HyImpulse](#), [Pangea](#)).

Die EU-Forschungs- und Innovationsförderung ist seit vielen Jahren ein tragendes Fundament für diesen Wandel und wird es auch weiterhin sein. Traditionell zählen Umweltforschung sowie Demonstrationsprojekte zur Vermeidung, Kontrolle und Sanierung von Umweltverschmutzung zu den Prioritäten der EU-Forschungsprogramme und des LIFE-Programms.

Im Zuge des laufenden mehrjährigen Finanzrahmens hat die **EU ihre Unterstützung** über die Förderprogramme Horizont Europa und LIFE **ausgebaut**. Im Bereich Forschung und Innovation sind das spezifische Ziel „Saubere Umwelt und Schadstofffreiheit“ mit den entsprechenden Instrumenten wie EU-Missionen⁹¹ und Partnerschaften⁹² sowie das Ziel „Leben und Arbeiten in einer gesundheitsfördernden Umwelt“, das den Auswirkungen umweltbedingter Expositionen auf die menschliche Gesundheit Rechnung trägt, besonders wirkungsvoll. Forschung und Innovation zur Bekämpfung von Umweltverschmutzung sind zudem programmübergreifend verankert.

⁹⁰ Inhärent sichere und nachhaltige Chemikalien und Materialien. Überarbeiteter Rahmen (2025). JRC143022 ([in der Presse](#)).

⁹¹ Dazu zählen unter anderem der „Boden-Deal für Europa“, „Wiederbelebung unserer Ozeane und Gewässer“ sowie „klimaneutrale und intelligente Städte“.

⁹² Partnerschaft für die Bewertung der Risiken chemischer Stoffe oder Water4All – Wasserversorgungssicherheit für den Planeten.

Zahlreiche Projekte im Rahmen von Horizont 2020 und Horizont Europa unterstützten und unterstützen die Bemühungen um Schadstofffreiheit⁹³, insbesondere in den Bereichen Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung, Wassernutzung und -bewirtschaftung, Luft-, Süßwasser- und Bodenqualität, Schutz der Meeresumwelt, Entwicklung von inhärent sicheren und nachhaltigen Chemikalien und Materialien, Kreislaufwirtschaft, Landwirtschaft, Lebensmittelsysteme, einschließlich der Initiative Food 2030 und des Entwicklungspaths für schadstofffreie Lebensmittelsysteme, industrielle Innovation, Bioökonomie, **Verkehr**, Energie sowie Umweltüberwachung und -beobachtung. Die umweltbezogenen Zusatznutzen von Forschung und Innovation im Bereich Klimaschutz führen häufig zur Vermeidung und Verringerung von Umweltverschmutzung und tragen damit zum Schutz der biologischen Vielfalt und natürlicher Ökosysteme bei. Ein Beispiel ist eine spezielle Ausschreibung aus dem Jahr 2024 im Rahmen der EU-Mission „klimaneutrale und intelligente Städte“, die auf die Schaffung von schadstofffreien Städten ausgerichtet war und mehr als 100 Projektvorschläge erbrachte⁹⁴.

Das **LIFE-Programm** bleibt ein zentraler Treiber für Demonstration, Einführung und politische Verankerung sauberer Lösungen in den Mitgliedstaaten. LIFE ergänzt Horizont Europa, indem es marktnahe Lösungen von Risiken befreit und deren Übernahme durch Behörden, Versorgungsunternehmen und KMU unterstützt. Durch Pilotprojekte und groß angelegte Demonstrationen, die Verbesserung von Governance-Strukturen, den Aufbau von Kapazitäten sowie gezielte politische Unterstützung trägt LIFE dazu bei, in der gesamten EU und ihrer Nachbarschaft grüne Innovationen in replizierbare und investitionsfähige Verfahren im Sinne der Schadstofffreiheit zu überführen. Seit 2014 wurden im Rahmen von mehr als 170 LIFE-Projekten mit EU-Finanzhilfen in Höhe von 400 Mio. EUR Maßnahmen zur Bekämpfung der Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung umgesetzt, messbare Ergebnisse vor Ort erzielt und die EU-Rechtsvorschriften und Normen ergänzt⁹⁵. Auch künftig wird die EU-Finanzierung eine wichtige Rolle spielen, da alle zentralen Merkmale des LIFE-Programms im Vorschlag für den Europäischen Fonds für Wettbewerbsfähigkeit enthalten sind.

Ein zentrales künftiges Innovationsthema wird die Sanierung historischer und fortbestehender Altlasten sein. Wasser- und Bodenüberwachungsdaten zeigen in der gesamten EU eine hohe Zahl von Hotspots der Umweltverschmutzung⁹⁶. Die Umsetzung des neuen Bodenüberwachungsgesetzes und der Verordnung über die Wiederherstellung der Natur wird hierzu einen Beitrag leisten. In diesem Zusammenhang haben naturbasierte Lösungen und die biologische Sanierung das Potenzial, kosteneffiziente Lösungen bereitzustellen. Die öffentlich-private Initiative zur Erreichung eines technologischen Durchbruchs bei praktikablen und bezahlbaren Methoden zur Erkennung und Sanierung von PFAS und anderen

⁹³ [Horizont-Projekte zur Unterstützung des Null-Schadstoff-Aktionsplans.](#)

⁹⁴ Jedoch konnten lediglich vier ausgewählte Projekte mit insgesamt 20 Mio. EUR gefördert werden.

⁹⁵ [LIFE-Projekte – Überblick](#) (ab 2014).

⁹⁶ [Bericht zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen 2025.](#)

persistenten Chemikalien zielt darauf ab, die Entwicklung solcher Lösungen zu fördern⁹⁷.

Digitale Lösungen für die Schadstofffreiheit sind vorhanden⁹⁸, doch müssen bestehende Hemmnisse für ihren Einsatz überwunden werden. Das Europäische Netzwerk für Living Labs (ENoLL) hat Empfehlungen⁹⁹ zu Living Labs für die Schadstofffreiheit vorgelegt, die dazu beitragen können, die Nutzung digitaler Lösungen zu erhöhen. Neue Möglichkeiten ergeben sich aus der Kombination von Daten, etwa aus der Erdbeobachtung, mit künstlicher Intelligenz und Modellierung. Neue Copernicus-Sentinel-Satelliten werden genauere und zeitnähere Daten liefern, unter anderem zur Luftqualität und zu Emissionen. **Destination Earth¹⁰⁰** und **Digital Twin Ocean** sollen in enger Synergie mit der anstehenden Meeresbeobachtungsinitiative und dem Rechtsakt für die Meere solche hochmodernen Instrumente unterstützen, unter anderem um umweltverschmutzungsbezogenen Fragestellungen Rechnung zu tragen. Die Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission (JRC) trägt ebenfalls zu den Arbeiten in diesem Bereich bei, indem sie die Modelle zur Meeresverschmutzung aus dem Null-Schadstoff-Ausblick einsetzt.

Sauberere Umwelt – Schadstofffreiheit durch Erdbeobachtung und digitale Zwillinge
Copernicus, die Erdbeobachtungskomponente des EU-Raumfahrtprogramms, hat die Entwicklung mehrerer Geschäftslösungen für die Schadstofffreiheit ermöglicht. Die Nutzung von Erdbeobachtung, künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen kann die Umweltüberwachung der Luft-, Meeres- und Süßwasser- sowie der Bodenqualität, der Bodendegradation und Entwaldung und die Auswirkungen von Lieferketten erheblich verbessern (**Orbify**). Sie hat zudem die Entwicklung einer Plattform für das Krisenmanagement bei Umweltverschmutzung ermöglicht, die Flüsse, Stauseen und urbane Gebiete überwacht und lokalen Behörden hilft, Umweltverschmutzung zu verfolgen und rasch auf Umweltverschmutzungsereignisse zu reagieren (**Azulfy**). Weitere digitale Plattformen mobilisieren Bürgerinnen und Bürger, illegale Abfalldeponien in ihren Gemeinden in Echtzeit zu identifizieren und zu melden, um so zur Sensibilisierung beizutragen und rasches lokales Handeln zu unterstützen (**WasteNoTime**). Diese Instrumente helfen zudem Wirtschaftsteilnehmern, sich in Richtung Schadstofffreiheit zu bewegen. **Anwendungen der intelligenten Landwirtschaft** können die Umweltverschmutzung verringern und Kosten senken, indem sie Landwirten helfen, landwirtschaftliche Betriebsmittel wie Düngemittel, Pestizide und Wasser bedarfsgerecht auf den tatsächlichen Bedarf der Kulturen abzustimmen (**SQAT**, **DINOSAR**, **TerraMetallum**). Die Optimierung des **Flughafenbetriebs und der Flugrouten** trägt dazu bei, Lärm, Kraftstoffverbrauch sowie Luft- und Treibhausgasemissionen zu verringern (**EDGAR**, **VITOLMINS**). Dienstleistungen für eine verbesserte geotechnische und umweltbezogene Überwachung von **Bergbautätigkeiten** über den gesamten Lebenszyklus hinweg, von der Exploration bis zur Stilllegung, erhöhen die Betriebssicherheit und -effizienz und ermöglichen es Bergbauunternehmen zugleich, Umweltverschmutzung und Abfälle zu begrenzen und eine stärker kreislauforientierte Nutzung von Materialien zu fördern (**MOSMIN**, **TerraEye**).

⁹⁷ Die Initiative wird durch Forschungsprojekte unterstützt, etwa durch die EU-Mission „Boden-Deal für Europa“ (Ausschreibung 2025 für spezielle Living Labs zur Bodensanierung).

⁹⁸ SWD(2021) 140.

⁹⁹ [ENoLL-Empfehlungen 2023](#).

¹⁰⁰ [Destination Earth \(DestinE\) – digitales Modell der Erde](#) und [Digital Twin Ocean](#).

Die Digitalisierung beruht auf der Verfügbarkeit und Nutzbarkeit hochwertiger Daten. Mehrere Projekte fördern umweltdatenbasierte Dienstleistungen und heben dabei die Bedeutung der Schadstofffreiheit für eine beschleunigte Umsetzung hervor¹⁰¹. Zudem wurden zahlreiche Pilotprojekte für intelligente Gemeinschaften eingeleitet, um Daten zur Schadstofffreiheit in Städten zu erheben¹⁰². Ein zentrales Instrument zur Verbesserung der Verfügbarkeit von Daten über Umweltverschmutzung ist der neue Rechtsrahmen „**Ein Stoff, eine Bewertung**“, der unter anderem eine gemeinsame Datenplattform¹⁰³ und eine zentrale Anlaufstelle für den Zugang zu Chemikaliendaten vorsieht. Die Kommission bereitet zudem einen „Aktionsplan zur Digitalisierung des Wassersektors“ vor, um das Bewusstsein für diese Entwicklungen zu schärfen und sie systematischer zu unterstützen. **Digitale Instrumente können ferner Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Bürgerinnen und Bürger dabei unterstützen, umweltfreundliche Entscheidungen zu treffen**, die die Null-Schadstoff-Ziele fördern. Die Bürgerinnen und Bürger wollen zunehmend wissen, wie sauber die Luft ist, die sie atmen, oder ob bestimmte Produkte gefährliche Chemikalien enthalten.

Saubere Produkte – Entscheidungen im Sinne der Schadstofffreiheit treffen

Eine Reihe benutzerfreundlicher Verbraucher-Apps ermöglicht es, Produkte zu identifizieren, bei denen auf den Einsatz von Chemikalien mit gefährlichen Eigenschaften verzichtet wird ([Yuka](#), [ToxFox](#), [KEMILUPPEN](#), [CheckED yourself](#), [SIN List](#)). Einige Apps setzen den Schwerpunkt auf verschiedene Alltagsprodukte wie Lebensmittel, Kosmetika, Körperpflegeprodukte, Spielzeug, Möbel, Teppiche, Sportschuhe, Textilien und elektronische Geräte. Andere zielen auf gefährliche Eigenschaften ab, darunter endokrine Disruptoren, und schlagen Substitutionsmöglichkeiten vor oder geben personalisierte Empfehlungen für das häusliche Umfeld, den Lebensstil und alltägliche Gewohnheiten. Diese Apps fördern Innovation und schärfen das Bewusstsein der Verbraucherinnen und Verbraucher – und in der Folge auch der Unternehmen – für unerwünschte Chemikalien.

Der Mangel an Kompetenzen und Ausbildung bremst die Energiewende. Es besteht ein weitverbreiteter Mangel an grünen Kompetenzen, insbesondere in KMU und in Schlüsselbranchen wie Bauwesen, Verkehr, Abfallbewirtschaftung, Energie und Ingenieurwesen. Der digitale und der grüne Wandel, die die Beschäftigungstrends bis 2035 prägen, erfordern von Menschen aller Altersgruppen und aus unterschiedlichen Disziplinen den Erwerb neuer Kompetenzen¹⁰⁴. Der Mangel an grünen Kompetenzen in der Erwerbsbevölkerung ist ein wachsendes Problem. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen können mit der Nachfrage bislang nicht Schritt halten¹⁰⁵. Zusätzlich zu allgemeinen Maßnahmen zur Förderung grüner Kompetenzen im Rahmen des Kompetenzpakts¹⁰⁶, etwa der regionalen Partnerschaft unter der Leitung des Europäischen Netzwerks der Chemieregionen

¹⁰¹ „Data Space for a Sustainable Green Europe“ ([Projekt SAGE](#)) sowie das frühere [Projekt Green Deal Data Space GREAT](#).

¹⁰² [European Data Space for Smart Communities](#), siehe Pilotprojekte StiD, IPPCP und Geo4Water.

¹⁰³ [Verordnung](#) (EU) 2025/2455.

¹⁰⁴ CEDEFOP (2023), „[Skills in Transition – the way to 2035](#)“, und OECD (2023), „[Assessing and Anticipating Skills for the Green Transition: Unlocking Talent for a Sustainable Future, Getting Skills Right](#)“.

¹⁰⁵ [Employment and Social Developments in Europe \(ESDE\) 2024](#).

¹⁰⁶ So etwa die Empfehlung des Rates zum [Lernen für den grünen Wandel und die nachhaltige Entwicklung](#).

im Rahmen des Kompetenzpakts¹⁰⁷, startet die Kommission gezielte Initiativen im Kontext der Europäischen Wasserresilienzstrategie, darunter die Allianz für intelligente Wasserwirtschaft und die Europäische Wasserakademie, mit denen auch die für die Erreichung der Schadstofffreiheit erforderlichen Kompetenzen erfasst werden.

Die Kapazitäten der Umweltverwaltungen in den Mitgliedstaaten sind bereits unzureichend und werden sich weiter verringern, sofern keine Maßnahmen ergriffen werden. Der öffentliche Sektor sieht sich mit einer alternden Erwerbsbevölkerung und einem Kompetenzdefizit konfrontiert, insbesondere in technischen Bereichen wie der Eindämmung der Umweltverschmutzung sowie der Wasseraufbereitung und -bewirtschaftung und im Bereich digitaler Kompetenzen. Die EIR hat hervorgehoben, dass diese Aspekte für die Umsetzung des Unionsrechts vor Ort von entscheidender Bedeutung sind¹⁰⁸.

Die Kommission wird

- **vorrangige Projekte in den Arbeitsprogrammen 2026 und 2027 von [Horizont Europa](#) und dem LIFE-Programm finanzieren,**
- **die chemische Innovation mithilfe freiwilliger EU-Innovationszentren für Chemikalien beschleunigen und ausweiten, wie im Aktionsplan für die chemische Industrie vorgesehen,**
- **[bis 2026] einen „Aktionsplan für die Digitalisierung des Wassersektors“ vorbereiten, wie in der Europäischen Wasserresilienzstrategie angekündigt.**

4.3 Internationale Zusammenarbeit – Förderung des weltweiten Null-Schadstoff-Wandels

Die internationalen multilateralen Bemühungen um den Übergang zu einer schadstofffreien Welt haben deutliche und stetige, wenn auch mitunter langsame Fortschritte erzielt. Eine historische Entscheidung ist die Einrichtung des **wissenschaftlich-politischen Gremium für Chemikalien und Abfälle und zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung (ISPCWP)** im Juli 2025. Zusammen mit den jüngsten Vereinbarungen wie dem **globalen Rahmenwerk zu Chemikalien und multilateralen Umweltübereinkommen** werden also die Maßstäbe bei der Bekämpfung der Umweltverschmutzung weiter angehoben, auf dasselbe Niveau wie die Bemühungen zur Bewältigung des Klimawandels und des Verlusts an biologischer Vielfalt. Die Verhandlungen über einen **globalen Vertrag zur Bekämpfung der Verschmutzung durch Kunststoffe** werden fortgesetzt, und die EU wird auf ein ambitioniertes Abkommen hinarbeiten, das über die Abfallbewirtschaftung hinausgeht und den gesamten Lebenszyklus von Kunststoffen erfasst. Bestehende globale und/oder Instrumente der UNECE wie das **Minamata-, Basler, Rotterdamer und Stockholmer Übereinkommen** sowie das **Göteborg-Protokoll** werden schrittweise umgesetzt, um für eine wachsende Zahl

¹⁰⁷ Im Rahmen des Kompetenzpakts verfolgt eine vom Europäischen Netzwerk der Chemieregionen geleitete regionale Partnerschaft das zentrale Ziel, Regionen bei der Bewältigung der Herausforderungen zu unterstützen, die sich aus dem Übergang der Industrie zu grünen und digitalen Verfahren ergeben.

¹⁰⁸ COM(2025) 420.

von Chemikalien und Quellen der Umweltverschmutzung gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen.

Der **Globale Biodiversitätsrahmen** setzt das Ziel, die Umweltverschmutzung auf ein Maß zu verringern, das für die biologische Vielfalt nicht schädlich ist¹⁰⁹. Die von den EU-Mitgliedstaaten 2024 im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt übermittelten nationalen Ziele zur Umsetzung des Globalen Biodiversitätsrahmens bauen auf dem Null-Schadstoff-Aktionsplan auf. Über die bei der Erreichung dieser Ziele erzielten Fortschritte und die zu diesem Zweck ergriffenen Maßnahmen werden die Vertragsparteien des Übereinkommens im Jahr 2026 Bericht erstatten.

Im Bereich der Luftverschmutzung vereint die **Globale Methanverpflichtung**¹¹⁰ 159 teilnehmende Länder und die Europäische Kommission mit dem Ziel, die Methanemissionen bis 2030 um 30 % unter das Niveau von 2020 zu senken.

Sauberer Planet – Schadstofffreiheit durch Zusammenarbeit

Das [Minamata-Übereinkommen](#) war bei der weltweiten Eindämmung der Quecksilbers Verschmutzung sehr erfolgreich. Im Jahr 2023 einigte sich die Konferenz der Vertragsparteien auf ein Verbot von fünf Kategorien quecksilberhaltiger Lampen sowie von Batterien, Schaltern, Relais und Kosmetika. Im Jahr 2025 konnte ein weltweites Verbot von Quecksilber in Dentalamalgam vereinbart werden. Diese globalen Entscheidungen tragen weiter zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt vor den schädlichen Auswirkungen von Quecksilber bei.

Die Kommission wird weiterhin mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten, um die erfolgreiche Umsetzung dieser multilateralen Übereinkommen sicherzustellen. Insbesondere im Hinblick auf die Einrichtung des wissenschaftlich-politischen Gremiums für Chemikalien und Abfälle und zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung wird es entscheidend sein, dieses funktionsfähig zu machen und ein Arbeitsprogramm zu vereinbaren, das seinem Anspruch gerecht wird und die Arbeit der zwischenstaatlichen Gremien für Klimawandel sowie für Biodiversität und Ökosystemleistungen ergänzt. Ein globaler Ausblick auf die Umweltverschmutzung wäre ein idealer Ausgangspunkt, um das Ausmaß und die Prioritätsbereiche für weltweite Maßnahmen zu bestimmen. Die EU wird zudem weiterhin eng mit den Nachbarländern zusammenarbeiten, mit denen sie eine Meeresregion¹¹¹ oder grenzüberschreitende Flüsse teilt. In diesem Zusammenhang ist die Unterstützung der EU¹¹² **für die westlichen Balkanstaaten und andere Erweiterungsländer** hervorzuheben, da viele dieser Volkswirtschaften hochgradig umweltbelastende Industriezweige und unzureichend leistungsfähige Infrastrukturen für die Wasser- und Abfallbewirtschaftung haben. Diese Herausforderungen führen unter anderem zu grenzüberschreitender Umweltverschmutzung und beeinträchtigen

¹⁰⁹ [Ziel 7.](#)

¹¹⁰ <https://www.ccacoalition.org/news/factsheet-2024-global-methane-pledge-ministerial> unter Nutzung des [Copernicus Methane Hotspot Explorer](#).

¹¹¹ Siehe beispielsweise den Pakt für den Mittelmeerraum (JOIN(2025) 26).

¹¹² COM(2024) 146.

unmittelbar die Fähigkeit benachbarter EU-Mitgliedstaaten, ihre Ziele zu erreichen¹¹³.

Die Kommission wird auch in bilateralen Gesprächen mit ihren Partnern in der ganzen Welt weiter an der Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung arbeiten. In diesem Zusammenhang bieten die **Partnerschaften für sauberen Handel und saubere Investitionen** die Möglichkeit, Synergien zwischen der Klima- und der Umweltpolitik zu schaffen.

Die Kommission wird

- **die Umsetzung multilateraler Umweltübereinkommen, denen sich die EU angeschlossen hat, weiterverfolgen und**
- **eine führende Rolle bei der Umsetzung des neuen wissenschaftlich-politischen Gremiums für Chemikalien und Abfälle und zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung übernehmen.**

5 Schlussfolgerungen und nächste Schritte

Im Mai 2021 hat die EU einen wegweisenden Pfad hin zur Schadstofffreiheit eingeschlagen, der zur langfristig nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz Europas beiträgt. Diese Halbzeitüberprüfung hebt die Fortschritte bei der Erreichung der Ziele für 2030 hervor, zu denen deutliche Rückgänge bei der Luftverschmutzung, dem Pestizideinsatz und der Kunststoffverschmutzung der Meere gehören. Gleichwohl bestehen weiterhin Herausforderungen, insbesondere in der Abfallbewirtschaftung, bei Mikroplastik, Lärm- und Nährstoffbelastungen.

Der Übergang zu einer schadstofffreien Wirtschaft ist langfristig sowohl machbar als auch wirtschaftlich vorteilhaft, sofern er durch inklusive und vorausschauende Maßnahmen gesteuert und durch ausreichende Mittel aus verschiedenen Quellen unterstützt wird.

Im Rahmen der politischen Agenda für 2024-2029 wird die **Kommission zur Umsetzung der Maßnahmen beitragen, die den grünen und digitalen Wandel tragen**, wobei Dekarbonisierung, Anpassung an den Klimawandel, Kreislaufwirtschaft, Schutz der biologischen Vielfalt, Wasserresilienz und Schadstofffreiheit mit dem Konzept „Eine Gesundheit“ Hand in Hand gehen, gestützt durch eine wettbewerbsfähige, resiliente und inklusive Kreislaufwirtschaft.

Als nächste Schritte wird sich die Kommission auf die Umsetzung der vereinbarten Rechtsvorschriften und Maßnahmen konzentrieren, darunter die **Wasserresilienzstrategie, der Europäische Pakt für die Meere und der Aktionsplan für die chemische Industrie**.

¹¹³ [Siehe Scenario analysis of PM_{2.5} and ozone impacts on health, crops and climate with TM5-FASST: A case study in the Western Balkans und sowie eine Studie der Gemeinsamen Forschungsstelle](#), die zeigt, dass eine Angleichung der westlichen Balkanstaaten an die Ziele des Null-Schadstoff-Aktionsplans zu einem hohen Kosten-Nutzen-Verhältnis führen würde, womit unterstrichen wird, dass die Luftverschmutzung reduziert werden muss.

Der neue **EU-Plan für die Gesundheit von Herz und Kreislauf** fördert im Einklang mit dem Konzept „Eine Gesundheit“ präventives Handeln und trägt damit zu besseren Gesundheitsergebnissen für Menschen und Ökosysteme bei. Die **Bioökonomiestrategie** und der **geplante Rechtsakt über die Kreislaufwirtschaft** sind Teil umfassenderer Bemühungen, die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft stärker in öffentliche Maßnahmen zu integrieren und einen wettbewerbsfähigen, ressourceneffizienten und gerechten Übergang sicherzustellen.

Im Hinblick auf die Umsetzung des **Deals für eine saubere Industrie** und des **Kompasses für Wettbewerbsfähigkeit** wird die Kommission die Klimaziele eng mit den Zusatznutzen der Verringerung von Umweltverschmutzung verknüpfen und so eine schadstofffreie Umwelt sicherstellen, nachhaltiges Wirtschaftswachstum fördern und einen Binnenmarkt für Sekundärrohstoffe und Abfälle schaffen.

Die **Kommission wird den Fortschritt durch regelmäßige Aktualisierungen des Berichts zum „Null-Schadstoff“-Überwachungs- und Prospektivrahmen** (derzeit geplant für 2026 und 2028) bewerten und mögliche Entwicklungspfade für die Fortführung der Energiewende bis 2040 analysieren, indem sie die Klimaziele für 2040 durch realistisch ambitionierte Umweltziele ergänzt. Auf dieses Weise wird sie ihre Agenda für die Umsetzung von Rechtsvorschriften konsequent unterstützen.

Die Weiterverfolgung des Null-Schadstoff-Ziels ist ein entscheidender Schritt hin zu einer gesünderen, nachhaltigeren und widerstandsfähigeren Zukunft. Durch die Priorisierung sauberer und kreislaforientierter Wettbewerbsfähigkeit und die Förderung umweltfreundlicher Verfahren kann ein resilientes und prosperierendes Europa für kommende Generationen gesichert werden.