

VERSCHMUTZUNG

ZUR DRINGLICHKEIT EINER BESCHRÄNKUNG DER „EWIGKEITS-CHEMIKALIEN“

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), sind langlebig, mobil, toxisch und bioakkumulierend. Sie finden sich in tausenden Verbraucherprodukten und technischen Anwendungen, werden in allen Umweltmedien, auch in emissionsfernen Gebieten, in Biota und im Menschen nachgewiesen. Die Stoffgruppe umfasst nach aktuellen Schätzungen über 10.000 Einzelsubstanzen. Die bekanntesten und bestuntersuchten PFAS sind die perfluorierten Alkylcarbon- und Alkylsulfonsäuren mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und Perfluorooctansäure (PFOA), die über das Stockholm-Übereinkommen und auf EU-Ebene in vielen Anwendungen verboten oder stark beschränkt sind. Die Industrie weicht immer wieder auf andere, weniger untersuchte PFAS aus.

Im Februar 2023 veröffentlichte die Europäische Chemikalienagentur ECHA einen detaillierten Vorschlag zur Beschränkung dieser extrem langlebigen „Ewigkeits-Chemikalien“ als gesamte Stoffgruppe, ausgearbeitet von Fachbehörden aus Deutschland, den Niederlanden, Norwegen, Schweden und Dänemark. Seither hat sich massiver Widerstand von Interessenskreisen aus Industrie und Politik formiert, die den Beschränkungs-vorschlag wegen seines umfassenden und präventiven Ansatzes als undifferenziert ablehnen. Der BUND begrüßt dagegen den Vorschlag als wichtige Maßnahme, um die fortschreitende Kontamination von Mensch und Umwelt mit diesen hoch problematischen Stoffen aufzuhalten. Der gewählte Gruppenansatz hat Pilotcharakter für eine effektivere Chemikalienbewertung in der EU.

ANGESICHTS DER GRAVIERENDEN UND WELTWEITEN BELASTUNGEN VON MENSCH UND UMWELT DURCH PER- UND POLYFLUORIERTER ALKYLVERBINDUNGEN (PFAS) FORDERT DER BUND:

- Die Bundesregierung setzt sich für die Umsetzung der **universellen PFAS-Beschränkung ein**, die von Fachbehörden aus fünf Mitgliedsstaaten (DE, DK, NL, NO, SE) erarbeitet wurde, sobald die ECHA ihre Empfehlung vorlegt. Diese muss beinhalten:
 - die Beschränkung der gesamten PFAS-Gruppe in der EU, **einschließlich polymerer PFAS und Importprodukte, die PFAS enthalten**
 - **befristete Ausnahmen bis zur Entwicklung geeigneter Alternativen für essentielle Anwendungen** die gemäß dem Muster des Montreal-Protokolls für Gesundheit, Sicherheit und das Funktionieren der Gesellschaft unverzichtbar sind

- **eine schnelle Beschränkung von PFAS in Alltagsprodukten** mit hoher Human-Exposition, wie z. B. Kosmetik- und Körperpflegeprodukte, Lebensmittelverpackungen, Möbel oder Kleidung
 - den **Ausstieg aus Produktion und Verwendung** der gesamten PFAS-Gruppe in der EU **bis 2030 auf den Weg zu bringen.**
-
- Angesichts der mehr als 1.500 festgestellten Boden- und Grundwasserkontaminationen mit PFAS in Deutschland, ist ein **Sonderförderprogramm von mindestens 250 Mio. €** erforderlich, um notwendige Gefährdungsabschätzungen, eine Anschubfinanzierung für Sanierungen sowie ein Verbundforschungsvorhaben zur Weiterentwicklung von Sanierungsverfahren zu gewährleisten.
 - Im Sinne einer **erweiterten Herstellerverantwortung und des Verursacherprinzips** sind Hersteller und gewerbliche Anwender zur Finanzierung heranzuziehen. Verdachtsflächen sind systematisch zu erfassen und zu evaluieren. Der Bund muss seine Verantwortung für die mit PFAS kontaminierten Bundesliegenschaften ernst nehmen und für aktive und ehemals von der Bundeswehr und den Gaststreitkräften militärisch genutzten Flächen die Sanierung prioritär vorantreiben. Die bereits bestehende Kontamination von Abfällen und Abwasser mit PFAS erfordert (neben den oben genannten Maßnahmen zum Verbot der hochproblematischen PFAS) einen sofortigen **Maßnahmenplan der Bundesregierung**. Dieser soll insbesondere enthalten:
 - Sofortige verpflichtende Kennzeichnung aller mit PFAS behandelten Papiere, einschließlich des Hinweises, dass diese nicht in die Altpapiertonne gehören. Dies gilt ebenso für kompostierbare beschichtete Lebensmittelverpackungen.
 - **Ein vollständiges Verbot der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen und potenziell stark belasteten „Bodenverbessern“ (z.B. Papierschlämme) mit einer Konzentration von > 20 µg/ kg TM PFAS (für die Summe von 24 Einzelverbindungen).**
 - **Getrennte Sammlung PFAS-belasteter Abfälle (Konzentration > 100 µg/ kg TM PFAS für die Summe von 24 Einzelverbindungen), um diese einer Hochtemperatur-Verbrennung (mindestens 1.150 °C über 2 Sekunden) zuzuführen.**
 - Die **Vorläuferverbindungen, bei deren Abbau Trifluoressigsäure (TFA)** entsteht, sind konsequent zu verbieten. Dies betrifft insbesondere F-Gase, die als Kühl- und Treibmittel verwendet werden sowie zahlreiche Wirkstoffe von Pestizid- und Arzneimitteln. Ein Monitoring der Konzentrationen in Niederschlagswasser und Pflanzen ist deutschlandweit durchzuführen.
 - **Eine zügige Überarbeitung der europäischen Chemikaliengesetzgebung REACH**, um ein effektives Verbot der schädlichsten Chemikalien, einschließlich persistenter und mobiler Stoffe, die derzeit das Grund- und Trinkwasser vergiften, in allen Verbraucherprodukten sicherzustellen.
 - Eine verstärkte öffentliche Aufklärung über das **globale Problem der Chemikalien-Verschmutzung.**

HINTERGRUND

Mit einem Positionspapier¹ startete der deutsche Verband der Chemischen Industrie (VCI) im August 2023 eine Kampagne gegen den von deutschen, niederländischen, dänischen, schwedischen und norwegischen Fachbehörden ausgearbeiteten Vorschlag zur Beschränkung von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) in der EU. Der VCI sieht darin ein undifferenziertes Pauschalverbot ohne ausreichende wissenschaftliche Grundlage und prophezeit fatale Auswirkungen für Industrie und Gesellschaft. Teile der Politik folgten dieser Darstellung, in öffentlichen Debatten wird die Stimmung mit Schlagworten wie „Überregulierung“ und einer vermeintlich drohenden „Deindustrialisierung“ aufgeheizt.

Damit wird die sorgfältige Arbeit der am Beschränkungs-vorschlag beteiligten Expert*innen - auf deutscher Seite aus dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und dem Umweltbundesamt (UBA) - diskreditiert und der Blick auf das eigentliche, dringend zu lösende Problem verstellt: Die außer Kontrolle geratene Kontamination der Umwelt und des Menschen mit einer stetig wachsenden Gruppe von praktisch unzerstörbaren, hoch problematischen Chemikalien.

Eindringlicher Beleg hierfür, ist die zunehmende Belastung von Trink-, Oberflächen- und Grundwasser mit Trifluoressigsäure (TFA). TFA ist das kleinste Molekül der PFAS-Gruppe und breitet sich in der Umwelt sehr schnell aus. Es galt als harmlos, bis neuere Studien seine fortpflanzungs- und umweltschädlichen Wirkungen belegten und ein EU-Verfahren zur Einstufung als reproduktionstoxisch² eingeleitet wurde. TFA entsteht als Abbauprodukt von fluorierten Pestiziden und Kältemitteln. Dazu kommen Emissionen aus Industrieanlagen wie die der Firma Solvay bei Bad Wimpfen, wo täglich bis zu 24 kg TFA in den Neckar gelangen. Für die Wasserversorger ein massives Problem, da sich TFA mit herkömmlicher Technik nicht ausfiltern lässt. Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke Bodensee-Rhein (AWBR) warnt in ihrem Bericht vom Mai 2025³ eindringlich vor irreversiblen Schäden und verweist auf eine Verdopplung der TFA-Konzentrationen in den vergangenen acht Jahren – mit steigender Tendenz.

Wie konnte es soweit kommen? Richtig ist, dass wir seit Einführung der REACH-Verordnung 2006 über das weltweit fortschrittlichste Chemikaliengesetz verfügen. Richtig ist aber auch, dass sie in ihrer aktuellen Form große Schlupflöcher bietet und deshalb hinter ihrem Potential zurückgeblieben ist. Wie in ihrer Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit von der EU-Kommission richtig erkannt, braucht es zur effektiven Regulierung besonders besorgniserregender Chemikalien schnellere Handlungsoptionen als bisher. Das PFAS-Problem ist ein nachdrücklicher Beleg dafür.

Die REACH-Verordnung bietet im Prinzip die gesetzliche Grundlage, um PFAS als Gruppe zu beschränken. Doch dies geschieht viel zu spät – jede*r von uns hat bereits PFAS im Blut. Es muss jetzt also darum gehen, zukunftsfähige Lösungen für den Umgang mit gefährlichen Stoffen auf den Weg zu bringen und Anreize für Innovation auf Basis der Vorsorge und Nachhaltigkeit zu schaffen. REACH-Revision und PFAS-Beschränkung müssen deshalb zügig umgesetzt werden.

¹ <https://www.vci.de/themen/chemikaliensicherheit/reach/reach-beschaenkungsvorschlag-von-pfas.jsp>

² <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/trifluoressigsaeure-tfa-bewertung-fuer-einstufung>

³ https://www.awbr.org/timm/download.php?file=data/docs/aktuell/mm-awbr-alarmierende-tfa-werte-im-rhein_22052025_d.pdf

DIE GESELLSCHAFTLICHEN KOSTEN DER PFAS-KRISE SIND IMMENS

PFAS gefährden unsere Gesundheit und verschmutzen die Umwelt. Man kann sie mittlerweile im Blut von jeder und jedem von uns finden. Besorgniserregend sind die Werte der Deutschen Umweltstudie wonach 20% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland⁴ zu hohe PFAS-Konzentrationen im Blut haben. Das bedeutet, bei jedem 5. Kind können gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

PFAS sind Ewigkeits-Chemikalien, bei weiterer Verwendung steigen die Konzentrationen in der Umwelt und in unseren Körpern. Es ist also nur eine Frage der Zeit, wann die Schwelle überschritten wird und Krankheiten wie Krebs, Unfruchtbarkeit oder ein geschwächtes Immunsystem durch die Chemikalienbelastung auftreten können. Die direkten Gesundheitskosten von PFAS liegen laut einer Studie des Nordischen Ministerrats in der EU jährlich bei 52 bis 84 Milliarden Euro⁵.

In Deutschland ermittelten Journalist*innen des Recherchenetzwerks „Forever Pollution Project“ mehr als 1.500 verschmutzte Orte, darunter über 300 Hotspots⁶, wo erhebliche Gesundheitsrisiken bestehen. Viel mehr, als bis dahin öffentlich bekannt waren, etwa die vermutlich durch belasteten Papierschlamm verursachte Kontamination landwirtschaftlicher Felder bei Rastatt in Baden-Württemberg oder von Böden und Grundwasser am Düsseldorfer Flughafen durch den Einsatz PFAS-haltiger Löschschäume bei einem Großbrand.

Die Kosten für eine Sanierung wären, falls überhaupt machbar, astronomisch. Allein die Aufbereitungskosten für kontaminiertes Wasser werden in der EU auf über 230 Milliarden Euro geschätzt⁷. In Deutschland sind Sanierungsmaßnahmen bei weniger als einem Prozent der Schadensfälle eingeleitet. Häufig wurde die betroffene Bevölkerung entweder gar nicht oder nur unzureichend über die Risiken informiert. Darüber hinaus könnten an mehreren hundert Orten Böden und Grundwasser kontaminiert sein, wo bislang keine Messungen stattgefunden haben. Dazu gehören zahlreiche Flughäfen und Militärstandorte, Kläranlagen und Deponien in denen sich PFAS-haltige Abwässer und Abfälle ansammeln sowie Industriestandorte, wo PFAS oder PFAS-haltige Rohstoffe hergestellt oder eingesetzt werden.

VON EINEM „PFAS-PAUSCHALVERBOT“ ZU SPRECHEN IST IRREFÜHREND

Das eingangs erwähnte Politikpapier des VCI, „PFAS: Pauschalverbot ist keine Lösung!“, und die entsprechende VCI-Position⁸ suggerieren, die am Beschränkungs-vorschlag beteiligten Expert*innen hätten ohne ausreichende wissenschaftliche Grundlage ein „Pauschalverbot“ vorgeschlagen. Dabei waren vor Fertigstellung des Dossiers PFAS-Hersteller und Anwender in zwei umfangreichen Stakeholder-Runden aufgefordert, ihre Kenntnisse zu Anwendungen und möglichen Ersatzprodukten mitzuteilen. Das mehr als 1.000 Seiten umfassende Dossier lässt keinen Zweifel daran, dass die erhaltenen Informationen von den Expert*innen der fünf beteiligten Staaten gewissenhaft ausgewertet wurden. Im Zuge einer EU-Online-Konsultation gesammelte Eingaben⁹ werden derzeit von der Europäischen Chemikalienbehörde (ECHA) auf mögliche weitere zu

⁴ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463920300584?via%3Dihub>

⁵ <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1295959/FULLTEXT01.pdf>

⁶ <https://daserste.ndr.de/panorama/archiv/2023/Jahrhundertgift-PFAS-Wie-verseucht-ist-Deutschland.pfas104.html>

⁷ https://www.youtube.com/watch?v=s6_O6MBpE8k

⁸ <https://www.vci.de/themen/chemikaliensicherheit/reach/reach-beschaenkungsvorschlag-von-pfas.jsp>

⁹ <https://echa.europa.eu/de/restrictions-under-consideration/-/substance-rev/72301/term>

berücksichtigende Anwendungen oder Alternativen geprüft. Einige davon (z.B. Wirkstoffe in Pestiziden und Arzneimitteln) wären von einer Beschränkung ohnehin ausgenommen, für andere (z.B. Feuerschutzausrüstung, medizinische Geräte) sind Ausnahmeregelungen mit Übergangsfristen von bis zu 13,5 Jahren vorgesehen. Der generelle Lösungsansatz – Beschränkung der gesamten Stoffgruppe mit einer überschaubaren Zahl begründeter Ausnahmen – ist dadurch nicht in Frage gestellt.

Auch der Vorwurf unnötiger Verbote und „Überregulierung“ bzw. „Doppelregulierung“ ist schlicht unzutreffend. Die PFAS-Beschränkung ist ein Vorgang zur Implementierung der bestehenden REACH-Verordnung (Art. 68.1), dem horizontalen Rahmenwerk zur Steuerung von Produktion, Verkauf und Anwendung von Chemikalien in der EU mit dem übergeordneten Ziel, menschliche Gesundheit und Umwelt zu schützen. REACH bietet im Gegensatz zu anderen anwendungsspezifischen Regelungen – etwa zu F-Gasen, Lebensmittelkontaktmaterialien, Bioziden, Pestiziden und Arzneimitteln - die Möglichkeit einer umfassenden Regulierung von PFAS aufgrund ihrer Persistenz und anderen gefährlichen Eigenschaften.

ES IST ENTSCHEIDEND, AUCH PFAS-POLYMERE ZU REGULIEREN

Von der Industrie geforderte „breit angelegte und langfristige Ausnahmen“ für Fluorpolymere, darf es dabei nicht geben. Fluorpolymere sind keineswegs vernachlässigbare „Compounds of low concern“. Es kommt zu Emissionen bei deren Herstellung durch den Einsatz nicht-polymerer PFAS als Emulgatoren¹⁰ sowie bei starker Erhitzung während des Gebrauchs und wenn beschichtete Produkte wie Bratpfannen zum Recycling der Metalle eingeschmolzen werden. Die Entsorgung von Fluorpolymeren ist mit Risiken verbunden, weil die Temperaturen bei der Abfallverbrennung in der Regel nicht hoch genug sind, um PFAS zu zerstören^{11 12}. Zudem können seitenkettenfluorierte Polymere (SCFP) ihre Seitenketten abspalten und die kurzkettigen PFAS aus Lebensmittelverpackungen in Lebensmittel übergehen^{13 14}.

Die Risiken von PFAS für die Umwelt und die menschliche Gesundheit sind anhand vieler Studien sowie Umwelt- und Gesundheitsüberwachungs-Projekten wie „Forever Pollution“ oder HBM4EU gut dokumentiert. Das Beschränkungs-dossier enthält bereits eine umfangreiche Sammlung wissenschaftlicher Belege für die Toxizität, Mobilität, Bioakkumulation und weiträumige Verteilung von PFAS. Bestehende Wissenslücken erklären sich durch fehlende Testaktivitäten und wissenschaftliche Daten. Es geht also vorrangig darum zu verhindern, dass die bereits verursachten Schäden noch größer werden.

Die Regulierung der gesamten PFAS-Chemikaliengruppe ist zudem der einzige Weg, die Substitution einer Verbindung durch eine andere mit ähnlichen Eigenschaften zu unterbinden, wie bei der Substitution von langkettigen durch kurzkettige PFAS bereits geschehen. Die bislang übliche Einzelstoffbewertung ist angesichts von mehr als 10.000 PFAS auf dem Markt weder effizient noch auch nur ansatzweise geeignet, bestehende Risiken angemessen zu adressieren¹⁵.

¹⁰ <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.139407>

¹¹ <https://pubs.acs.org/action/showCitFormats?doi=10.1021/acs.est.2c08960&ref=pdf>

¹² <https://doi.org/10.1007/s11356-023-27880-8>

¹³ <https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/17/pfas-forever-chemicals-food-containers-study>

¹⁴ <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/pfas-verpackungscheck/>

¹⁵ Cousins et al. (2020) The high persistence of PFAS is sufficient for their management as a chemical class. Environmental science. Processes & impacts 22 (12), 2307-2312. DOI: 10.1039/d0em00355g

Was die von der Industrie reklamierte Unverzichtbarkeit, vor allem von PFAS-Polymeren, für das Erreichen der Klimaschutzziele angeht, sei zunächst gesagt, dass nach aktuellen Schätzungen lediglich an die acht (Massen-)Prozent dieser Stoffe für „essentielle“ technische Anwendungen bei erneuerbaren Energien, der Halbleiterfertigung oder im Medizinsektor genutzt werden. Insbesondere in zukunftssträchtigen Bereichen (Mikro-Chips, Wasserstoff oder Batterien) wird die Beschränkung mit den vorgesehenen Übergangsfristen einen Innovationsschub für sichere Alternativen in allen Bereichen auslösen. Zukunftsorientierte Unternehmen haben bereits damit begonnen, solche Alternativen zu entwickeln und einzusetzen¹⁶.

Die Planungssicherheit für die Wirtschaft ist gewährleistet, wenn, wie im vorliegenden Beschränkungsossier, klare Vorgaben für befristete essentielle Anwendungen ohne geeignete Alternativen gemacht werden. Je umfassender die Beschränkung und geradliniger der Ausstieg, umso einfacher die Planung. Ein solcher Beschränkungsprozess wird zudem Investitionen in nachhaltige Technologien fördern und Investoren anziehen, die vom Einsatz gefährlicher Stoffe abgeschreckt werden¹⁷.

Zu der konsequenten Beschränkung der gesamten PFAS-Gruppe gibt es keine Alternative, sofern wir eine weitere Belastung der Umwelt und unserer Gesundheit aufhalten wollen. Mit der herkömmlichen Risikobewertung einzelner Stoffe und Anwendungen ist eine derart große Stoff-Gruppe nicht beherrschbar. Befristete Ausnahmen bis zur Entwicklung geeigneter Alternativen, darf es gemäß Montreal-Protokoll nur für unverzichtbare Anwendungen geben.

PFAS BEHINDERN DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT

Der Aufbau einer sauberen Kreislaufwirtschaft ist ein wesentlicher Baustein auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Gesellschaft und der Bewältigung der Klimakrise. Deshalb müssen wir verhindern, dass wiederverwertbare Abfallströme durch Schadstoffe kontaminiert werden. PFAS gelangen als unbeabsichtigte Verunreinigungen in recycelte Papier- und Kartonverpackungen¹⁸. Sie können auch über kontaminierten Kompost oder Klärschlamm in Böden und Grundwasser gelangen und von Lebensmittelpflanzen aufgenommen werden.

Produkttests belegen eine breite Kontamination von Lebensmittelverpackungen aus Papier und Pappe, die nicht absichtlich mit PFAS behandelt wurden, was auf recycelte Inhaltsstoffe als primäre Quelle hindeutet. In kompostierbaren Lebensmittelverpackungen aus geformten Pflanzenfasern wurden sogar bis zu fünfmal höhere PFAS-Konzentrationen ermittelt als bei vergleichbaren Papier- und Kartonprodukten^{19 20 21}.

¹⁶ <https://pfascentral.org/pfas-free-products/>

¹⁷ https://www.iap.fraunhofer.de/en/press_releases/2023/novel-anion-conducting-membranes-for-electrolysis.html

¹⁸ <https://chemsec.org/investors-with-8-trillion-call-for-phase-out-of-dangerous-forever-chemicals/>

¹⁹ https://fead.be/wp-content/uploads/2024/03/DETRITUS-In-press_DJ-23-072.pdf

¹⁹ Dinsmore, K. J., 2020. Forever chemicals in the food aisle: PFAS content of UK supermarket and takeaway food packaging, Fidra. <https://www.pfasfree.org.uk/wp-content/uploads/Forever-Chemicals-in-the-Food-Aisle-Fidra-2020-.pdf>

²⁰ Straková, J. et al., 2021. Throwaway Packaging, Forever Chemicals: European wide survey of PFAS in disposable food packaging and tableware. 54 p. <https://arnika.org/en/publications/throwaway-packaging-forever-chemicalseuropean-wide-survey-of-pfas-in-disposable-food-packaging-and-tableware>

²¹ BEUC, 2021. Towards safe and sustainable food packaging. European consumer organisations call for action on single-use tableware made of alternatives to plastic. 14p. https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2021-050_towards_safe_and_sustainable_fcm_report.pdf

PFAS-PRODUZENT*INNEN MÜSSEN ZUR VERANTWORTUNG GEZOGEN WERDEN

Konzerne wie DuPont und 3M wissen spätestens seit Beginn der 1970er-Jahre um die Persistenz und das toxische Potential von PFAS. Ihre Erkenntnisse hielten sie jahrzehntlang vor Behörden, Öffentlichkeit und den eigenen Mitarbeitern unter Verschluss²². Erst 2022 gab 3M, nicht zuletzt wegen Milliarden hoher Ausgleichszahlungen (u.a. an Wasserversorger in den USA), seinen Ausstieg aus der PFAS-Produktion bis 2025 bekannt²³. Auch die Fa. Dyneon in Gendorf (Bayern) kündigte einen Stopp ihrer PFAS-Produktion an. BASF wird in den USA in über 2.000 Fällen verklagt und in Belgien wurde eine Sammelklage von Anwohnern einer 3M-Fabrik angekündigt. Trotz alledem, erleben wir derzeit eine beispiellose Kampagne der Industrie²⁴, um die geplante PFAS-Regulierung in der EU von vornherein abzuschwächen. Von Verantwortung für die Folgekosten durch Umwelt- und Gesundheitsschäden, ist dabei keine Rede. Mit den Sanierungskosten in betroffenen Gemeinden werden Bürger*innen und Wasserwirtschaft allein gelassen. Letztlich, werden Investitionen zur Trinkwasseraufbereitung, wie im Raum Rastatt, von der betroffenen Bevölkerung vor Ort bezahlt.

Es ist daher Aufgabe der Politik, Hersteller nach dem Verursacherprinzip finanziell in die Pflicht zu nehmen. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) hat dazu 2019 ein „Fondsmodell“²⁵ vorgelegt, damit die Kosten für zusätzliche Reinigungsstufen zu Lasten der Verursacher von Verschmutzungen gehen. Knapp sechs Milliarden Euro könnten hier Schätzungen zufolge in den kommenden 30 Jahren anfallen. Laut BDEW-Studie ist das Fondsmodell eine ökologisch und ökonomisch effiziente Lösung, um Einträge zu vermeiden und Innovationen voranzubringen.

DIE BUNDESREGIERUNG MUSS MEHR FORSCHUNG ERMÖGLICHEN

Neben dem eingangs geforderten Sonderförderprogramm zur Bewältigung der Altlasten durch die Kommunen, fordert der BUND ein auf mindestens 6 Jahre ausgelegtes Verbundforschungsvorhaben des BMBF mit einem Volumen von mindestens 100 Mio. Euro²⁶. Anhand konkreter Einzelfälle sollten im Zusammenwirken mit betroffenen Kommunen, Forschungseinrichtungen und Anbietern von Sanierungstechnologien Verfahren und Methoden erprobt und weiterentwickelt werden. Es bedarf einer

Koordinierungsstelle, die Aktivitäten steuert und einen Informationsaustausch gewährleistet. Nur durch die Zusammenarbeit von Forschungsinstitutionen, Sanierungspraktikern und den mit Sanierungen befassten Behörden und Institutionen an konkreten PFAS-Altlasten „vor-Ort“ können praxistaugliche Verfahren (weiter)entwickelt werden und die Forschungsergebnisse schnell den Weg in die Praxis finden. Alle Ergebnisse sind transparent und fortlaufend der Öffentlichkeit verfügbar zu machen. Vorbild könnte das erfolgreich zwischen 2002 und 2008 durchgeführte Verbundvorhaben "Kontrollierter natürlicher Rückhalt und Abbau von Schadstoffen bei der

²² <https://annalsofglobalhealth.org/articles/10.5334/aogh.4013>

²³ <https://news.3m.com/2022-12-20-3M-to-Exit-PFAS-Manufacturing-by-the-End-of-2025>

²⁴ <https://foreverpollution.eu/lobbying/>

²⁵

https://www.bdew.de/media/documents/20220112_Vermerk_zum_Gutachten_zur_Finanzierung_der_Elimination_von_Spurenstoffen.pdf

²⁶ <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/fluorchemikalien-langlebig-gefaehrlich-vermeidbar/>

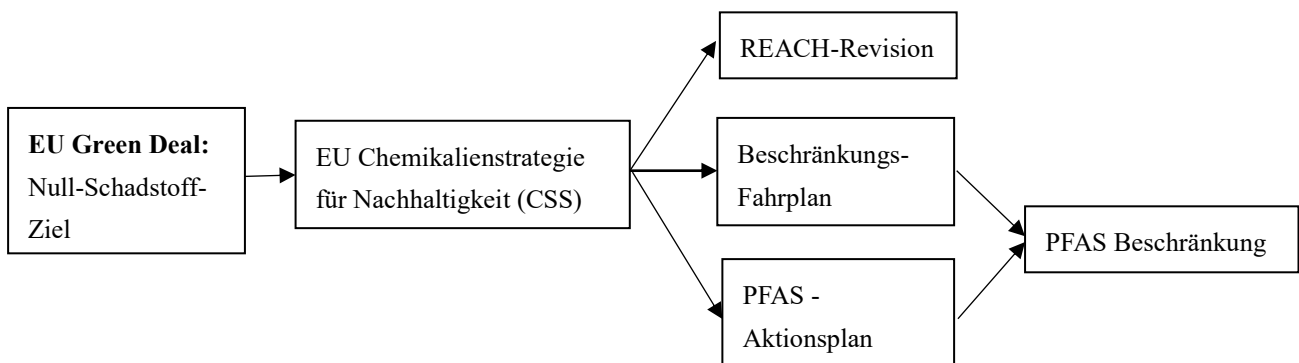
Sanierung kontaminierter Böden und Grundwässer" (KORA 2008)²⁷ sein. Dieses Vorhaben befasste sich aber noch nicht mit PFAS, die nicht abgebaut werden und sich nur schwer zurückhalten lassen.

DIE ZIELE DER BUNDESREGIERUNG

Im Koalitionsvertrag der Ampelregierung hatte sich die Bundesregierung verpflichtet, die Risiken des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe, explizit auch PFAS, zu reduzieren und die REACH-Verordnung in diesem Sinne weiterzuentwickeln²⁸. Der Zugang zu einer sauberen, gesunden und nachhaltigen Umwelt ist ein Menschenrecht²⁹ und es ist die Hauptaufgabe eines jeden Staates, seine Bevölkerung durch vorbeugende Maßnahmen vor Schadstoffen zu schützen³⁰. Der aktuelle Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD legt den Fokus dagegen auf den „Chemiestandort Deutschland“ und der Notwendigkeit, Umwelt- und Gesundheitsschutz mit Wettbewerbsfähigkeit in Einklang zu bringen. Der risikobasierte Ansatz – also die expositionsbezogene Bewertung und Regulierung einzelner Stoffe – soll die Richtschnur im Chemikalienrecht sein. Ein „Totalverbot“ ganzer Chemikaliengruppen wie die PFAS, wird abgelehnt. Stattdessen sollen Forschung und Entwicklung von Alternativen forciert und PFAS zeitnah ersetzt werden, wo gleichwertige Alternativen verfügbar sind.

Damit steht der Koalitionsvertrag im Widerspruch zur Einschätzung der eigenen Fachbehörden, die eine umfassende Regulierung der gesamten PFAS-Gruppe als einzig durchführbaren und effektiven Weg ansehen, weiteren Schaden abzuwenden. Offen bleibt auch, wie die Bundesregierung zum laufenden PFAS-Beschränkungsverfahren insgesamt steht.

DIE ZIELE DER EU-KOMMISSION



Im Jahr 2019 forderte der Rat der Europäischen Union die EU Kommission auf, einen Aktionsplan zur Beseitigung aller nicht essentiellen Anwendungen von PFAS auszuarbeiten. Dies wurde im Rahmen des „Green Deal“ in die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit (Chemicals Strategy for Sustainability, CSS) aufgenommen. Die CSS ist ein wesentlicher Bestandteil des im Green Deal festgeschriebenen „Null-Schadstoff“-Ziels und ein Meilenstein europäischer Chemikalienpolitik. Sie weist den Weg zu einem nachhaltigen Umbau der Chemieindustrie und widerlegt die lange propagierte Vorstellung von der chemischen Umweltverschmutzung als unvermeidbaren Kollateralschaden zur Wahrung unserer Wohlstandsgesellschaft.

²⁷ <http://www.natural-attenuation.de/>

²⁸ https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf

²⁹ <https://www.un.org/depts/german/gv-76/band3/ar76300.pdf>

³⁰ <https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/a74480-report-states-duty-prevent-exposure>

Das europäische Regelwerk für das Management von Industriechemikalien REACH verpflichtet Hersteller, Händler und Importeure, Daten über die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen von Chemikalien zu liefern. Das EU-Chemikalienrecht hat dadurch unbestrittene Fortschritte gemacht. Es hat aber auch eine Reihe von offenkundigen Schwachstellen, die zügig adressiert werden müssen, um die außer Kontrolle geratene Produktion und Vermarktung von Chemikalien in ökologisch vertretbare Bahnen zu lenken. Ein Hauptanliegen der Chemikalienstrategie ist es deshalb, das bestehende Regelwerk den Zielen des Green Deal anzupassen, zu konsolidieren und vollumfänglich durchzusetzen.

In diesem Kontext sieht die Chemikalienstrategie, was die Stoffgruppe der PFAS angeht, besonderen Handlungsbedarf aufgrund der um sich greifenden Kontamination von Boden, Grund- und Trinkwasser³¹, der vielen gesundheitlich betroffenen Menschen und daraus resultierenden sozioökonomischen Kosten³². Daher schlägt die Kommission eine präventiv ausgerichtete Reihe von Maßnahmen vor, die auf einen weitgehenden PFAS-Ausstieg abzielen, mit befristeten Ausnahmen für unverzichtbare und derzeit alternativlose Anwendungen.

NATIONALE INITIATIVEN

Am 1. Juli 2020 trat in Dänemark eine Verordnung³³ in Kraft, die mit PFAS behandelte Lebensmittelverpackungen aus Papier und Pappe auf nationaler Ebene verbietet.

Am 4. April stimmte die französische Nationalversammlung einstimmig und in erster Lesung einem Gesetzentwurf zu für ein nationales Verbot von Herstellung, Import und Verkauf von PFAS-haltigen Kosmetikprodukten, Skiwachs und Textilien. Von dem Verbot ausgenommen sind professionelle Schutzkleidung und, auf Druck der Hersteller, auch Küchenutensilien wie beschichtete Pfannen. Das Verbot soll am 1. Januar 2026 in Kraft treten.

³¹ WHO, Keeping our water clean: the case of water contamination in the Veneto Region, Italy, 2017

³² Study funded by the Nordic Council of Ministers, The Costs of Inaction. A socioeconomic analysis of environmental and health impacts linked to exposure to PFAS, 2019.

³³ <https://www.retsinformation.dk/eli/Ita/2020/681>

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN:

Manifest für ein dringendes Verbot der „ewigen Chemikalien“ PFAS:

<https://banpfasmanifesto.org/de/>

BUND Hintergrund: Fluorchemikalien: Langlebig, gefährlich, vermeidbar

<https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/fluorchemikalien-langlebig-gefaehrlich-vermeidbar/>

BUND ToxFox-PFAS-Produkttests:

Zahnseide: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/pfas-ewigkeitschemikalien-in-zahnseide/>

Kosmetik: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/pfas-ewigkeitschemikalien-in-kosmetik-und-koerperpflegeprodukten/>

Kletterseile: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/pfas-ewigkeitschemikalien-in-kletterseilen/>

Verpackungen: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/pfas-verpackungscheck/>

Outdoorjacken: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/toxfax-produktcheck-ewigkeitschemikalien-pfas-in-kinder-outdoor-jacken/>

BUND Bundesarbeitskreis Umweltchemikalien und Toxikologie:

Brunn et al. 2023: PFAS: forever chemicals—persistent, bioaccumulative and mobile. Reviewing the status and the need for their phase out and remediation of contaminated sites.

<https://enveurope.springeropen.com/counter/pdf/10.1186/s12302-023-00721-8.pdf>

Kontakt:

Janna Kuhlmann, Expertin für Chemikalienpolitik, E-Mail: janna.kuhlmann@bund.net, Telefon: +49 30 2 75 86-426

IMPRESSUM

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)

Bundesgeschäftsstelle | Kaiserin-Augusta-Allee 5 | 10553 Berlin

Tel. +49 30 27586-40 | bund@bund.net | V.i.S.d.P.: Nicole Anton

Kontakt: janna.kuhlmann@bund.net | Stand: Juni/2025

www.bund.net

