



---

## Ausschussdrucksache 20(16)266-H

(22. April 2024)

---

### Stellungnahme

**Dr. Dr. Jörg Schierholz (Einzelsachverständiger)**

### Öffentliche Anhörung

zum

Antrag der Fraktion der CDU/CSU

**Vorteile von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen weiter nutzen -  
Wertschöpfung erhalten – Gesundheit und Umwelt schützen**

**BT-Drucksache 20/9736**

**am 24. April 2024**

*Dem Ausschuss ist das vorliegende Dokument in nicht barrierefreier Form zugeleitet worden.*

## **Stellungnahme zur Regulierung der Substanzklasse der Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) durch die EU-Kommission**

Die EU-Kommission hatte am 14. Oktober 2020 ihre Nachhaltigkeitsstrategie für Chemikalien mit einem umfassenden Maßnahmenpaket zur Regulierung der Substanzklasse der Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) verabschiedet. Am 13. Januar 2023 reichten die Fachbehörden aus Deutschland (Bundesumweltamt), Dänemark, den Niederlanden, Norwegen und Schweden ein entsprechendes Dossier zur Beschränkung aller PFAS bei der Europäischen Chemikalienagentur ECHA ein. Ziel ist es, die Verwendung von PFAS sowie das In-Verkehrbringen von Erzeugnissen, die PFAS enthalten oder in Kontakt mit PFAS kommen, in der EU weitestgehend zu beschränken. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der EU für Chemikalien soll der Schutz der Menschen und der Umwelt vor Risiken durch chemische Substanzen verbessert und zugleich die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der EU-Industrie erhöht werden.

Das umfangreichste Verbot chemischer Stoffe seit Inkrafttreten der REACH-Verordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) von 2007 lässt Ausnahmen lediglich für essenzielle Verwendungen zu, die im Rahmen des Beschränkungsprozesses final beschlossen werden. Begründet wird das Vorgehen mit der hohen Persistenz vieler Vertreter der Stoffgruppe, der hohen Mobilität sowie dem Bioakkumulationspotenzial einiger PFAS. Als sogenannte Ewigkeitschemikalien sind einige Vertreter dieser Substanzklasse weltweit in Gewässern, Böden, Pflanzen, Tieren und auch teilweise im Menschen nachgewiesen worden.

Mit der Beschränkung von mehr als 10.000 Stoffen unterschiedlicher Eigenschaften und Risikoprofilen sind auch viele als nicht-gefährliche Stoffe im Sinne der CLP-Verordnung betroffen; etliche relevante Fluorpolymere wie PTFE erfüllen die OECD-Kriterien für „polymers of low concern“ (PLC). Sie sind chemisch stabil, nicht toxisch, nicht bioverfügbar, nicht wasserlöslich und nicht mobil, und werden deswegen unter anderem als Materialien für die Lebensmittelherstellung, in medizinischen Anwendungen oder bei der Herstellung von Arzneimitteln verwendet.

Ursprünglich sollten im Rahmen einer nachhaltigen Chemikalienregulierung die Stoffe, von denen aufgrund ihrer Eigenschaften und ihres Verwendungsprofils nicht beherrschbare Risiken ausgehen, auf Basis wissenschaftlich-toxikologischer Bewertungen beschränkt bzw. reguliert werden. Die breite Regulierung ganzer Stoffgruppen durch die EU-Regulierungsbehörden zwecks Vereinfachung und Beschleunigung regulatorischen Prozesse widerspricht dem allgemeingültigen Konsens einer wissenschaftlich differenzierten Betrachtungsweise, da auch nahezu risikolose Chemikalien den besonders besorgniserregenden Stoffen ("SVHC") mit regulierungsbedürftigen Eigenschaften gleichgestellt werden.

## **Konzept der „essenziellen Verwendung“ („essential uses“)**

Besorgniserregend ist das Konzept der „essenziellen Verwendung“ („essential uses“) im Rahmen des gesamten Beschränkungsprozesses, ein wesentliches Element der Chemikalienstrategie der EU-Kommission, mit der Zielsetzung, das PFAS-Verbot im Rahmen der Chemikalienstrategie als „Muster“ für spätere Verfahren zu verwenden. Damit will die EU-Kommission die Beschränkungsverfahren zum Verbot von gefährlichen Stoffen beschleunigen und den „generischen Ansatz zur Risikobewertung“ zukünftig als Standardoption anwenden. Mit diesem generischen Ansatz werden auch Verwendungen verboten, die nicht zu relevanten Expositionen führen wie z. B. von PFAS als Prozesschemikalien, Zwischenprodukte unter streng kontrollierten Bedingungen, sowie Stoffe in geschlossenen Systemen.

## **PFAS und Zukunftstechnologien**

PFAS werden häufig in Zukunftstechnologien angewandt, die eine zentrale Rolle bei der Erreichung von Nachhaltigkeits- und Umweltschutzziele sowie in der Medizin spielen. Sie sind inert, stoffabweisend, temperaturbeständig, chemikalienbeständig, abriebbeständig, druckbeständig und mechanisch stabil. Sie werden in der Automobilindustrie, Elektroindustrie, Energieerzeugung (Erneuerbare Energien), Halbleiterfertigung, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Medizintechnik, bei technischen Textilien und Sicherheitsbekleidung, in der elektrischen Kontakttechnik, bei Filtrationsmedien (Müllverbrennung, Medizin), in der Gas/Sauerstoff-Produktion, der Schifffahrtsindustrie, der chemischen Industrie und Luftfahrt verwendet. In vielen der genannten Technologiefelder sind PFAS unverzichtbar, um Bestandteile resistent gegen Hitze, Druck und Abrieb bei vielen industriellen Prozessen zu machen (z.B. Umgang mit aggressiven Säuren). Ohne ein PFAS-Innenleben würden diese Säurepumpen in kürzester Zeit zerstört werden. Obwohl die Dichtungshersteller seit vielen Jahren einen adäquaten Ersatz suchen, weisen die Substitutionen eine deutlich geringere Lebensdauer und einen vielfach höheren Leckage-Wert auf.

## **Technische Konsequenzen eines PFAS Verbotes**

Die technischen Konsequenzen eines PFAS Verbotes im Maschinen- und Anlagebau sind kürzere Instandhaltungszyklen sowie Energieverlust. Die negativen wirtschaftlichen Konsequenzen sind für viele Hersteller evident, da Maschinen mit so viel schlechteren Eigenschaften im Ausland, wo PFAS ja weiterhin eingesetzt werden dürfen, sich nicht verkaufen lassen.

PFAS-Ummantelungen von elektrischen Kabeln sind essentiell für den Brandschutz, will man auch darauf verzichten müssen? Greifbare Alternativen für Brennstoffzellen, Lithiumbatterien oder Computerchips gibt es bislang noch nicht.

Ein komplettes Verbot der Herstellung, der Verwendung und der In-Verkehrbringung von PFAS mit einigen wenigen, zeitlich begrenzten Ausnahmefällen, deren Verwendung trotz

problematischen Eigenschaften derzeit als gesellschaftlich unabdingbar anzusehen sind, ist bei der Vielzahl der essentiellen Anwendungen ein wissenschaftlich unhaltbares und sowie ein juristisches Minenfeld. Bislang bekannte Ausnahmen des Verbotes, wie zum Beispiel für Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln, Biozidprodukten und Human- sowie Tierarzneimitteln führen die PFAS nach Anwendung jedoch wieder auf die Böden und ins Grundwasser, auf Pflanzen, Tiere und teilweise in den Menschen – wovon uns das geplante Verbot eigentlich schützen soll. Die wenigen, zeitlich begrenzten Ausnahmefälle sind in der Verordnung sehr detailliert und kleinteilig“ ausgeführt, und viele der Substanzen, die von der Industrie im Rahmen der beiden „Call for Evidence“ als Verwendungen ohne geeignete Alternativen eingebracht wurden, wurden im Beschränkungsossier nicht berücksichtigt. Eine systematische Strukturierung der mehr als 10.000 Stoffe mit sehr unterschiedlichen intrinsischen Eigenschaften und Risikoprofilen wurde auch nicht vorgenommen. Zudem ist völlig unklar, wie eine hochkomplexe Regulierung von Vollzugsbehörden und Zoll realisiert werden kann, auch unter Berücksichtigung der Kontrolle von kaum zu analysierenden internationalen Lieferketten.

### **Umweltrelevanz von PFAS**

Es ist erwiesen, dass einige PFAS in die Umwelt gelangen und über die Anreicherung im Boden und Grundwasser schlussendlich im menschlichen Körper nachweisbar sind. Deshalb wurden nachweislich toxische PFAS wie zum Beispiel PFOA (Perfluorooctansäure, C8) und PFOS (Perfluorooctansulfonsäure, C8) substituiert. Die Exposition der Bevölkerung gegenüber PFOS und PFOA nahm in den letzten Jahren deutlich ab, wie das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) auf seiner Internetseite ([www.bmu.bund.de](http://www.bmu.bund.de)) mitteilte. Das Beispiel zeigt, dass ein gezieltes Verbot einzelner toxischer Substanzen aufgrund wissenschaftlich valider Untersuchungen mittels kontinuierlicher technologischer Entwicklung und entsprechender Betreiberpflichten zur Einhaltung des Standes der Technik durchaus erfolgreich sein kann. Deshalb sollte eine Regulierung auf die PFAS fokussiert sein, von denen ein Gefährdungspotenzial ausgeht, und Stoffe, von denen man weiß, dass sie ungefährlich sind, wie beispielsweise die von der OECD als ‚polymers of low concern‘ klassifizierten PFAS, vom Verbot ausnehmen. Da etliche Substanzen, die in die Umwelt emittiert werden, über die Nahrungskette im Nano- oder Pikogramm-Bereich im menschlichen Körper nachweisbar sind, müssen erhebliche Forschungsanstrengungen initiiert werden, um ein mögliches gesundheitsschädliches Potential zu ermitteln. Dies gilt nicht nur für Weichmacher, sondern auch für alle anderen Kunststoffe abseits von PFAS.

### **Folgen eines umfassenden PFAS Verbotes für den Wirtschaftsstandort**

Es ist ein Irrglaube, komplexe chemische Verbindungen für zehntausende essentielle Anwendungen allumfassend durch Verbote regulieren zu können, ohne dass es zu erheblichen Schäden für den Technologie- und Wirtschaftsstandort Europa kommt. Ein PFAS- Verbot setzt sämtliche zukunftsweisenden Schlüsseltechnologien in Europa aufs Spiel;

fast alle Industrie-Unternehmen sind betroffen; entweder direkt mit den eigenen Produkten und Prozessen oder mittels ihrer Zulieferketten.

Das EU- Ziel der Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit besteht darin, dem Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor Risiken durch Chemikalien zu verbessern und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu erhöhen. Dies ist grundsätzlich zu unterstützen. Um diese Ziele zu erreichen, müssen die bestehenden und gut etablierten Mechanismen der REACH-Verordnung mit einem strikt risikobasierten Ansatz der PFAS-Regulierung befolgt werden. Für eine nachhaltige Gesamtbilanz aus Ressourcenschonung und Umweltbelastung ist eine Beschränkung der PFAS in den Fällen gerechtfertigt, in denen die Risiken für Mensch und Umwelt nicht beherrschbar sind. Daher sollte die Regulierung auf die PFAS fokussiert sein, von denen ein Gefährdungspotenzial ausgeht, und die EU sollte die Stoffe, die ungefährlich sind, vom Verbot ausnehmen.

## **Fazit**

Die wachsende Umweltbelastung durch Kunststoffe ist Realität. Laut Statista werden jährlich 300.000 Tonnen PFAS in Europa sowie weltweit 400 .000.000 Tonnen sonstiger Polymere produziert und nur ein Teil davon wird recycelt, bzw. thermisch verwertet. Die PFAS-Produktion der EU liegt somit im Promille-Bereich der globalen Kunststoffproduktion. Ob man angesichts dieser Zahlenverhältnisse der Umwelt einen nachweisbaren Dienst leistet, wenn man beispielsweise die von der OECD als „polymers of low concern“ klassifizierten PFAS ohne vernünftigen Ersatz verbietet, muss angezweifelt werden. Zudem gelten doch langlebige und widerstandsfähige Materialien eigentlich als Ressourcen-schonend und damit als nachhaltig.

Aufgrund der global steigenden Umweltbelastung durch Plastikmaterialien sind Wissenschaft, Technik und Ökonomie in der Pflicht, effiziente Verwertungstechnologien (u.a. Up-Downcycling) zu schaffen, um den Eintrag dieser Substanzen in die Umwelt deutlich zu reduzieren und auch sinnvolle, umweltverträgliche Alternativen mit Vorbildfunktion für andere Regionen der Welt zu schaffen.

Da die PFAS-Beschränkung im Rahmen der Chemikalienstrategie der EU-Kommission als „Musterverfahren“ für zukünftige, breit angelegte Verbots-Verfahren und dem Aufbau einer entsprechenden Kontroll-Bürokratie gilt, sollte der vorliegende umfassende PFAS-Verbotsansatz abgelehnt und schnellstmöglich ein differenziertes, Wissenschafts-basiertes Regulierungsvorgehen formuliert werden.

Nachhaltigkeit versteht sich als komplexes Zusammenspiel von drei gleichberechtigten Pfeilern, der Ökonomie, der Ökologie und dem sozialem Bereich. Breit angelegte, undifferenzierte Verbote wie die vorliegende PFAS-Beschränkung werden diesem Anspruch nicht gerecht.

**PD Dr.med. Dr.rer.nat. Dipl.-Chem. Jörg Schierholz**

**Starnberg April 2024**