

## **Unterstützung der europäischen Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit: Alternativer Ansatz für die vorgeschlagene EU-Beschränkung für PFAS**

### **Auf einen Blick**

- Fluorpolymere sind wichtige fortschrittliche Werkstoffe, zu denen es für eine ganze Reihe von europäischen Industriezweigen oft keine Alternative gibt. Insbesondere die Fortschritte bei der grünen Transformation der EU und die Stärkung ihrer strategischen Autonomie hängen stark von der Verwendung von Fluorpolymeren ab.
- In seiner derzeitigen Form geht der Vorschlag zur Beschränkung von PFAS fälschlicherweise davon aus, dass alle PFAS-Stoffe, einschließlich der Fluorpolymere, das gleiche Gefahren- und Risikoprofil aufweisen.
- Das vorgeschlagene Verbot der Verwendung von Fluorpolymeren für industrielle und gewerbliche Anwendungen führt bereits jetzt zu Rechtsunsicherheit und Investitionsunsicherheit, die zu Desinvestitionen in Europa führen.
- Es gibt alternative Möglichkeiten des Risikomanagements, die anstelle eines umfassenden Verbots verfolgt werden sollten. Eine praktikable und vergleichsweise einfache Option zur Regulierung der Verwendung von Fluorpolymeren ist die Einführung eines Referenzdokuments für die besten verfügbaren Techniken (BVT oder BREF) im Rahmen der Industrieemissionsrichtlinie (IED).

### **Moderne Werkstoffe wie Fluorpolymere sind für die moderne Gesellschaft unverzichtbar**

Die Hersteller von Fluorpolymeren tragen zur strategischen Unabhängigkeit der EU bei und ermöglichen die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Lieferketten für saubere und grüne Technologien. Viele dieser Technologien, die in irgendeiner Form auf der Verwendung von Fluorpolymeren beruhen, wurden kürzlich im Rahmen des europäischen Net-Zero Industry Act (NZIA) als Netto-Null-Technologien eingestuft. Sie sind unter anderem unerlässlich für und werden verwendet in:

- Herstellung von modernen Batterien und Halbleitern;
- Membranen in modernen Wasserstoff-Elektrolyseuren und Brennstoffzellen;
- sowohl für die erneuerbaren Energien (Wind und Sonne) als auch die Atomindustrie;
- Verteidigungs- und Sicherheitsanwendungen;
- im medizinischen Bereich, unter anderem für implantierbare medizinische Geräte und als Isolatoren in Herzschrittmachern;
- Rohre, Beschichtungen, Isolierungen, Dichtungen, Ventile und viele andere wichtige Anwendungen für die industrielle Fertigung.

### **Fluorpolymere bieten eine einzigartige Kombination aus Sicherheit, Effizienz und technischer Leistung für industrielle und professionelle Anwendungen**

Obwohl es für einige nicht wesentliche Anwendungen Alternativen gibt, sind Fluorpolymere oft die einzigen Werkstoffe, die die spezifischen Anforderungen eines breiten Spektrums von Betriebsbedingungen erfüllen können, insbesondere in herausfordernden Umgebungen. Die von mehreren Industriezweigen zusammengetragenen Forschungsergebnisse und Beweise bestätigen, dass die Fluorchemie unübertroffene Leistungs-, Effizienz- und Sicherheitsprofile bietet, für die es keinen Ersatz gibt.<sup>1</sup> Die sozioökonomischen Vorteile dieser fortschrittlichen Werkstoffe sind daher von entscheidender Bedeutung für die grüne Transformation und das Ziel Deutschlands Ziel der Klimaneutralität bis 2045, wie sie im Klimaschutzgesetz vorgesehen ist.

---

<sup>1</sup> [Gemeinsame Erklärung zur Bedeutung von Fluorpolymeren für die Energiewende](#)

## **Ein breit angelegter Vorschlag zur Beschränkung von PFAS setzt 10.000 Stoffe mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften, Risikoprofilen und Verwendungen gleich**

Im Februar 2023 haben die Behörden Dänemarks, Deutschlands, der Niederlande, Norwegens und Schwedens bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) einen Vorschlag eingereicht, der ein schrittweises Verbot der Herstellung, der Einfuhr, des Verkaufs und der Verwendung von PFAS vorsieht. Bei diesen Stoffen handelt es sich um eine Gruppe von Tausenden von Chemikalien mit jeweils unterschiedlichen Sicherheitsprofilen und Verwendungen.

Die Industrie erkennt die von den Einreichern des Dossiers vorgebrachten Bedenken an. Dennoch wendet der Vorschlag für die Beschränkungen einen Gruppierungsansatz an, der lediglich auf einer geteilten chemischen Struktur basiert. Dies führt zu falschen Gleichsetzungen von potenziellen Gefahren und Risiken und vernachlässigt eine risiko- und wissenschaftsbasierte politische Entscheidungsfindung. Tatsächlich zielt der Vorschlag darauf ab, Fluorpolymere, eine Untergruppe der PFAS, zu verbieten, obwohl sie der europäischen Wirtschaft erhebliche sozioökonomische Vorteile bringen.

## **Das Konzept des "wesentlichen Verwendungszwecks" muss Zwischenprodukte – einschließlich Fluorpolymerpolymerisationshilfsmittel – einbeziehen**

Am 22. April 2024 veröffentlichte die Europäische Kommission eine Mitteilung<sup>2</sup> mit Leitkriterien für die Beschränkung besonders schädlicher Chemikalien auf sogenannte "wesentliche Verwendungen". Wie oben beschrieben, spielen Fluorpolymere, sei es in Kabeln, Ventilen oder Pumpen, eine wesentliche Rolle für viele wesentliche Anwendungen – und fallen daher genau unter die Definition des Begriffs. Diese unverzichtbaren Fluorpolymere können jedoch oft nicht ohne fluorierte Polymerisationshilfsmittel hergestellt werden. Bei der Umsetzung des Konzepts in Rechtsvorschriften müssen daher auch Zwischenprodukte berücksichtigt werden, die für die Herstellung von Fluorpolymeren erforderlich sind und für wesentliche Anwendungen verwendet werden. Andernfalls verfehlt das Konzept sein Ziel: die Sicherung des Fortbestands von Anwendungen, die für die Zukunft der europäischen Industrie und Gesellschaft wesentlich sind.

## **Die Industrie braucht eine kohärente Regulierung, um die klima- und wirtschaftspolitischen Ziele der EU und Deutschlands zu erreichen**

Die potenziellen Auswirkungen des Vorschlags zur Beschränkung von PFAS auf die europäische und deutsche Industrie und damit auf das Erreichen der Klima- und Wirtschaftsziele der EU wurden durch die überwältigende Resonanz während der von der ECHA im Rahmen des PFAS-Beschränkungsverfahrens durchgeführten öffentlichen Konsultation deutlich. Von den über 5.600 eingereichten Antworten betraf die Mehrheit Fluorpolymere.

In seiner jetzigen Form droht der Vorschlag für Beschränkungen eine Reihe kritischer Technologien und Industrien zu gefährden, die für den Green Deal der EU und andere ehrgeizige politische Programme zur Förderung der nachhaltigen Umgestaltung der europäischen Wirtschaft entscheidend sind. Darüber hinaus schafft er erhebliche Investitionsunsicherheit zu einem Zeitpunkt, an dem die EU die Industrie auffordert, die Produktion wichtiger innovativer Netto-Null-Technologien zu steigern. Mögliche Verbote würden auch den Handel mit wichtigen internationalen Partnern beeinträchtigen, da beispielsweise die Partnerschaft zwischen der EU und den USA im Bereich Handel und Technologie von entscheidender Bedeutung ist.

Als führender Industriestandort in der EU ist Deutschland durch diesen Beschränkungs-vorschlag besonders bedroht. Die Fähigkeit Deutschlands, seinen

---

<sup>2</sup> [Mitteilung der Kommission: Leitkriterien und Grundsätze für das Konzept der wesentlichen Verwendung in EU-Rechtsvorschriften, die Chemikalien betreffen](#)

industriellen Wandel fortzusetzen, die Zeitenwende zu vollenden oder dringend benötigte Investitionen anzuziehen, würde erheblich beeinträchtigt werden. Dies wurde in den Stellungnahmen der großen Industrieverbände wie BDI, VCI, VDMA und VDA deutlich.

Der Vorschlag für die Beschränkungen droht also, Innovationen zu bremsen, Anreize für die Verlagerung von Industrien in andere Regionen zu schaffen und damit die geopolitischen Abhängigkeiten Europas zu verstärken, was wiederum verheerende Folgen für die Unternehmen in der EU und die Gesellschaft insgesamt haben könnte. Dies zeigt sich an dem angekündigten Ausstieg mehrerer Fluorpolymerhersteller in Europa, wie z. B. Dyneon/3M in Bayern, wodurch Versorgungsengpässe für Schlüsselsektoren drohen.

Diese Unsicherheit wird nun durch die jüngsten Entwicklungen auf europäischer Ebene noch verstärkt:

- Das ECHA-Verfahren wird wahrscheinlich zwei Jahre länger dauern als ursprünglich geplant (der Legislativvorschlag wird voraussichtlich erst 2028 vorliegen), da die wissenschaftlichen Ausschüsse der ECHA deutlich mehr Zeit benötigen, wie in ihrem im März 2024 veröffentlichten Arbeitsplan angegeben.
- Darüber hinaus gibt es Entwicklungen auf nationaler Ebene, die die Verwendung von PFAS einschränken, wie kürzlich in Frankreich geschehen. Diese nationalen, einseitigen Maßnahmen gefährden die angestrebten gleichen Wettbewerbsbedingungen in der EU, die der Industrie dringend benötigte Investitionssicherheit bieten.

### **Es gibt alternative Möglichkeiten des Risikomanagements, die anstelle von umfassenden Verboten verfolgt werden sollten**

Ausnahmeregelungen für Fluorpolymere, die in industriellen und gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden, sind unerlässlich. Diese Ausnahmen sollten an die Bedingung geknüpft werden, dass bestehende und neue verhältnismäßige, effiziente und wissenschaftlich fundierte Risikomanagementmaßnahmen (RMM) verstärkt und in allen relevanten Lebenszyklusphasen eingeführt werden, um Emissionsminderungen und damit ein angemessenes Risikomanagement zu gewährleisten (siehe unten).

- Bei Fluorpolymeren fällt der größte Teil der Emissionen während der Herstellungsphase an, während ein wesentlich geringerer Anteil bei der Entsorgung am Ende des Lebenszyklus entsteht.
- Als Lösung sind die Fluorpolymerhersteller in Europa vor kurzem eine freiwillige Verpflichtung eingegangen, die Emissionen von nichtpolymeren PFAS aus der europäischen Fluorpolymerproduktion bis 2030 deutlich zu reduzieren.<sup>3</sup>
- Diese freiwillige Selbstverpflichtung könnte durch die EU-Richtlinie über Industrieemissionen (IED) in eine rechtliche Verpflichtung umgewandelt werden, indem ein Referenzdokument für die besten verfügbaren Techniken (BVT-Merkblatt) erstellt wird, in dem Emissionsreduktionsziele festgelegt werden. BVT-Merkblätter sind ein spezifisches Instrument, das dazu dient, die besten verfügbaren Techniken (BVT) zu identifizieren, die bestimmte Sektoren einsetzen können, um Emissionen so weit wie möglich zu begrenzen oder zu vermeiden. Solche BVT können als Vorbedingung für die Erteilung einer Betriebsgenehmigung festgelegt werden. Ein spezifisches BVT-Merkblatt wurde bereits für die Überwachung von Emissionen in Luft und Wasser aus Anlagen im Rahmen der IED entwickelt, und ein weiteres wurde bereits 2007 für die Herstellung von Polymeren erstellt.<sup>4</sup> Ein neu entwickeltes BVT-Merkblatt für die Verwendung von Fluorpolymeren könnte nun in ähnlicher Weise zur Begrenzung der Emissionen in der Luft, im Wasser und im Abfallstrom im Allgemeinen verwendet werden. Als eines der wichtigsten Länder für die chemische Industrie in Europa eignet sich Deutschland gut, um diesen Prozess einzuleiten.
- Die Entsorgung von Fluorpolymeren, die in industriellen und gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden, kann auch durch geschlossene Kreislaufsysteme und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Branchen und Regulierungsbehörden geregelt werden.

---

<sup>3</sup> [FPG-Produktionsprogramm für europäische Produktionsstandorte](#)

<sup>4</sup> [Referenzdokument über die besten verfügbaren Techniken für die Herstellung von Polymeren](#)

Die obige Erörterung der BVT-Merkblätter zeigt also, dass es Möglichkeiten des Risikomanagements gibt, die als Alternative zu umfassenden Verboten in Betracht gezogen werden sollten, um die weitere Produktion und Verwendung von Materialien zu gewährleisten, die für die grüne Transformation und die strategische Autonomie der EU von entscheidender Bedeutung sind.