



## P-FAS: Ein Ausblick auf die Auswirkungen

Ein Whitepaper von Thomas Huber

Brau—und Malzmeister, Brau– und Getränketechnologe



## Vorgeschlagene REACH-Beschränkung für PFAS-Stoffe

**REACH: Registration** (Registrierung), **Evaluation** (Bewertung), **Authorisation & Restriction of Chemicals**. (Autorisierung & Beschränkung von Chemikalien).

EU-Verordnung für die Herstellung und Verwendung von chemischen Stoffen und deren mögliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

Verwaltet von der **ECHA: European** (Europäische), **Chemicals** (Chemikalien), **Agency** (Agentur)

REACH-Beschränkungen begrenzen, verbieten oder legen Bedingungen fest für:

- Herstellung von Stoffen oder einer Gruppe von Stoffen,
- das Inverkehrbringen von Stoffen oder einer Gruppe von Stoffen
- Verwendung von Stoffen oder Stoffgruppen

Beschränkungen schützen die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt vor Risiken, die von Stoffen als solchen, in Gemischen oder in Erzeugnissen ausgehen.

## Vorgeschlagene REACH PFAS-Beschränkung

Seit 2020 bereiten die zuständigen Behörden von fünf Ländern ein REACH-Beschränkungsossier für alle PFAS vor. Dies wird die Herstellung, die Verwendung und das Inverkehrbringen von PFAS in der EU betreffen.

Einige PFAS-Stoffe, bei denen es sich um kleine, wasserlösliche Moleküle handelt, sind bereits eingeschränkt.

Die zuständigen Behörden beabsichtigen, keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Arten von PFAS zu machen.

Sie argumentieren, dass die Existenz aller PFAS ein inakzeptables Risiko für die Umwelt und den Menschen darstellen

## PFAS-Definition

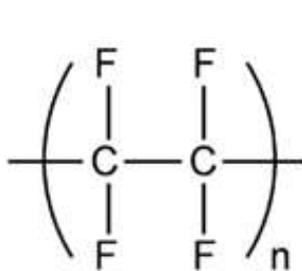
**OECD-DEFINITION** (Organisation für Wirtschaft, Zusammenarbeit und Entwicklung):

Per- und Polyfluoralkyl-Stoffe (PFAS) sind definiert als alle Stoffe, die mindestens ein vollständig fluoriertes Methyl- (CF<sub>3</sub>) oder Methylen- (CF<sub>2</sub>) Kohlenstoffatom (ohne daran gebundenes H, Cl, Br, I) enthalten. Diese Definition schließt ALLE Fluorpolymere ein.

Sie werden auch als "ewige Chemikalien" bezeichnet, da sie sich nicht auf natürliche Weise abbauen.

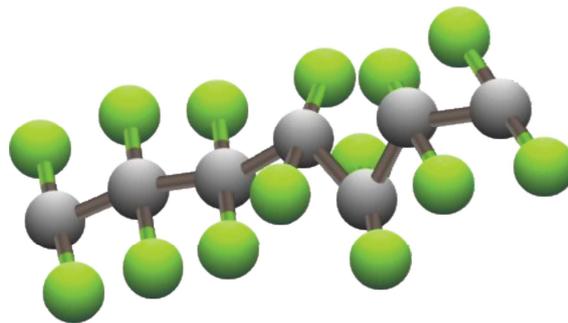
Schätzungsweise sind >10.000 Stoffe betroffen.

### Polytetrafluoroethylene (PTFE)

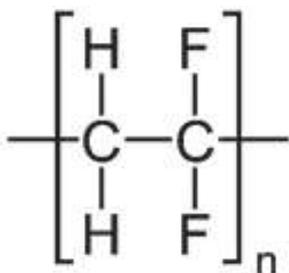


Carbon Atom

Fluorine Atom



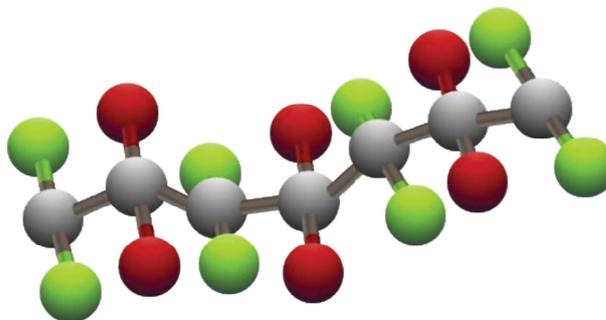
### Polyvinylidene Fluoride (PVDF)



Carbon Atom

Hydrogen Atom

Fluorine Atom



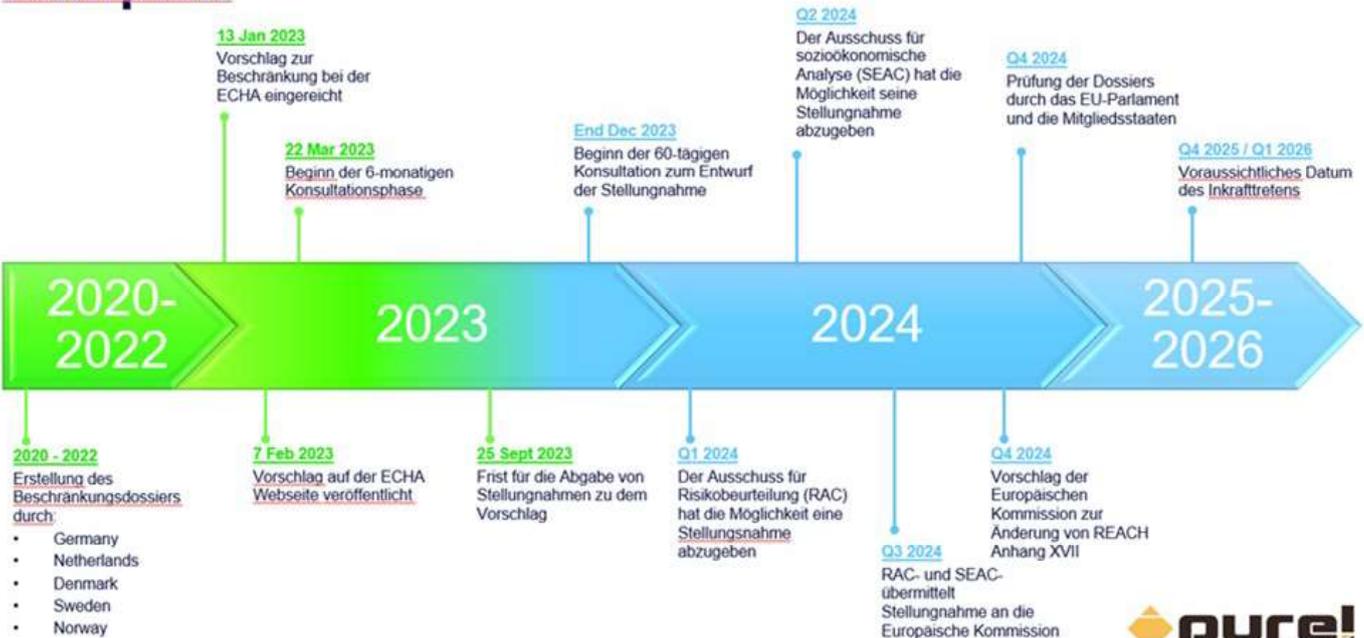
## Beispiele für Quellen von PFAS

- Feuerlöschschaum
- Pestizide
- Lebensmittelverpackungen
- Antihaftbeschichtungen
- Anstriche
- Fleckenabweisende Beschichtungen



Quelle: „unser Trinkwasser“

## Fahrplan



## Beispiele in der Filtration

### Membranen/Medien, die:

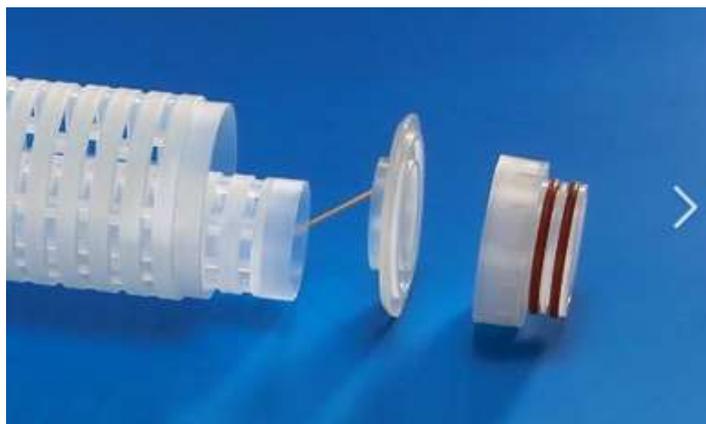
- PTFE
- PVDF
- oder Fluorpolymer-Oberflächenbehandlungen / Inhaltsstoffe enthalten

### Dichtungen:

- FKM (Viton™)
- FFKM
- FEP-gekapselt

### Komponenten:

- PVDF
- Fluorpolymer



## Wird es Ausnahmen geben?

Der ursprüngliche Vorschlag sah eine Ausnahmeregelung (rechtliche Befreiung) vor.

Während des sechsmonatigen Konsultationszeitraums äußerten sich viele Einzelpersonen, Unternehmen, Organisationen und politische Parteien zu dem Vorschlag.

Es gingen über 5600 Kommentare ein. Es gab auch Forderungen nach strengeren Beschränkungen.

Die Beschränkungen werden sich vor der Verabschiedung durch das EU-Parlament und den EU-Rat wahrscheinlich noch verändern.

### Ausnahmeregelung

Basiert auf dem Vorschlag, kann sich aber folgendes noch ändern:

#### Vorübergehende Ausnahmeregelung:

Lebensmittelkontaktmaterialien für industrielle und gewerbliche Lebensmittel/  
Futtermittel,  
Rohre / Schläuche für Trinkwasser

#### Mögliche Ausnahmeregelung:

Antihafbeschichtungen in industriellen und professionellen Backwaren  
Verfahren zur Herstellung von Halbleitern

#### Keine Ausnahmeregelung:

Batterien  
Luft- und Raumfahrt und industrielle Beschichtungen  
(außer Antihafbeschichtungen)

## Politische Positionen

### Der französische Präsident, Emmanuel Macron

Rief zu einer "regulatorischen Pause" im Umweltrecht auf, um der Industrie zu helfen.

### Belgischer Premierminister, Alexander De Croo

"Wenn wir die Menschen mit Regeln und Vorschriften überfordern, riskieren wir, die öffentliche Unterstützung für die grüne Agenda zu verlieren."

## Positionen der Industrie

(EFPIA) Europäischer Verband der pharmazeutischen Industrie und Verbände äußerte Bedenken hinsichtlich der Verfügbarkeit von Wirkstoffen aufgrund der Verwendung von PFAS-haltigen Substanzen in Produktionsanlagen, Ausrüstungen, Verbrauchsmaterialien und Primärverpackungen.

Forderte zusätzliche Ausnahmeregelungen, um Engpässe bei Arzneimitteln abzumildern.

## Positionen der Hersteller

### Parker Bioscience Strategie

Genauere Informationen über PFAS an die Kunden weitergeben.

Einhaltung der PFAS-Vorschriften, falls diese in Kraft treten, innerhalb des vorgesehenen Zeitrahmens.

Entfernung von PFAS-Substanzen aus Filterprodukten / Entwicklung neuer Produkte.

Bereitstellung von PFAS-Erklärungen für Filterprodukte.

Unterstützung der Kunden bei der Bewertung und Auswahl von Produkten.



## Die folgenden Parker-Filter sind schon jetzt frei von PFAS:

### **Flüssigkeitsfilter**

Biopharmazeutisch / pharmazeutisch

#### Sterile Filtration:

PROPOR SG

PROPOR HC

ROPOR MR

PROPOR BR

#### Vorfiltration:

PROCLEAR PP

PROCLEAR PP+

#### Membran-Filtration:

BEVPOR PS

BEVPOR MS

BEVPOR PW

BEVPOR MW

BEVPOR PH

BEVPOR MH

BEVPOR BR

#### Vorfiltration:

PEPLYN HA

PEPLYN HD

PREPOR NG

PREPOR PP



*\*Ausgenommen bei Ausstattung mit FKM- oder FEP-gekapselten Dichtungen*

## Gase und Flüssigkeiten

High Flow Prepor GFA

High Flow Peplyn Air

Filterprodukte, die PTFE-Membranen, Fluorpolymerbeschichtungen oder Fluorpolymerbestandteile enthalten, können nicht als PFAS-frei angesehen werden.

Der aktuelle Vorschlag sieht eine 6,5-jährige Ausnahmeregelung für diese Produkte in der Lebensmittelindustrie vor.

Parker arbeitet schon jetzt an PFAS-freie Ersatzprodukte für diese Filter.

