

**Chemikalienrestriktionen,  
Funktionalität und Prozesssicherheit:  
(K)ein Handlungsspielraum für einen  
Zinklamellenhersteller**

Potsdam, 10.11.2023



# Agenda

01

**Wer ist DÖRKEN?**

02

**Potenzielle PFAS-  
Beschränkungen**

03

**Was können Wir / Sie tun?**

04

**Restriktionen als Chance  
sehen**

05

**Fragen**

# 01

---

## **Wer ist DÖRKEN?**

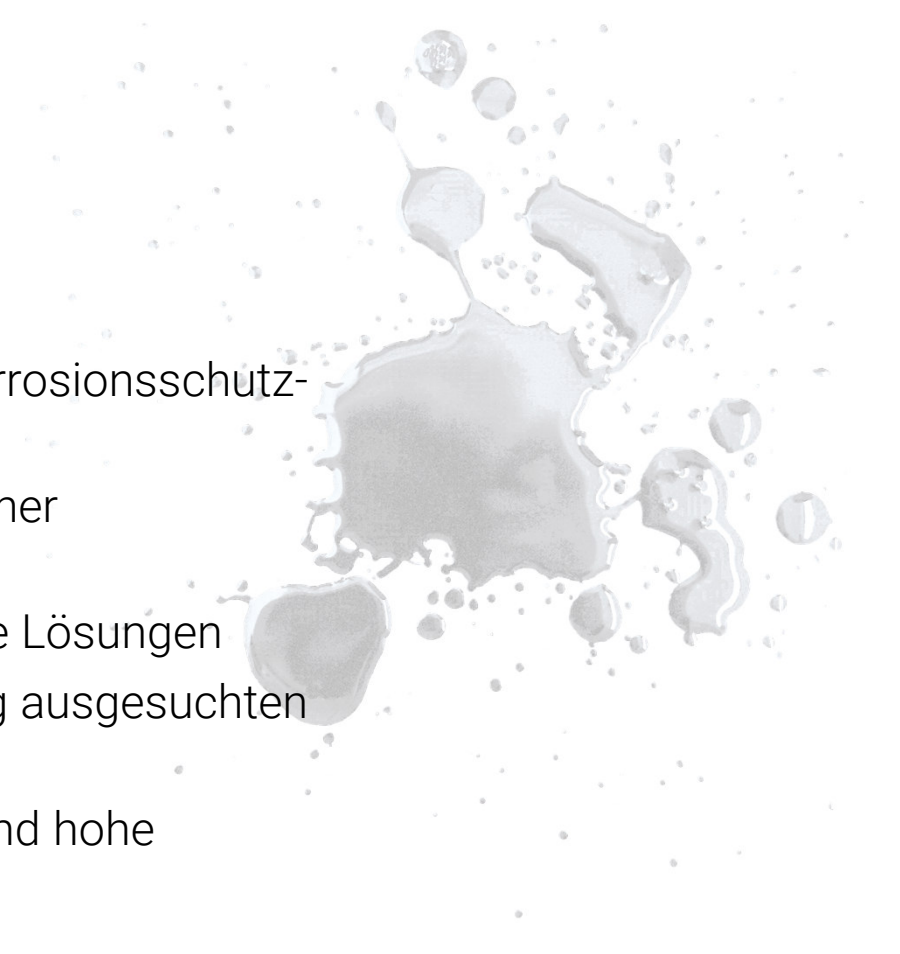
## Team DÖRKEN – Experten mit Leidenschaft

- Rund **1.000 Beschäftigte** entwickeln und fertigen an unseren deutschen Standorten unsere **Qualitätsprodukte**
- Qualität „**Made in Germany**“
- Vertriebs- und Service-Mitarbeiter in zahlreichen Ländern
- Ø **45 Auszubildende**
- In einer **einzigartigen Unternehmenskultur** trägt jeder Einzelne zum Erfolg bei
- DÖRKEN – dahinter stehen Menschen die die gleichen **Werte** und ihr **Expertenwissen** teilen



# Industrial Coatings

- **Führender Anbieter** von Mikroschicht-Korrosionsschutz-Systemen seit über 40 Jahren
- **Innovative Technologien** und bestmöglicher Korrosionsschutz für jede Branche
- Intensive **Forschungen** im Team für neue Lösungen
- Global Player mit mehr als 200 sorgfältig ausgesuchten Beschichtern
- Lizenzsystem für garantiert gleichbleibend hohe **Premium-Qualität**



# Funktionale Oberflächen



## **Industrieller Korrosionsschutz**

Innovative Lösungen bieten für jede Branche den bestmöglichen Korrosionsschutz.



## **Bautenfarben, Lacke und Lasuren**

Funktionsfarben und innovative Beschichtungen. Dekorative Lacksysteme für Handwerk und Industrie.



## **Industrielle Tönentechnologie**

Tönpasten für industrielle und Point of Sale Anwendungen.



## Funktionale Oberflächen

Ob Korrosionsschutz für Metalle im Bereich Automotive, Windkraftindustrie, Elektromobilität oder Schienenfahrzeuge. Möglichst mit nachhaltigen Produkten, immer mit langlebiger Wirkung. Das ist das was uns bei DÖRKEN antreibt. Das ist das, was wir als Expertise bezeichnen.

Wir halten die Bauteilfunktionalität aufrecht und schaffen technischen Mehrwert. Das realisieren wir in dünnen Schichten, nachhaltig und ressourcenschonend, für kleine, große und/oder komplexe Bauteile. Also, was genau tun wir? Herausforderungen analysieren, verstehen und lösen.

# 02

---

## Potenzielle PFAS-Beschränkungen



# Was sind „PFAS“ – eine einfache Definition?

1. Sie sind als per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (perfluorinated and polyfluorinated alkyl substances), kurz PFAS, bekannt und werden auf Grund ihrer Langlebigkeit oft als »Ewigkeits-Chemikalien« bezeichnet. Chemisch gesehen bestehen die organischen Verbindungen aus Kohlenstoffketten unterschiedlicher Länge, in denen die Wasserstoffatome vollständig (perfluoriert) oder teilweise (polyfluoriert) durch Fluoratome ersetzt sind
2. Die PFAS-Gruppen umfassen mehr als 10.000 Substanzen
3. PFAS sind sehr nützlich: die mit Fluor versetzten Kohlenstoffketten lassen Fett und Wasser von Textilien abperlen und schützen Industrieanlagen vor Korrosion und Hitzeschäden.
4. Eine Besonderheit der Fluorverbindungen besteht darin, dass **einige** von ihnen gesundheitsschädlich sind, während **andere unbedenklich** in medizinischen Produkten verwendet werden können (z. B. das Gas R134a, das so harmlos ist, dass es mit Asthma-Inhalatoren direkt in die Lunge gesprüht wird).

# Wo kommen PFAS zum Einsatz?

Vertreter dieser Stoffe sind fast überall in unserer Umwelt zu finden. Ein Verbot hätte daher massive Auswirkungen auf das tägliche Leben der Menschen.



# Welchen Umfang hat der Vorschlag der ECHA für Beschränkungen?

Der chemische Anwendungsbereich des Beschränkungsvorschlags ist wie folgt definiert (Originaltext): **Any substance that contains at least one fully fluorinated methyl (CF<sub>3</sub>-) or methylene (-CF<sub>2</sub>-) carbon atom (without any H/Cl/Br/I attached to it).**

[Jeder Stoff, der mindestens ein vollständig fluoriertes Methyl- (CF<sub>3</sub>-) oder Methylen- (-CF<sub>2</sub>-) Kohlenstoffatom (ohne daran gebundenes H/Cl/Br/I) enthält.]

Was deckt er ab?

Der Vorschlag für Beschränkungen bezieht sich auf die **Herstellung**, das **Inverkehrbringen** sowie die **Verwendung** von PFAS als solche und als Bestandteile anderer Stoffe, in Gemischen und in Erzeugnissen ab einer bestimmten Konzentration\*.

(\* 25 ppb für jede PFAS, gemessen mit gezielter PFAS-Analyse (polymere PFAS sind von der Quantifizierung ausgeschlossen) ii. 250 ppb für die Summe der PFAS, gemessen als Summe der gezielten PFAS-Analyse, gegebenenfalls mit vorherigem Abbau der Vorläufer (polymere PFAS sind von der Quantifizierung ausgeschlossen) iii. 50 ppm für PFAS (einschließlich polymerer PFAS). Übersteigt der Gesamtfluorgehalt 50 mg F/kg, so muss der Hersteller, Importeur oder nachgeschaltete Anwender den Vollzugsbehörden auf Verlangen einen Nachweis für das gemessene Fluor entweder als Gehalt an PFAS oder an Nicht-PFAS vorlegen.)

# Phasen der Beschränkung

Die Beschränkung der Herstellung, Vermarktung oder Verwendung von Stoffen umfasst folgende Phasen:



## Phase I

Ausarbeitung und Einreichung eines Beschränkungsvorschlags

- Einleitung des Beschränkungsverfahrens
- Mitteilung der Absicht, einen Beschränkungsvorschlag einzureichen
- Verzeichnis der Absichtserklärungen (RoI)
- Ausarbeitung des Beschränkungsdossiers
- Einreichung und Konformitätsprüfung

✓ abgeschlossen



## Phase II-A

Konsultationen

- Konsultation zum Beschränkungsbericht
- Konsultation zum Entwurf der Stellungnahme des SEAC

✓ abgeschlossen



## Phase II-B

Erarbeitung der Stellungnahmen

- Ratschläge des Forums
- Stellungnahme des RAC
- Stellungnahme des SEAC

Läuft parallel zu II-A (Dauer ca. 12 Monate)



## Phase III

Entscheidung und Weiterverfolgung

- Beschränkungsentscheidung der Kommission
- Einhaltung der Beschränkung
- Durchsetzung der Beschränkung

ab 2024/25

Publikation wird ab Ende 2025/Anfang 2026 erwartet  
→ Dann 18 Monate Übergangsfrist

# Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen: Gruppen

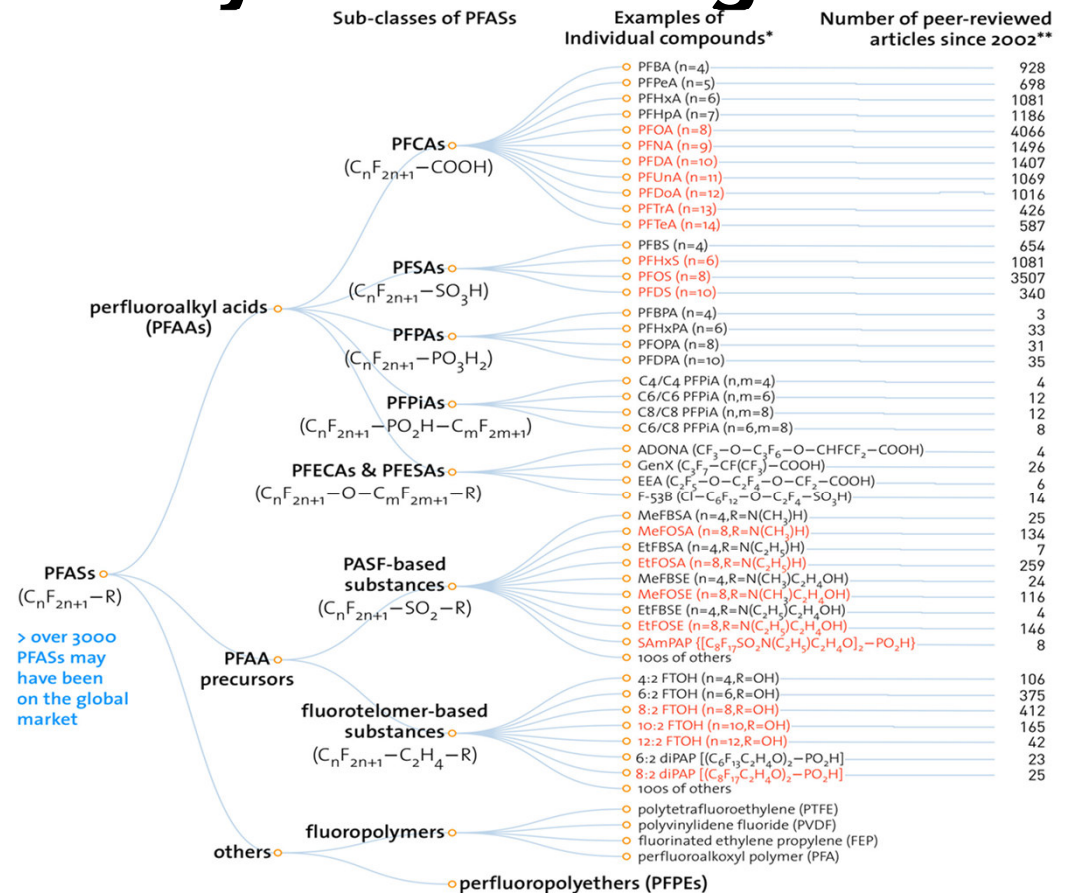
Es gibt drei Hauptgruppen von PFAS

1. PFAAs und PFAA-Vorläufersubstanzen
2. Fluorierte Gase
3. Polymere PFASs

[1] Buck et al. (2011), Integr Environ Assess Manag 7 (4), 513-541.

[2] Distributed Structure-Searchable Toxicity (DSSTox) Database, 25.01.2021,(US Environmental Protection Agency)

[3] Cousins et al. (2017), Environ. Sci. Technol., 51 (5), 2508-2518.



\* PFASs in RED are those that have been restricted under national/regional/global regulatory or voluntary frameworks, with or without specific exemptions (for details, see OECD (2015), Risk reduction approaches for PFASs. <http://oe.cd/iAN>).  
 \*\* The numbers of articles (related to all aspects of research) were retrieved from SciFinder® on Nov. 1, 2016.

# Einige Fragen & Antworten aus der QA Session der ECHA

1. Dürfen EU-Unternehmen Fluorpolymere kaufen oder einführen? - Dem Vorschlag zufolge wäre die Einfuhr von Fluorpolymeren erlaubt, wenn für den Verwendungszweck des eingeführten Fluorpolymers eine Ausnahmeregelung vorgeschlagen wird.  
A: Die Einfuhr von Fluorpolymeren für das Inverkehrbringen und die Verwendung für nicht ausgenommene Zwecke wäre nicht zulässig.
2. Dem Vorschlag zufolge müssen alle Produkte in der Einzelhandelskette die PFAS-Beschränkung nach dem entsprechenden Übergangszeitraum einhalten. Würde dies auch für Produkte gelten, die auf dem Markt waren, bevor die PFAS-Beschränkung in Kraft trat?  
A: Stoffe und Produkte, die vor dem Inkrafttreten auf den Markt gebracht wurden und in Gebrauch sind (und nicht wieder auf den Markt gebracht werden), können auch nach dem Inkrafttreten der Beschränkung verwendet werden. So müssen beispielsweise Betriebsmittel, die Teile mit PFAS enthalten, nicht entsorgt werden. Wenn jedoch Produkte wieder in Verkehr gebracht werden (z. B. gebrauchte Artikel), oder wenn es sich um Ersatzteile oder das Nachfüllen von Systemen handelt, für die die Produkte nach dem Inkrafttreten geliefert werden, müssen diese den vorgeschlagenen Beschränkungsanforderungen entsprechen.

# 03

---

## **Was können Wir / Sie tun?**

# Was macht Dörken?

- Dörken nahm an der Konsultation am 28. April teil → Ziel: längere Übergangsfristen (6,5 Jahre oder sogar 13,5 Jahre) erreichen
- Argumente aus der Konsultation (Stand April 2023)
  - es gibt derzeit keine Alternativen zu den PFAS-haltigen Produkten
  - es gibt kein offenes Wissen, ob PFAS in Rohstoffen enthalten sind
  - die Verwendung/Entwicklung von Alternativen erfordert einen erheblichen Zeitaufwand in der F&E oder in der Konstruktionsabteilung des Anwenders/Endverbrauchers.
  - für neue Anwendungen sind zeitaufwändige Zertifizierungsaktivitäten notwendig (externe Zertifikate, PPAPs, Fahrversuche, natürliche Exposition...)
  - Sicherheitsrelevante Anwendungen wie die Beschichtung von Sicherheitsgurtschlössern und Fahrwerksbolzen
- Dörken hat alle Direktkunden eingeladen, ebenfalls an der Beratung teilzunehmen



# Was können SIE (Tier Supplier / OEMs) tun?

1. Projekte / Validierungsphasen so schnell wie möglich starten!!!
2. Wir bieten eine enge Zusammenarbeit als Entwicklungspartner für PFAS-freie Neuprodukte an.  
(Pilotkunde / Pilotphasen)
3. Sich selbst informieren (Wissenswertes Doku in der ARD-Mediathek mit dem Titel: PFAS – Gift für die Ewigkeit | Wie abhängig sind wir?)

# 04

---

## **Restriktionen als Chance sehen**

# Restriktionen als Chance sehen! Denn...wir haben eben doch einen Spielraum!

## PFAS-freie Basecoats

Produktname	PTFE	PVDF
DELTA-PROTEKT® KL 100		
DELTA-PROTEKT® KL 170 RT		

Der Kalte



Die Dose



## PFAS-freie Topcoats

Produktname	PTFE	PVDF
DELTA-PROTEKT® TC 502 GZ		
DELTA-PROTEKT® VH 300, 351 GZ, 353 GZ, 360, 361 GZ (alle transparent)		
DELTA®-SEAL RZ		

**05**

---

# Fragen

# Korrosion - Kosten

---



?



110 – 140 Milliarden Euro durch Korrosionsschäden  
(etwa 3-4% des BIP, 2019)



# THE CORROSION EXPERTS – what can we do for you?





**Vielen Dank!**

René Rother

Key Account Manager Industrial Coatings

eMail: [rrother@doerken.de](mailto:rrother@doerken.de)

Mobil: +49 151 728 22 951

