



Regulierung von PFAS

Besonderheiten einer problematischen Stoffgruppe

Thomas Straßburger

BMUV, Bodenschutzrecht, nachsorgender Bodenschutz, Bergrecht

WI6@bmu.bund.de

LfU Fachtagung *PFAS 2024 – Ubiquitäre Belastung und neue Regulierungsansätze*

09./10.04.2023, Augsburg



UMK 12/16 (87.) – Bericht zur Umweltbelastung mit PFC
und Möglichkeiten zur Minderung künftiger Einträge

UMK 05/17 (88.) – Ableitung von Grenz- und Zielwerten für
Wasser und Boden zum Schutz vor PFC-Verunreinigungen

- Bericht zu perfluorierten Verbindungen; Reduzierung/Vermeidung, Regulierung und Grenzwerte, einheitliche Analyse- und Messverfahren für fluororganische Verbindungen (https://www.umweltministerkonferenz.de/umlbeschluesse/umlaufBericht2017_19.pdf)
- Einrichtung Bund/Länder AG PFC (PFC-Leitfaden/Positionspapier Forschung)

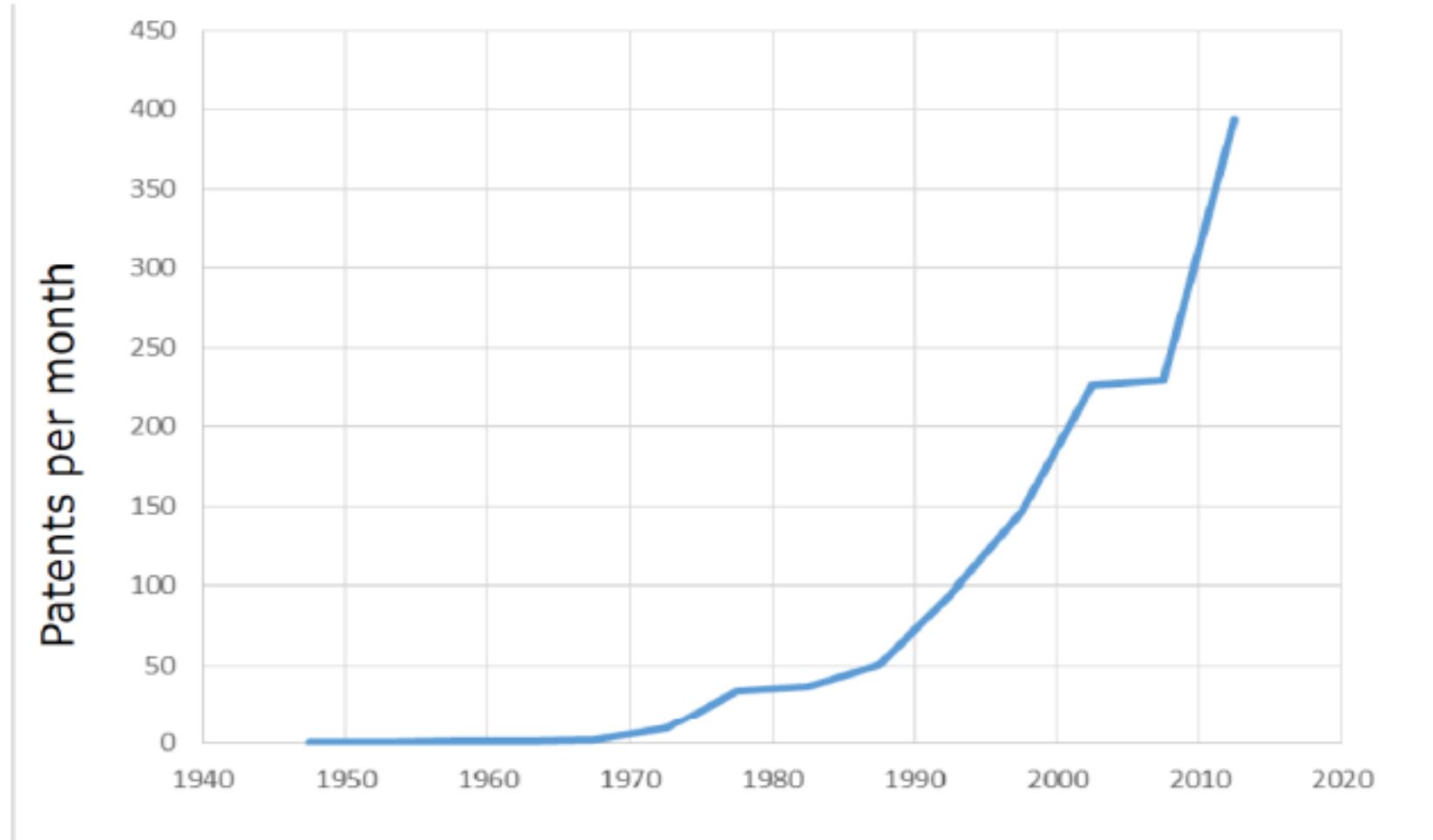


Kernaussagen UMK-Bericht

- Hohe Anforderungen an Sanierungs- und Managementkonzepte. Flächenhafte Kontaminationen nahezu ausgeschlossen. Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen tragen nicht zur Reduzierung der Belastungssituation bei.
- **Präventive Ansätze** sind zu stärken und wirksame **Minderungs- und Verbotsstrategien** für potenzielle Schadstoffquellen zu ergreifen.
- Angesichts der Vielfältigkeit der Stoffgruppe, einschließlich der Vorläufersubstanzen, sind geeignete **Untersuchungs- und Analyseverfahren** zu entwickeln, wie z. B. Verfahren zu Summenparametern (z.B. AOF oder TOP-Assay).
- Einrichtung eines **BMBF Forschungsschwerpunktes** zu PFAS wird empfohlen.



Regulatorischer Ansatz auf Bundesebene





Leitfaden zur PFAS-Bewertung - *Empfehlungen für die bundeseinheitliche Bewertung von Boden- und Gewässerverunreinigungen sowie für die Entsorgung PFC-haltigen Bodenmaterials*

- Erarbeitet durch ad hoc Bund/Länder AG PFAS in 2018/19
- Abstimmungsprozess 2019/2021
- Veröffentlicht mit Stand 21.02.2022
- Ausgangsposition Bayerische PFC-Leitlinien (2017)
- Zusätzlich: Positionspapier PFC-Forschungsbedarf



PFAS-Leitfaden

- als Papier des Bundes (Vollzugshilfe)
- beschlossen über die UMK in 01/2022 (UV)
- mit Unterstützung aller Bundesländern

Seitdem Einführung in **allen Bundesländern** über ‚Einführungserlasse‘
oder stillschweigend über Anwendung in der Praxis und damit
de facto-Einführung



Leitfaden zur PFAS-Bewertung - Empfehlungen für die bundeseinheitliche Bewertung von Boden- und Gewässerverunreinigungen sowie für die Entsorgung PFAS-haltigen Bodenmaterials

Erarbeitet durch die Bund/Länder Arbeitsgruppe PFAS (PFC)
unter Mitwirkung insbesondere von:

Bieber, Andreas	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Biegel-Engler, Dr. Annegret	Umweltbundesamt
Gierig, Dr. Michael	Landesamt für Umwelt (BY)
Keese, Klaus	Landesamt für Bau und Liegenschaften (NI)
Klose, Astrid	Behörde für Umwelt und Energie (HH)
Maier, Dr. Ursula	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (BW)
Raffelsiefen, Markus	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Schroers, Stefan	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (NW)
Straßburger, Dr. Thomas	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ungermann, Dr. Andrea	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (BW)
Wiedenhöft, Claudia	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (NW)



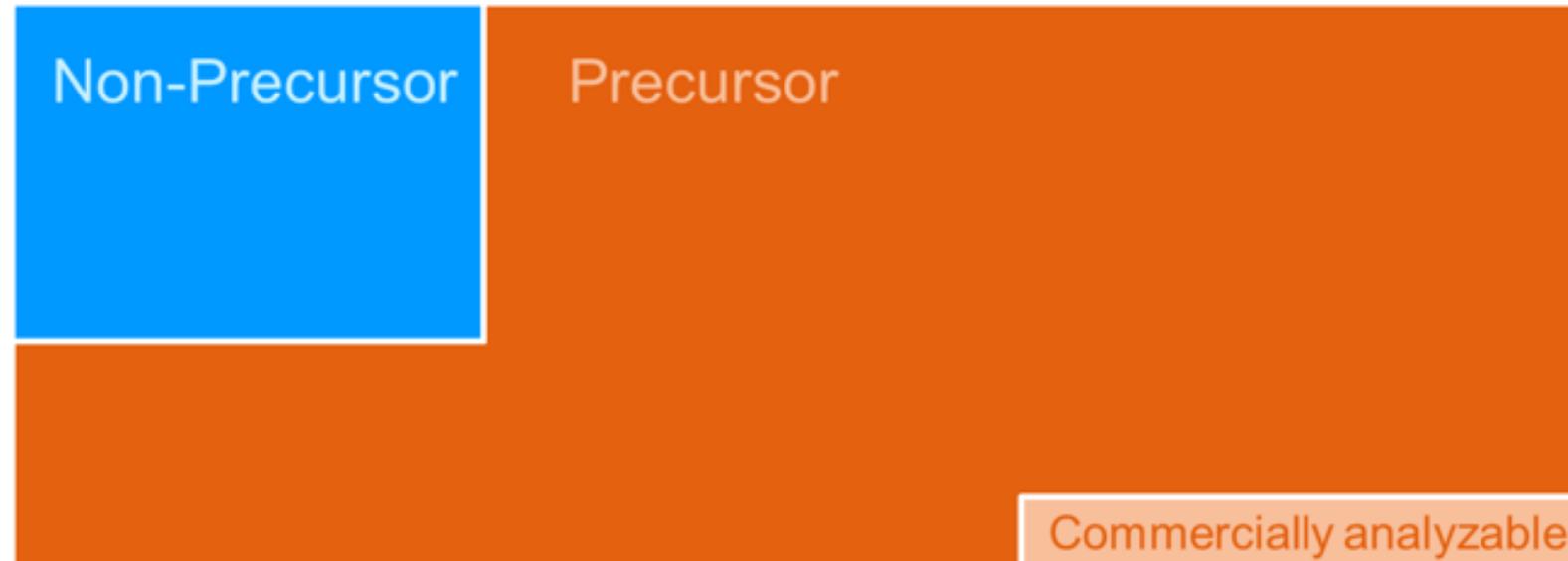
- Leitfaden ist nur ein erster Schritt;
- PFAS als Gruppe betrachten/behandeln - nicht nur als Einzelsubstanzen;
- Einzelsubstanzanalytik ergänzen (AOF; TOP Assay);
- Mischtoxizitäten berücksichtigen (QS);
- Forschungsschwerpunkt PFAS (BMBF);
- Vermeidung und Substitution von PFAS - *soviel wie nötig, sowenig wie möglich*;
- Register (Feuerlöscheinsätze/Verwertung/Deponierung);
- Verbraucherhinweise/Deklarationspflicht.





Precursor* - Analysis

to identify the total pollutant potential



* compounds that can potentially be biotransformed into persistent perfluoroalkane acids as end products



PFC-Leitfaden für Liegenschaften des Bundes

Anhang A-8.2 der Baufachlichen Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz

4. Auflage - Oktober 2021

Da die Ergebnisse dieser Parameter nach derzeitigem Stand schwierig in der Beurteilung sind, ist von einer umfangreichen Analytik auf diese Parameter abzusehen.

3. Auflage - Juni 2021

Eine Analyse dieser Summenparameter wird daher auch unter Berücksichtigung bislang fehlender wissenschaftlicher Ableitungen derzeit keinen für eine Altlastenbearbeitung erkennbaren Nutzen liefern.



Gesetzliche Vorgaben in Deutschland

- DüMV: 100 µg/kg PFAS (= PFOA+PFOS)
- BBodSchV: Prüfwerte für 7 PFAS-Verbindungen,
basierend auf GFS bzw. TwLw
- Absenkung des Wertes in der DüMV geboten!
- Erfassung von PFAS in PSM und Düngeprodukten
- PFAS-Summenwert in BBodSchV verankern



EFSA-Bewertungen

TWI 2008	PFOA/PFOS	10.050 / 1.050 ng/kg KG
TWI 2018	PFOA/PFOS	6 / 13
TWI 2020	PFOA/PFOS+PFNA+PFHxS	(Σ 8) / 4,4

- Mischtoxizität berücksichtigt
- Neubewertung der GFS/TW-Leitwerte erforderlich! (Grundlage EFSA 2008)!
- TWI (tolerable weekly intake): Wöchentliche Dosis, die bei einer lebenslangen Aufnahme keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Menschen erwarten lässt.



	EP	Rat
<i>EU-Trinkwasserrichtlinie</i>		
Anhang I B Mindestanforderungen für Parameterwerte	PFAS (WHO: PFOA 4,0 µg/L, PFOS 0,4 µg/L) <ul style="list-style-type: none">• Einzelsubstanzen: 0,1 µg/L• Summe: 0,5 µg/L• Differenzierung zwischen kurz- und langkettigen PFAS	PFAS: <ul style="list-style-type: none">• Summe: 0,1 µg/L (3 oder mehr C-Atome), 16 Stoffe Anhang III Teil B

Sum of PFAS

(20 Substanzen)

< 0,1 µg/l

PFAS total

(Gruppenansatz)

< 0,5 µg/l

*Alternative Anwendung (Optionen) sobald eine geeignete anerkannte Messmethode für **PFAS total** existiert.*

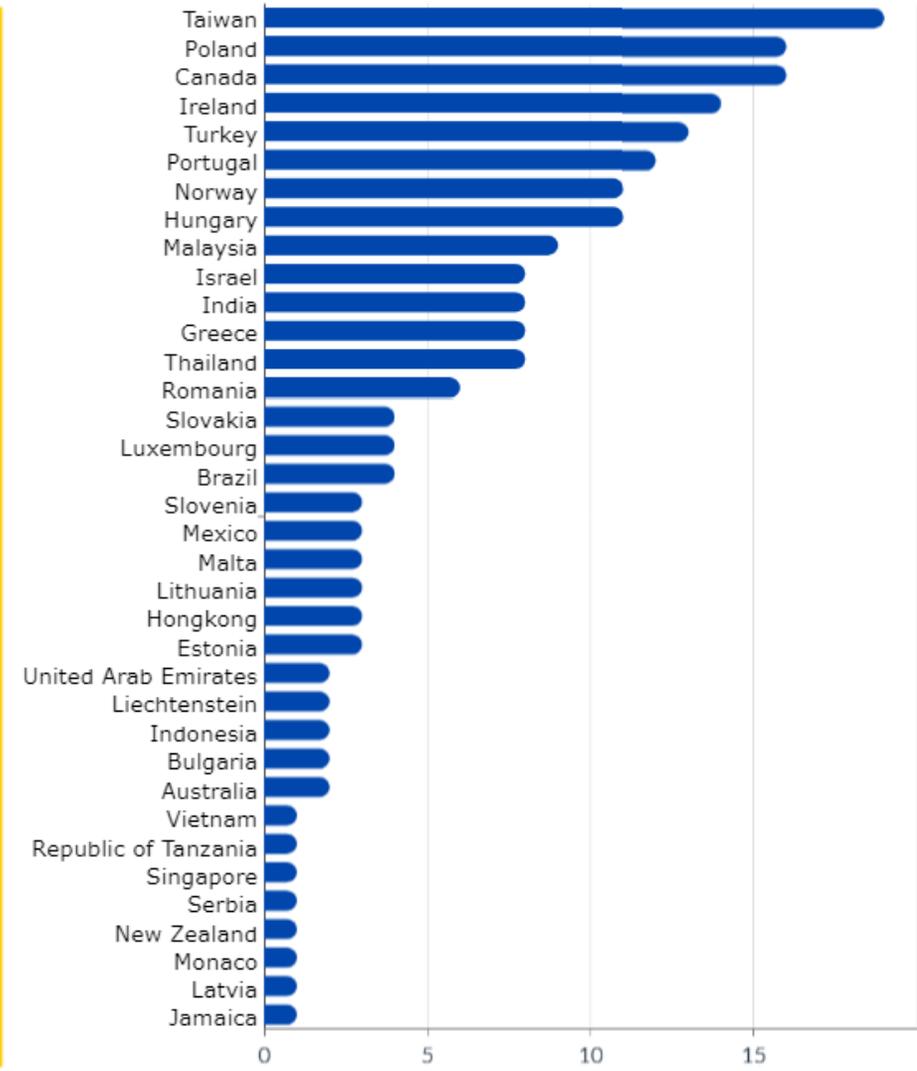
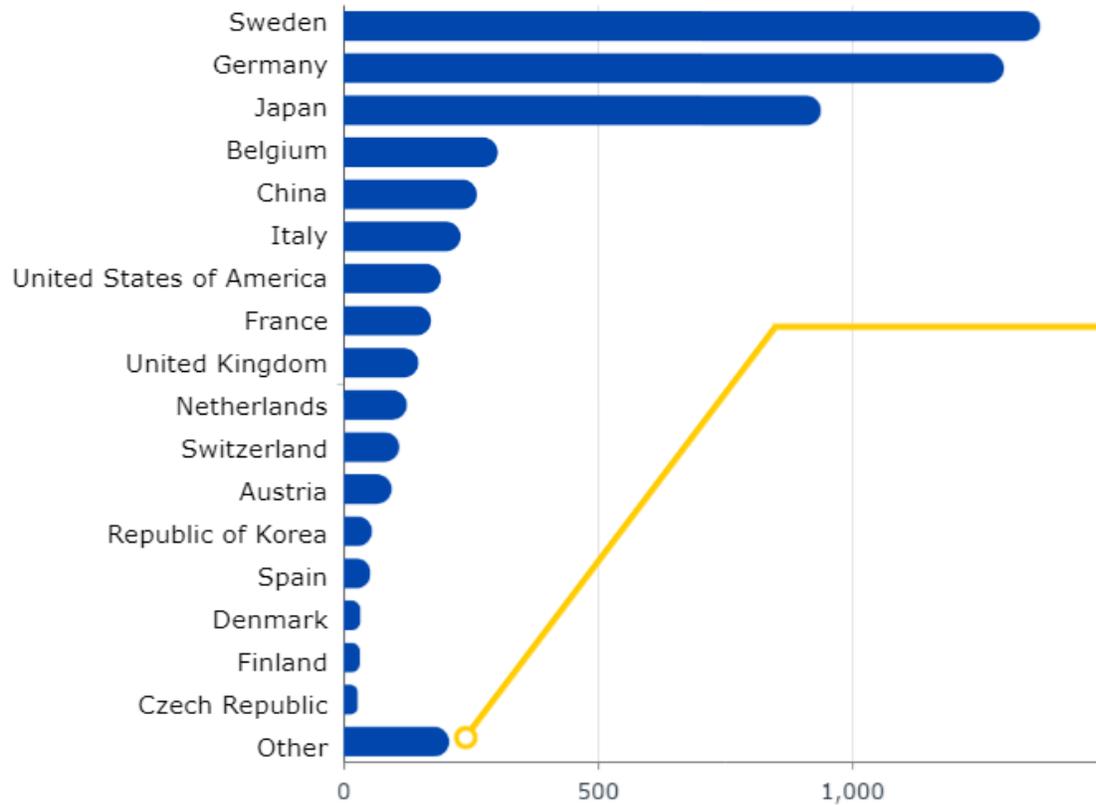


Gute Gründe
genau hinzusehen!



PFAS Beschränkungsvorschlag – Stellungnahmen

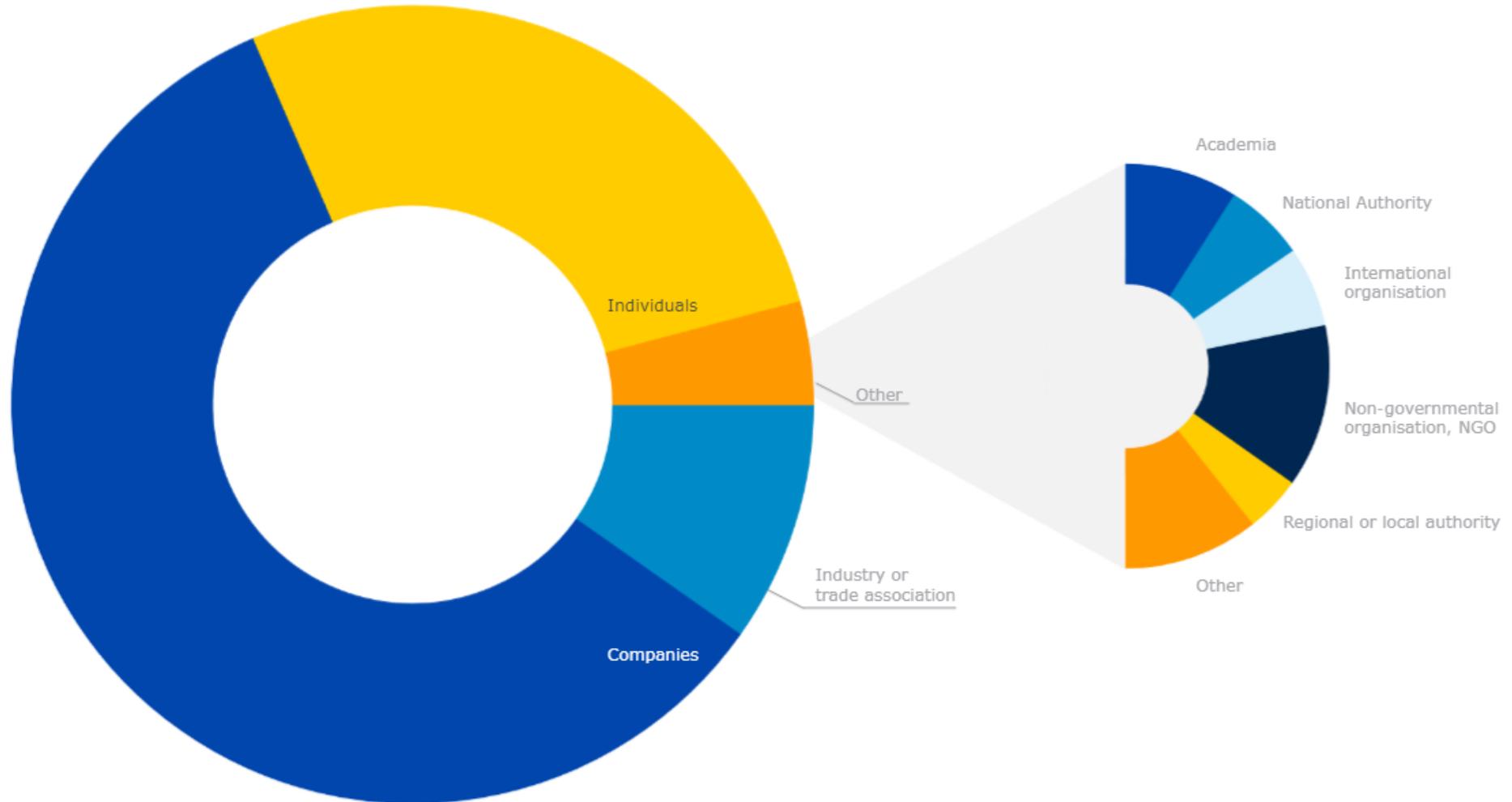
Number of comments by country





PFAS Beschränkungsvorschlag – Stellungnahmen

Comments by type of consultee





PFAS Beschränkungsvorschlag – Zeitlicher Ablauf des Verfahrens





PFAS Beschränkungs-vorschlag – Zeitlicher Ablauf des Verfahrens



1. Germany submits the proposal on behalf of the five countries: Denmark, Germany, the Netherlands, Norway and Sweden. (13/01/23)
2. The proposed restriction targets all per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs). It is one of the broadest restrictions proposed in the EU's history. (Online publication, 07/02/23)
3. A consultation of the proposed restriction starts after conformity check by ECHA's committees. (22/03/23)
4. Explains the restriction process and helps those interested to take part in the consultation. (Webinar, 05/04/23)
5. Evaluation (starting 03/23)
 - of the risks by ECHA's Committee for Risk Assessment (RAC).
 - Evaluation of the proposal's impacts on society by ECHA's Committee for Socio-Economic Analysis (SEAC). It includes a 60-day consultation of the draft opinion of SEAC.
6. The scientific committees' evaluation concludes when the committees adopt their opinions.
7. Commission prepares their legislative proposal for the EU Member States for discussion in the REACH Committee. Eventually the Member States vote on the restriction. Before the restriction can be adopted, it will be scrutinised by the European Parliament and Council.



Danke !

