

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

Hot Spots, PFAS Aktionsplan, weitere Vorhaben

DI Barbara Perthen-Palmisano
BMK, Abt. V/5
Wien, 1. Oktober 2024

1

Übersicht Präsentation



1. Kontaminationsfälle
2. Bestehende Regelungen EU
3. Maßnahmen in Österreich

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

2

2

Was sind PFAS?

- Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen
- Fluorierte Verbindungen, die mindestens ein vollständig fluoriertes Methyl- oder Methylen-Kohlenstoffatom enthalten – Definition gemäß OECD, 2021; laut OECD circa 5.000 Stoffe mit CAS-Nummer
- PFC-Portal der OECD - <https://www.oecd.org/chemicalsafety/portal-perfluorinated-chemicals/>
- 2 Hauptgruppen:
 - Nicht polymere PFAS
 - Polymere PFAS

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

3

3

1. Kontaminationsfälle

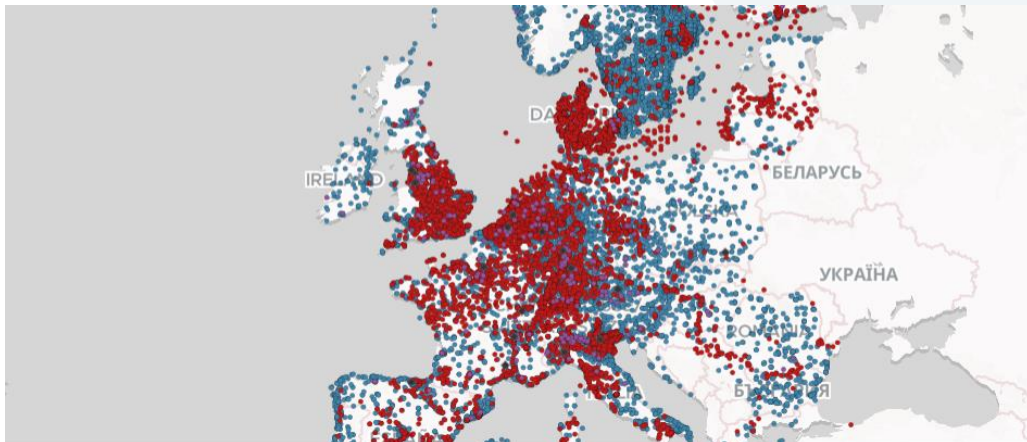
- Produktionsstätten in Europa:
 - BE (Antwerpen), NL, F, IT, DE, UK
- Feuerwehrübungsgelände, Areale mit Großbränden
- Zivile und militärische Flughäfen
- Deponien
- Sonderfall Rastatt: Kompost aus Papierproduktion

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

4

4

Forever Pollution Project



● Known contamination ● Known PFAS User ● Presumptive contamination ◆ PFAS manufacturing facility
PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

5

5

Kontaminationsfälle in Österreich

- Flughafen Salzburg (Grundwasser, Bodenaushub)
- Flughafen Hörsching
- Feuerwehrübungsgelände Lebring/Leibnitz (Trinkwasser, Lebensmittel, Grundwasser, Boden)
- Grenzgebiet ÖO/Bayern (Chemiepark Gendorf) – Grenzwertüberschreitungen bei Wildschweinen
- Bad Goisern?

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

6

6

Notwendige Sanierungsmaßnahmen

- Trinkwasser: Aufbereitung durch Aktivkohlefilter mit kontinuierlicher Überwachung
- Bodensanierung/-aufbereitung: Bodenabtragung, Bodenwäsche, Filterbehandlung des Waschwassers
- Monitoring von Boden und Grundwasserfahne
- Monitoring von Lebensmitteln
- Aufbau eines transparenten Informationsnetzwerkes für Bürger:innen, betroffene Betriebe

2. Beschränkungen von PFAS auf internationaler und EU-Ebene

- International – Stockholmer Übereinkommen
- EU
 - POP-Verordnung
 - REACH-Verordnung
 - Weitere Regelungen

Regelungen zu PFAS in der EU (I)

- POP-Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe:
 - Setzt das Stockholmer Übereinkommen für die EU um
- PFOS-Verbot
- Beschränkung von PFOA und PFHxS (Ausnahmen für PFOA z.B. Ersatzteile für Kfz und Flugzeuge, auslaufende Verwendung von Feuerlöschschäumen in fix installierten Anlagen)
- Festlegung von UTC-Werten (unbeabsichtigte Spurenverunreinigungen – PFOA: 0,025 mg/kg)
- Festlegung von POP-Werten in Abfall (Anhang IV und V)

Regelungen zu PFAS in der EU (II)

- REACH-Verordnung (EU) 1907/2006:
 - PBT/vPvB-Stoffe gelten als besonders besorgniserregend (SVHC – substance of very high concern)
 - PBT-Gruppe beurteilt diese Stoffe auf wissenschaftlicher Grundlage
 - Zuweisung zu Zulassungs- oder Beschränkungsprozess

Regelungen zu PFAS in der EU (III)

- Beschränkungen für PFAS in REACH-Verordnung, unter anderem:
 - PFCAs 9-14 (gültig ab Februar 2023)
 - PFHxA (Abstimmung April 2024, Veröffentlichung in OJ September 2024)
 - **PFAS in Feuerlöschschäumen** (Final Opinion RAC/SEAC seit August 2023; stufenweiser Totalausstieg aus fluorhaltigen Schäumen vorgeschlagen; Ausnahmen für zivile und militärische Schifffahrt und Sevesoanlagen)
 - **Universelle PFAS-Beschränkung**
 - Einstufung bestimmter PFAS in CLP-V

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

11

11

Regelungen zu PFAS in der EU (IV)

- Wasserrahmen-Richtlinie Nr. 2000/60/EG:
 - Umweltqualitätsnorm für PFOS festgesetzt
 - Überarbeitung der WRRL: zusätzliche UQN und Monitoringverpflichtungen für Summe von 24 PFAS
- Trinkwasser-Richtlinie (EU) 2020/2184
- Lebensmittel – EFSA – wöchentliche Aufnahmemenge von 4,4 ng/kg KG
- Lebensmittelgrenzwerte seit 1.1. 2023 gültig (Verordnung (EU) 2022/2388 hinsichtlich der Höchstgehalte an Perfluoralkylsubstanzen in bestimmten Lebensmitteln)

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

12

12

Weitere EU-Regelungen mit PFAS-Bezug

- **IED/Industrieemissionsportal** – PFOA und PFHxS in Anhang II der Industrieemissionsportal-Verordnung aufgenommen; zu berichtende Schadstoffe inkl. Schwellenwerte für die Freisetzen in Luft, Wasser und Boden
- **Verpackungsabfälle** – neue Grenzwerte (25 ppb für einzelne PFAS, 250 ppb für Summe PFAS) für PFAS in Lebensmittelverpackungen
- **Kommunale Abwasser-RL** (4. Reinigungsstufe tw. Verpflichtend, Extended Producer Responsibility für 4. Reinigungsstufe für Kosmetik- und Pharmabetriebe)
- **Wasserrahmenrichtlinie/Prioritäre Stoffe**: erweitert um bestimmte PFAS
- **Spielzeugrichtlinie**

Universelle PFAS-Beschränkung – derzeitiger Stand

- Generelle Beschränkung aller PFAS (beruhend auf OECD-Definition) im Rahmen der REACH-V mit zeitlich begrenzten Ausnahmen für bestimmte Verwendungen
 - Vorschlag umfasst auch Fluorpolymere und deren Produktion
 - Derzeit vorliegend: Beschränkungsossier (Ersteller: NL, D, DK, SE, NOR)
 - Überarbeitung durch wissenschaftliche Ausschüsse der ECHA (RAC, SEAC)
 - Zeitlicher Ablauf: RAC/SEAC- Überprüfung → Veröffentlichung Final Opinion → binnen 3 Monaten Vorschlag der EK → Stellungnahmemöglichkeit MS
- <https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18663449b>

Universelle PFAS Beschränkung – Struktur des Vorschlags

- Dossier gemäß Anhang XV der REACH-V
- Anhang A bis G – detaillierte Informationen zu den einzelnen Kapiteln
- 4 zusätzliche Appendizes
- Einteilung in ursprünglich 14 Anwendungssektoren, Stand Sept. 2024 21 Sektoren
- Definition von PFAS gemäß OECD

Ausnahmen:

- Nicht umfasst – Biozide, Pflanzenschutzmittel, Human- und Veterinärpharmazeutika
- 6,5 Jahre ab Inkrafttreten – Polymerisierungsmittel, textile Filter, Protonenaustauschmembranen,...
- 13 Jahre ab Inkrafttreten – Schutzausrüstung, Hydraulikflüssigkeiten, Laborchemikalien, implantierbare Medizinprodukte,...
- Nutzer von Ausnahmen erstatten jährlich Bericht über Mengen und Stoffidentität
- Hersteller von Fluorpolymeren erstellen einen Managementplan für die Produktionsstätten

3. Maßnahmen zu PFAS auf nationaler Ebene

- Nationaler Durchführungsplan für das Stockholmer Übereinkommen 2021 – Empfehlungen zu PFAS:
 - Kontrollschwerpunkte für PFAS in Erzeugnissen gemeinsam mit Chemikalieninspektoraten
 - Informationsschwerpunkt zum Kreislaufverfahren beim Einsatz PFOS/PFAS-hältiger Antischleiermittel
 - Monitoring von Lebensmitteln und Trinkwasser mit besonderem Fokus auf neuen POP (PBDEs, PFAS)
 - Erfassung und Schaffung einer georeferenzierten Datenbank jener Standorte, an denen PFAS-hältige Löschschäume in erheblichem Ausmaß (z.B. Feuerwehrübungsplätze, Flughäfen, Großbrände) eingesetzt wurden
 - Erstellung eines PFAS-Aktionsplanes

Maßnahmen zu PFAS auf nationaler Ebene (II)

- PFAS- Altlastenstrategie
- Deponierungsverbot für POP-Abfälle (ab einem Gesamtgehalt an PFAS von 50 mg/kg) – in Planung
- Festlegung von Eluatgrenzwerten für Bodenaushub-, Inertabfall-, Baurestmassen-, Reststoff- und Massenabfalldponien im Bundesabfallwirtschaftsplan
- Festlegung von Eluatgrenzwerten (und für die landwirtschaftliche Bodenre kultivierung auch Gesamtgehalte) für die Aushubmaterial-Qualitätsklassen A1, A2, A2-G und BA im BAWP (ausgehend von der EU-Trinkwasserrichtlinie)

Aktivitäten zu PFAS Österreich

- Kontaminationsfälle – Erfassung über Altlastenregime, Überprüfung bestehender Altlasten auf PFAS
- Durchführung von PFAS-Awareness Raising Workshops
- Interner PFAS Jourfixe (BMK, BMGSPK, BML)
- Grenzwerte für Bodenaushubmaterial
- Monitoring (Hotspot Monitoring, Grundwasser, Trinkwasser, Boden) – s. dazu auch PFAS Report Umweltbundesamt
- PFAS Aktionsplan

PFAS Awareness Raising Workshops seit 2022

- 5 . Workshop: 22. November 2024 (Präsenz und online)
- <https://www.umweltbundesamt.at/veranstaltungen/2024/pfas-awareness-workshop-v>
- Ausgangspunkt: Projekt POPMON, PFAS-Kontaminationen Steiermark
- Kooperation BMK, BMSGPK, Umweltbundesamt, AGES
- Ziel: breit gefächerter Informationsaustausch, Bewusstseinsbildung, vorbeugende Risikokommunikation

PFAS Aktionsplan - Maßnahmen zur Reduktion der Belastung von Mensch und Umwelt durch per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) in Österreich

- Schwerpunkt 1: Kommunikation und Bewusstseinsbildung
- Schwerpunkt 2: Emissionen/Umweltkontaminationen
- Schwerpunkt 3: Grundwasserschutz
- Schwerpunkt 4: Trinkwasserschutz
- Schwerpunkt 5: Lebensmittel
- Schwerpunkt 6: Schutz der menschlichen Gesundheit

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

21

21

Schwerpunkt 1: Kommunikation und Bewusstseinsbildung

- Einrichtung PFAS Plattform (Bundesländer, Ministerien, betroffene Institutionen)
- PFAS-Beauftragte
- Informationsmöglichkeiten schaffen, verlinken, auffindbar machen (s.z.B. OÖ - <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/343808.htm>)
- Handlungskonzepte für den Kontaminationsfall erarbeiten
- Informationen für Konsument:innen erarbeiten

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

22

22

Schwerpunkt 2: Emissionen/Umweltkontaminationen

- Kontrollen durch Chemikalieninspektorate
- Erfassung kontaminierter Standorte
- Erfassung von PFAS anwendenden Betrieben
- Kontrolle von Emissionen und Klärschlämmen
- Kontrolle von Abfallbehandlungsunternehmen
- Sanierung fördern/Sanierungsmethoden optimieren
- Alternativenentwicklung fördern („Green chemistry“)

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

23

23

Schwerpunkt 3: Grundwasserschutz (BML)

- Erfassung von Standorten mit potenziellem Punkteintrag (Anwendung Löschschäume, industrielle Anlagen)
- Festlegung Grundwasserschwellenwert nötig?
- Festlegung Umfang und Frequenz der Weiterbeobachtung im Rahmen der Grundwasserzustandüberwachung (GZÜV)
- Erarbeitung Leitfaden/Vollzugshilfe für Behörden zum Umgang mit PFAS-Kontaminationen

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

24

24

Schwerpunkt 4: Trinkwasserschutz (BMSGPK)

- Vorbereitung Krisenkommunikation
- Erarbeitung von Sanierungskonzepten
- Kostenaufstellung für Monitoring/Sanierung – Andenken von „Extended Producer Responsibility Schemes“ (s. auch UWWTD-Vorschlag)
- Informationen zu Aufbereitungstechnologien bereitstellen
- Hilfestellung/Förderung für kleine Wasserversorgungsanlagen

Schwerpunkt 5: Lebensmittel

- Monitoring der seit 1.1.2023 geltenden Höchstwerte (Schwerpunktaktionen, Rückstandskontrollplan → Finanzierung?)
- Untersuchung rund um Hotspots
- PFAS-Eintragspfade quantifizieren → Reduzierung weiterer Einträge
- Transfer Boden, Düngemittel, Wasser, LM-Kontaktmaterialien?

Schwerpunkt 6: Schutz der menschlichen Gesundheit

- Identifizierung vulnerabler Bevölkerungsgruppen (z.B. EU-Studie: 25% der Teenager haben erhöhte PFAS-Belastung)
- Erweiterung Humanes Biomonitoring (HBM) auf betroffene Arbeitnehmer:innen, Feuerwehr, etc
- Identifizierung von Regelungs/Überwachungsbedarf zur Reduzierung der Belastung
- Richt/Grenzwerte für Badegewässer?
- Konzepterstellung HBM-Programme für Hotspots
- Erstellung von Factsheets/Broschüren

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

27

27

Quellen und nützliche Links:

- <https://www.stadtwerke-rastatt.de/de/tarife-produkte/wasser/pfas.php>
- <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/343808.htm>
- <https://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/12907849/55641960/>
- <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/umweltueberwachung/umweltmonitoring>
- <https://www.ages.at/mensch/ernaehrung-lebensmittel/rueckstaende-kontaminanten-von-a-bis-z/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas>
- Kaiser, PFAS-Report <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0820.pdf>
- <https://www.oecd.org/chemicalsafety/portal-perfluorinated-chemicals/>
- https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2023/02/23/forever-pollution-explore-the-map-of-europe-s-pfas-contamination_6016905_8.html

PFAS – Aktuelle Lage und Maßnahmen in Österreich

28

28

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Barbara Perthen-Palmisano
BMK/Abt. V/5 – Chemikalienpolitik und Biozide
Barbara.perthen-palmisano@bmk.gv.at