

Charta der umweltbewusst entsorgenden Oberflächenbehandler

Infobulletin 2025-1



Inhalt

1.	Regulierung von PFAS: Aktuell und in Zukunft	2
2.	Kreislaufwirtschaft und die Wirkung der Charta der umweltbewusst entsorgenden Oberflächenbehandler	3
3.	Aktuelle Zusammensetzung der PUK.....	4
4.	Aktuelle Liste der empfohlenen Entsorger.....	5

Technische Begleitstelle:

1. Regulierung von PFAS: Aktuell und in Zukunft

PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) stehen europaweit und auch in der Schweiz zunehmend im Fokus der Behörden. Aufgrund ihrer hohen Stabilität und Persistenz werden sie auch als „Ewigkeitschemikalien“ bezeichnet. Sie sind in zahlreichen industriellen Anwendungen, Konsumprodukten und teilweise auch in Pflanzenschutzmitteln enthalten. Entsprechend vielfältig und komplex ist die Regulierung.

1. 1 Entwicklung in Europa

In der EU gibt es derzeit noch kein generelles PFAS-Verbot, jedoch zahlreiche Einzelverbote und Beschränkungen für bestimmte Stoffe und Anwendungen, jeweils meist mit Ausnahmen. Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) arbeitet seit mehreren Jahren an einem umfassenden Beschränkungsvorschlag, der praktisch alle PFAS betreffen soll. Dieser Vorschlag wurde Anfang 2023 veröffentlicht und befindet sich derzeit in der wissenschaftlichen Prüfung durch die ECHA-Ausschüsse für Risikobewertung (RAC) und sozioökonomische Analysen (SEAC).

Für die Beurteilung der Rechtslage ist jeweils eine Einzelfallbetrachtung nötig, da die geltenden Regeln nach Substanzgruppe, Verwendungszweck, geografischem Geltungsbereich und Übergangsfristen variieren. Allgemein wird erwartet, dass PFAS künftig in der EU stark eingeschränkt werden, mit Ausnahmen für Anwendungen, bei denen ein Ersatz technisch nicht möglich oder unverhältnismässig wäre (z.B. in der Medizintechnik oder bestimmten industriellen Prozessen).

Zeitplan

- 2023: Veröffentlichung des Beschränkungsvorschlags
- 2023–2026: Prüfung der gesundheitlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen durch die ECHA-Ausschüsse
- 2027: Voraussichtlicher Entscheid der EU-Kommission
- Ab Ende 2028: Inkrafttreten der neuen Vorschriften nach einer geplanten Übergangsfrist

Auswirkungen auf Unternehmen

Unternehmen sollten sich frühzeitig auf deutlich strengere Vorgaben vorbereiten. Im Fokus stehen künftig:

- PFAS-freie Lieferketten und Produkte
- Nachweispflichten gegenüber Kunden
- Überprüfung bestehender Prozesse und Materialien

Bereits heute verlangen viele Abnehmer Nachweise von ihren Lieferanten, dass keine PFAS in Produkten und Materialien enthalten sind. Zudem arbeiten auch andere Wirtschaftsräume wie die USA und China an PFAS-Regulierungen, die sich in Umfang und Zielsetzung unterscheiden. Unternehmen müssen daher künftig weiterhin mit regional unterschiedlichen, aber insgesamt strengeran Anforderungen rechnen.

1. 2 Entwicklung in der Schweiz

Aktuell bestehen auf Verordnungsebene noch keine expliziten Grenzwerte für PFAS. Enthalten Abfälle Stoffe, für welche die Abfallverordnung (VVEA) keine Grenzwerte vorsieht, legt die zuständige Behörde mit Zustimmung des BAFU solche im Einzelfall gestützt auf die Umwelt- und Gewässerschutzgesetzgebung fest. Praxisorientierte Hinweise bietet das BAFU-Merkblatt «Hinweise zur Klassierung und Entsorgung von PFAS-haltigen Abfällen» (online verfügbar unter: https://www.bafu.admin.ch/dam/de/sd-web/FmKqOQLFoApL/merkblatt_hinweise_zur_klassierung_und_entsorgung_von_pfas-haltigen_abfaellen.pdf).

Mit Blick nach vorne nimmt die Regulierung von PFAS in der Schweiz jedoch deutlich Fahrt auf. In einer ausserordentlichen Parlamentssession im September 2025 wurden zentrale Weichen gestellt:

Beschlossene Massnahmen (noch nicht in Kraft):

- Einführung von Grenzwerten für PFAS (Motion 25.3421, UREK-S)

- Unterstützung betroffener Landwirtschaftsbetriebe bei PFAS-Verunreinigungen (Motion 25.3907, Egger, SVP)
- Förderung von Ersatzstoffen und nachhaltigen Alternativen (Motion 25.3835, Silberschmidt, FDP)

Strenge Vorschläge wie ein generelles Verbot („Essential use“-Prinzip), Deklarationspflichten oder eine PFAS-Abgabe fanden keine Mehrheit. Das Parlament entschied sich bewusst für einen pragmatischen Mittelweg zwischen Umweltschutz und wirtschaftlicher Machbarkeit, und insbesondere für ein mit der EU harmonisiertes Vorgehen.

Der Bundesrat arbeitet parallel an einer Revision der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV), die Ende 2025 in Kraft treten soll. Sie wird PFAS in Konsumprodukten wie Textilien, Skiwachsen, Kosmetika und Lebensmittelverpackungen verbieten. Zudem ist ein nationaler Aktionsplan PFAS in Vorbereitung, der auch Altlasten, Trinkwasser und Sanierungsfragen behandeln soll.

Ab 2026 gilt eine Meldepflicht für PFAS-haltige Pflanzenschutzmittel im Handel, ab 2027 auch für die berufliche Anwendung.

Aktuelle Kontrollen und Unterstützung

Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) führt derzeit PFAS-Kontrollen in Abwässern von Betrieben durch. In einigen Fällen wurden erhöhte Werte festgestellt. Mehrere Unternehmen klären derzeit ab, woher die Belastungen stammen und welche Prozesse oder Produkte verantwortlich sind.

Die Neosys AG unterstützt Betriebe auf Wunsch bei diesen Abklärungen, insbesondere bei der Identifikation von PFAS-Quellen, der Bewertung von Prozessen und der Erarbeitung von Reduktions- und Ersatzstrategien.

1. 3 Ausblick

Sowohl in der EU als auch in der Schweiz ist klar: Die Regulierung von PFAS wird deutlich strenger werden. Die Schweiz wird ihre Regelungen schrittweise an die europäische Entwicklung anpassen. Mittelfristig ist mit einer weiteren Verschärfung der Anforderungen und einer Ausweitung der Verbote auf zusätzliche Produktgruppen zu rechnen. Unternehmen sollten deshalb bereits jetzt prüfen, wo PFAS eingesetzt werden, und gezielt auf PFAS-freie Alternativen umstellen.

2. Kreislaufwirtschaft und die Wirkung der Charta der umweltbewusst entsorgenden Oberflächenbehandler

Die Natur funktioniert seit Milliarden Jahren im Kreislauf, Stoffe werden aufgenommen, umgewandelt und wiederverwertet. In der Industrie hingegen dominieren noch häufig lineare Prozesse: Von Rohstoff zu Produkt zu Abfall. Doch diese Denkweise ist angesichts endlicher Ressourcen und steigender Umweltbelastung nicht zukunftsfähig. Die Kreislaufwirtschaft verfolgt das Ziel, Materialien möglichst lange im Umlauf zu halten, wertvolle Stoffe zurückzugewinnen und Verluste zu vermeiden. Das reduziert nicht nur Abfälle, sondern spart auch Energie, CO₂ und Kosten, und ist somit ein Gewinn für Umwelt und Wirtschaft.

Die Rolle der Oberflächenbehandlung

In der galvanischen Industrie und der Oberflächenveredelung fallen jährlich grosse Mengen an Schlämmen und Rückständen an, die Metalle enthalten, insbesondere Chrom, Nickel, Kupfer und Zink. Diese Metalle sind wertvoll, aber ihre Primärgewinnung verursacht hohe ökologische Belastungen. Mit der Charta der umweltbewusst entsorgenden Oberflächenbehandler haben sich einige Schweizer Betriebe verpflichtet, ihre Rückstände konsequent über geprüfte Entsorger zu verwerten, anstatt sie deponieren zu lassen. Damit wird ein bedeutender messbarer Beitrag zur Kreislaufwirtschaft geleistet. Eine Schätzung des Schlammaufkommens aus den Inputdaten der «Empfohlenen Entsorgerbetriebe» zeigt, welche Größenordnung die gemeinsame

Entsorgungsleistung erreicht: Über die Jahre 2019-2023 wurden ca. 22'000 Tonnen Schlämme, dh. im Schnitt ca. 4'500 Tonnen pro Jahr, fachgerecht behandelt. Daraus ergibt sich die grobe Schätzung, dass jährlich etwa folgende Metallmengen rückgewonnen und in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden:

Metall	Anteil an Gesamtmenge	Metallgehalt im hydroxidhaltigen Schlamm	Geschätzte Rückgewinnung (reines Metall, t/Jahr)
Blei	5%	5%	≈ 3.9 t
Chrom	10%	30%	≈ 47 t
Kupfer	20%	2%	≈ 6 t
Nickel	20%	2%	≈ 6 t
Zink	40%	5%	≈ 32 t
Zinn	5%	2%	≈ 1.6 t

Die geschätzte Rückgewinnung beträgt gemäss Schätzwerke rund 95 Tonnen Metalle pro Jahr, die durch die Branche nicht verloren gehen, sondern dem Recycling zugeführt werden können. Die tatsächliche Rückgewinnungsnutzen können je nach Verfahren und Schlammqualität variieren.

Die Rückführung dieser Metalle vermeidet erhebliche Umweltbelastungen. Unter der Annahme, dass die hydroxidhaltigen Schlämme den Abbau und die Raffination von Rohstoffen ersetzen und die nachfolgenden Prozesse unabhängig davon sind, ob die Rohstoffe aus Minen oder aus Schlämmen stammen, ergeben sich Einsparungen von 1'228 Millionen Umweltbelastungspunkte UBP. Diese jährliche UBP Einsparung entspricht der Umweltbelastung von etwa 50 Schweizer:innen pro Jahr⁽¹⁾. Der ökonomische Wert liegt je nach Marktpreis der zurückgewonnenen Metalle bei einem Wert von ca. 612'000 CHF jährlich. Damit ist die Charta dement sprechend nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich ein Erfolg.

Die Zusammenarbeit und Kooperation zwischen den Oberflächenbehandlungsbetrieben und den zertifizierten Entsorgern zeigt, branchenweite Verantwortung kann Kreisläufe schliessen, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sind vereinbar und freiwillige Initiativen können messbare Resultate erzielen.

3. Aktuelle Zusammensetzung der PUK

Die PUK setzt sich aus Vertretern der Oberflächentechnik-Branche, der Entsorgungsbranche sowie der kantonalen und eidgenössischen Behörden zusammen. Sie hat Vollmitglieder und beratende Mitglieder (*).

Alex Fossati - Kommissionspräsident	Foma-Galvanik AG
Matthias Freiesleben	Silbag AG
Dieter Offenthaler	Thommen-Furler AG
Dr. André Hauser	BAFU
Herbert Hauser	Hauser+Walz GmbH
Andreas Betschart	BWB Group AG
Dr. Jürg Liechti (*)	Neosys AG
Petra Staiger	SOVAG Véolia
Cedric Stalder	Stalder AG
Linda Fritsch	Chiresa AG

4. Aktuelle Liste der empfohlenen Entsorger

Gemäss Art. 3 der Charta haben Sie sich verpflichtet, für die Entsorgung von Metallhydroxiden nur ausschliesslich mit Entsorgern zusammenzuarbeiten, welche von der PUK empfohlen sind und regelmässig überprüft werden. Nachfolgend die aktuelle Liste dieser Entsorger (Stand Ende 2025):

LISTE DER EMPFOHLENEN ENTSORGER SSO												
Stand 26.11.2025												
Firma	Adresse	Kontaktperson	Telefon	EMPFOHLEN SSO als				Gültigkeit der Empfehlung bis				
				Behandler								
<i>Empfohlene Firmen Auditiert durch die PUK</i>				Sammler	Chemisch-physikalisch	Trocknung	Weiterleitung an Dritte	Monoschamm-Anlage				
Chiresa AG	Landstrasse 2 5300 Turgi Werk Full 5324 Full-Reuenthal	Frau Linda Fritsch	058 400 07 00	X	X	X	-	X	-	-	-	11/2027
CRIDEC SA	Rte. de Daillens 1312 Eclépens	Carmen von Kanel	021 866 03 00	X	-	-	X	-	-	X	X	10/2027
SOVAG / Veolia AG	Reusseggrasse 17 6020 Emmenbrücke	Frau Petra Staiger	079 749 38 19	X	X	-	X	X	-	-	-	11/2026
Thommen-Furler AG	Standort Recyplus Rue Saint-Henri 2 2800 Delémont	Frau Natacha Fleury	032 423 16 62	X	-	-	X	-	-	-	-	03/2028
	Industriestrasse 10 3295 Rüti b. Büren	Herr Dieter Offenthaler										
	Hauptstrasse 9/11 4417 Ziefen	Herr Thorsten Kremp	032 352 08 39									03/2026
	Combe des Moulins 21 2300 La Chaux-de-Fonds	Herr Cédric Weber										
	In der Luberzen 5, 8902 Urdorf	Herr Bogdan Khorkunov	044 735 81 87									
WRC World Resources Company GmbH	Aeschenvorstadt 55 4051 Basel	Herr Markus Knecht	061 312 28 20	X	-	-	X	-	-	-	-	03/2028

Jede ausländische Entsorgungsfirma, zu welcher Metallhydroxidschlämme unter Einhaltung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen mittels einer gültigen Exportbewilligung des BAFU exportiert werden, gilt als empfohlen. Die Empfehlung verpflichtet nicht zur Nennung auf dieser Liste

Olten, 11.Dezember 2025

Für die Paritätische Umwelt Kommission der SSO

Dr. Jürg Liechti, Technische Begleitstelle