Überschneidung ist keine Doppelregulierung:

Warum F-Gase sowohl Klima- als auch Chemikalienregulierung brauchen

F-Gase sind fluorierte Gase, die häufig als Kältemittel in Kühl- und Heizsystemen sowie in weiteren industriellen Anwendungen eingesetzt werden. Die EU-F-Gas-Verordnung zielt vor allem darauf ab, ihre Klimawirkung zu begrenzen, indem besonders klimaschädliche F-Gase eingeschränkt werden. Die meisten neuren F-Gase mit geringer Klimawirkung gehören jedoch zur Gruppe der PFAS und werden zu persistenten PFAS wie TFA abgebaut. Aufgrund ihrer geringeren Klimawirkung können sie unter der F-Gas-Verordnung weiterhin auf dem Markt bleiben, obwohl sie erheblich zu einer dauerhaften chemischen Verschmutzung der Umwelt beitragen. Eine neue Studie von Öko-Recherche zeigt daher, warum die universelle PFAS-Beschränkung eine notwendige Ergänzung zur F-Gas-Verordnung ist.

Überschneidung ist keine Doppelregulierung

Die F-Gas-Verordnung adressiert die Klimawirkung; die universelle PFAS-Beschränkung adressiert Persistenz und chemische Verschmutzung. Die Überschneidung beider Regelwerke ist keine Doppelregulierung, sondern eine notwendige ergänzende Regulierung, um langfristige PFAS-Belastungen zu verhindern.

F-Gase brauchen beide Regelwerke.

1. Die EU-F-Gas-Verordnung adressiert Klimawirkungen, nicht PFAS-Risiken

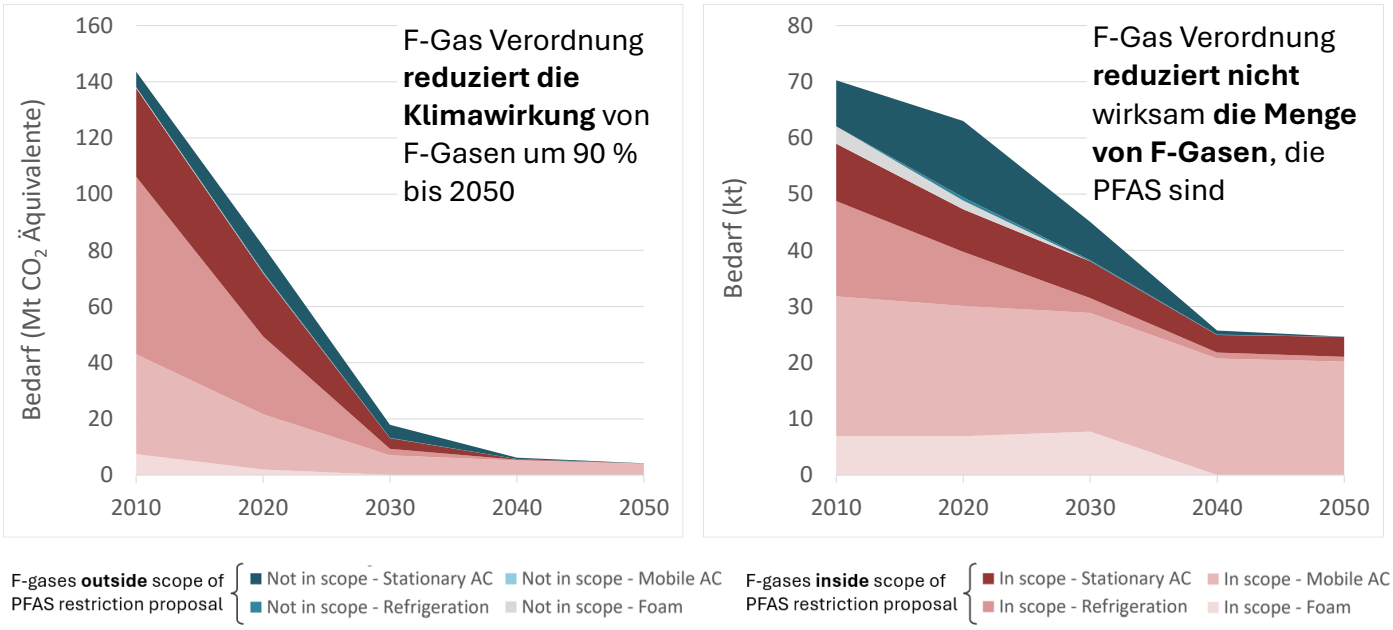
Die F-Gas-Verordnung (EU) 2024/573 reduziert die Klimawirkung fluorierter Treibhausgase deutlich durch einen Phase-Down – ausgedrückt in CO_2-Äquivalenten – sowie durch Inverkehrbringungsverbote. Sie fördert den Ersatz klimaschädlicher F-Gase durch Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial, darunter auch PFAS, die zu dem hochpersistenten PFAS Trifluoressigsäure (TFA) abgebaut werden können.

Da die EU-F-Gas-Verordnung auf die Verringerung der Klimawirkung ausgerichtet ist, adressiert sie PFAS-spezifische Probleme wie Persistenz in der Umwelt, Mobilität, Anreicherung in Gewässern und langfristige Gesundheitsrisiken nicht systematisch. Eine geringere Klimawirkung bedeutet daher nicht automatisch weniger chemische Umweltverschmutzung.

2. PFAS-F-Gase bleiben unter der F-Gas-Verordnung weit verbreitet

Die quantitative Analyse der Studie zeigt, dass PFAS-F-Gase selbst bei vollständiger Umsetzung der derzeitigen F-Gas-Verordnung und ihrer auf die Klimawirkung ausgerichteten Beschränkungen auch künftig den Markt dominieren, sofern keine universelle PFAS-Beschränkung eingeführt wird. In den kommenden Jahren würden in der EU trotz F-Gas-Verordnung weiterhin rund **40.000 Tonnen** PFAS-F-Gase pro Jahr eingesetzt.

Abbildung 1: Projizierter F-Gas-Bedarf in der EU-27 unter der EU-F-Gas-Verordnung, ohne universelle PFAS-Beschränkung. *Links: Klimawirkung in Megatonnen CO_2-Äquivalenten. Rechts: Bedarf in Kilotonnen. „In Scope" bezeichnet fluorierte Gase, die vom Vorschlag für die PFAS-Beschränkung erfasst werden; „Not in Scope" bezeichnet F-Gase außerhalb dieses Vorschlags. Quelle: basierend auf Öko-Recherche (2026).*

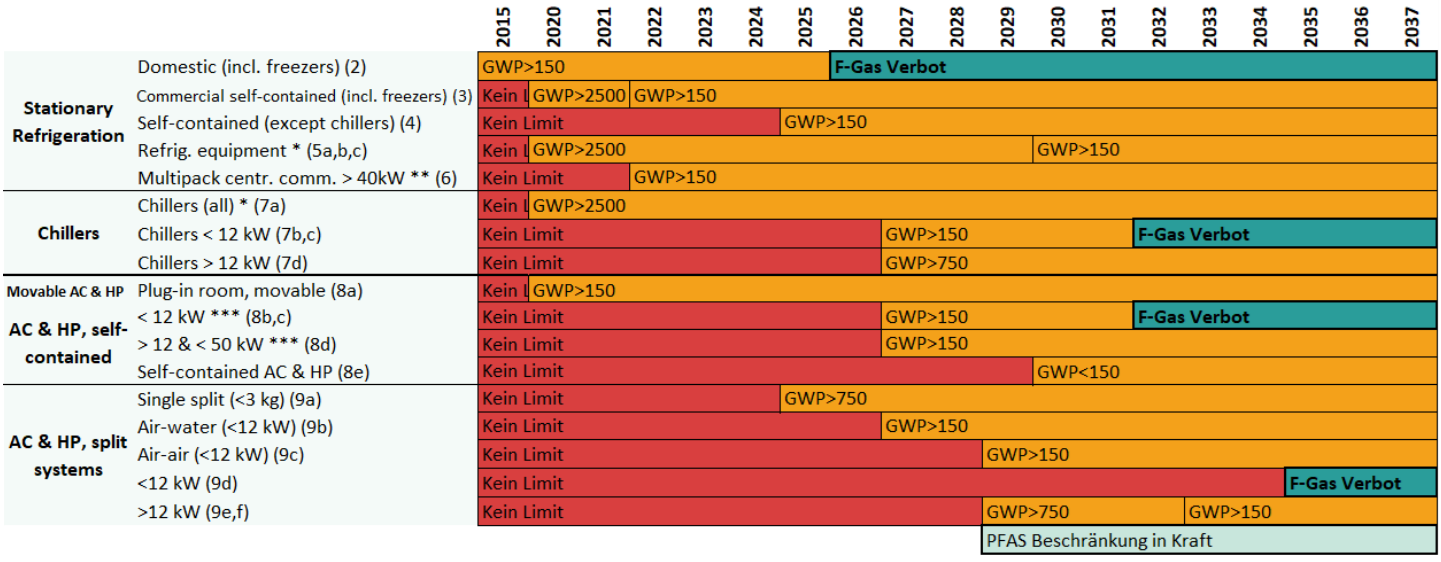


Ohne universelle PFAS-Beschränkung würden bis 2050 nahezu 100 Prozent der weiterhin eingesetzten F-Gase unter die PFAS-Definition fallen. Die F-Gas-Verordnung beseitigt fluorierte Stoffe also nicht grundsätzlich, sondern verschiebt den Markt hin zu PFAS mit geringerer Klimawirkung, aber hoher Umweltpersistenz und vielfachen gesundheitlichen Risiken.

3. F-Gas-Verbote erfassen nur einen kleinen Teil der PFAS-Verwendungen

Die EU-F-Gas-Verordnung verbietet alle von ihr erfassten F-Gase nur in vier spezifischen Arten von Kühl- und Klimageräten (blaue Balken), vorbehaltlich der in Anhang IV festgelegten Bedingungen und Ausnahmen: Haushaltskühlgeräten, Kältemaschinen, eigenständigen Klimaanlagen und Wärmepumpen sowie Split-Klimaanlagen und Split-Wärmepumpensystemen. Der weitaus größte Teil der Inverkehrbringungsverbote basiert hingegen allein auf Grenzwerten für das Treibhauspotenzial und beschränkt deshalb nur einen Teil der F-Gase – nicht jedoch PFAS-Ersatzstoffe mit geringer Klimawirkung.

Abbildung 2: **Die F-Gas-Verordnung verbietet alle von ihr erfassten F-Gase nur in vier Anwendungen im Kühl- und Klimabereich.** Die für einzelne Jahre angegebenen Grenzwerte kennzeichnen das Inkrafttreten von Inverkehrbringungsverboten für die jeweiligen F-Gas-Anwendungen gemäß der EU-F-Gas-Verordnung (EU) 2024/573, vorbehaltlich der in Anhang IV festgelegten Bedingungen und Ausnahmen. Die Verbote gelten entweder ohne Grenzwert [rot], auf Grundlage des Treibhauspotenzials (GWP) der F-Gase (>2500, >750, >150) [orange] oder als vollständige F-Gas-Verbote [blau]. Das Inkrafttreten der PFAS-Beschränkung im Jahr 2028 ist eine Annahme. Quelle: basierend auf Öko-Recherche (2026).



Darüber hinaus zeigt die Studie:

- viele dieser Verbote bilden lediglich Marktumstellungen ab, die bereits stattgefunden haben (z.B. Monoblock-Wärmepumpen);
- sie führen daher nur zu einer begrenzten zusätzlichen Reduzierung der PFAS-Verwendung; und
- wichtige zukünftige Quellen von PFAS-Emissionen, insbesondere mobile Klimaanlagen, bleiben davon unberührt.

Die EU-F-Gas-Verordnung allein reicht daher nicht aus, um einen wirksamen Ausstieg aus PFAS-F-Gasen voranzutreiben.

Fazit: Klimaregulierung ist keine Chemikalienregulierung – und F-Gase brauchen beide Regelwerke

Die Studie zeigt, dass die EU-F-Gas-Verordnung die Klimawirkung fluorierter Gase wirksam reduziert, jedoch nicht darauf ausgelegt ist, die Persistenz, Mobilität und weitergehenden Umwelt- und Gesundheitsrisiken von PFAS zu adressieren. In vielen Bereichen gibt es bereits PFAS-freie Alternativen oder diese sind technisch umsetzbar. Die F-Gas-Verordnung treibt deren Einsatz jedoch nicht systematisch voran. Durch ihren Fokus auf die Klimawirkung verschiebt sie den Markt stattdessen auch in Richtung von PFAS mit geringer Klimawirkung und hinterlässt damit eine erhebliche Regulierungslücke.

Die universelle PFAS-Beschränkung unter REACH ist daher eine notwendige Ergänzung zur F-Gas-Verordnung. Sie kann PFAS-spezifische Risiken adressieren, problematische Ersatzstoffe innerhalb der PFAS-Gruppe verhindern und PFAS-Verwendungen dort beenden, wo Alternativen verfügbar sind. Gleichzeitig ermöglicht sie gezielte, zeitlich begrenzte Ausnahmen dort, wo diese weiterhin erforderlich sind.

Studie:

Öko-Recherche (2026): Fluorinated Gases under EU Regulation: Assessing the Role of the F-gas Regulation and the Proposed Universal PFAS Restriction. Final report, Frankfurt/Main, 22 October 2026.

Stand: 05.11.2026

Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
Eingang: Neue Promenade 3
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Kontakt
Christine Lützkendorf
Referentin Fluorierte Treibhausgase & PFAS
Tel.: +49 30 2400867-735
E-Mail: luetzkendorf@duh.de

www.duh.de info@duh.de www.duh.de/newsletter-abo .../umwelthilfe

Als gemeinnütziger und politisch unabhängiger Verein machen wir uns bereits seit 50 Jahren für Natur-, Umwelt- und Verbraucherrechte stark. Von der Einführung des Dosenpfands über unsere historische Klimaklage bis zum Kampf gegen Greenwashing-Kampagnen:
Wir setzen Umweltschutz durch. Für uns alle.

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft, dem DZI Spenden-Siegel und dem Deutschen Spendenrat.

Initiative Transparente Zivilgesellschaft
Deutscher Spendenrat e.V. Die gute Tat im Blick
DZI Spenden-Siegel

Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit: www.duh.de/spenden
Spendenkonto: SozialBank | Deutsche Umwelthilfe | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX