PFAS in Stromnetzen

Ausnahmen und Fristen, die sich an der technischen Realität der Netze orientieren

Stand: Oktober 2026

Ausnahmen für das gesamte Stromnetz

Vorgeschlagen ist eine Ausnahme nur für die höchste Spannungsebene (über 145 kV) und nur für fünf Jahre. Sie muss auch für die regionalen Verteilnetze gelten, an die Wind- und Solarparks angeschlossen werden.

Reparatur über die volle Lebensdauer

Netzanlagen haben eine Lebensdauer von 30-40 Jahren oder mehr. Nach dem Vorschlag müssten Ersatzteile aber nur 20 Jahre lang verfügbar sein. Dadurch könnten funktionsfähige Anlagen vorzeitig ersetzt werden müssen.

PFAS- und F-Gas-Vorgaben aufeinander abstimmen

Für den bereits vorgeschriebenen Ausstieg aus dem Klimagas SF_6 kommen teils Ersatzgase zum Einsatz, die selbst zu den PFAS zählen. Beide Regelwerke sollten aufeinander abgestimmt sein und sich nicht widersprechen.

Umweltschutz ermöglichen, Netzausbau sichern

Wir teilen das Ziel, PFAS-Emissionen zu senken. Ohne passende Ausnahmen trifft das geplante EU-Verbot aber ausgerechnet die Stromnetze, auf denen Elektrifizierung, kosteneffizienter Klimaschutz und Versorgungssicherheit aufbauen. Es geht uns nicht darum, das Ziel infrage zu stellen, sondern darum, Ausnahmen und Übergangsfristen zu schaffen, die der technischen Realität der Netze Rechnung tragen.

Es geht um das Tempo der Elektrifizierung – und um Europas Resilienz. Wärmepumpen, Elektromobilität, Industrie und Rechenzentren treiben den Strombedarf nach oben. Zugleich braucht jede neue Windkraft- und Solaranlage sowie jedes Kraftwerk Schaltanlagen für den Netzanschluss. Betroffen sind daher nicht nur Netzbetreiber, sondern auch Stromerzeuger. Unverhältnismäßige Kostensteigerungen und Verzögerungen bremsen die Elektrifizierung und den Klimaschutz, können die Versorgungssicherheit gefährden und treiben über höhere Netzentgelte die Kosten für Haushalte und Unternehmen in die Höhe.

1. Das Ziel ist richtig

PFAS bauen sich in der Natur praktisch nicht ab, gelangen ins Grundwasser, und einige schaden nachweislich der Gesundheit. Dass Deutschland das EU-weite Verbot 2023 gemeinsam mit vier Partnerstaaten angestoßen hat, ist umweltpolitisch nachvollziehbar. Wo es Alternativen gibt, steigen wir um. Bei der Umstellung neuer Mittelspannungsanlagen auf Technik ohne das Treibhausgas SF_6 haben wir das bereits gezeigt: Wir liegen im Plan, weil wir früh gemeinsam mit unseren Lieferanten geplant haben – allerdings zu erheblichen Kosten. Die Lehre daraus: Ein Umstieg gelingt, wenn er genug Vorlauf hat.

» **Alternativen gezielt vorbereiten.** Wir wollen technisch mögliche Lösungen gemeinsam mit ausgewählten Herstellern analysieren und erproben. Dafür braucht es Förderprogramme und technische Ausnahmen, damit neue Lösungen im Netz getestet werden können.

2. Im Stromnetz übernehmen PFAS Sicherheitsfunktionen

Schaltanlagen schalten Strom im Netz zu und ab und trennen bei Störungen sofort die betroffene Leitung. Genau dort sitzen PFAS an kritischen Stellen. Ein wichtiges Beispiel sind Löschdüsen aus PTFE, besser bekannt als Teflon: Beim Abschalten entsteht ein Lichtbogen von rund 10.000 °C, den die Düse zuverlässig löscht. Hinzu kommen Dichtungen, Schmierstoffe und Isolierungen. Für zentrale Bauteile, vor allem in der Hochspannung, gibt es heute keine erprobten und ausreichend lieferbaren Alternativen. Eine neue Gerätegeneration zu entwickeln, zu testen und zuzulassen, dauert nach Angaben der Hersteller sieben bis zehn Jahre.

» **Realistische Übergangsfristen für neue Anlagen.** Fünf Jahre sind angesichts der schieren Zahl betroffener Anlagen viel zu kurz. Fristen müssen abbilden, wie lange Entwicklung, Prüfung, Zertifizierung, Beschaffung und Produktionshochlauf tatsächlich dauern; dass eine Alternative technisch möglich ist, genügt allein nicht. Sie müssen gelten, solange sichere und ausreichend verfügbare Alternativen fehlen.

3. Die vorgeschlagene Ausnahme greift zu kurz – bei der Spannung und bei der Zeit

Für Löschdüsen schlagen die Antragsteller eine Ausnahme nur für Anlagen über 145 kV vor, also im Wesentlichen für das Übertragungsnetz, und auch dort nur für fünf Jahre über die allgemeine Übergangsfrist hinaus. Für die 110-kV-Ebene und

darunter ist gar keine Ausnahme vorgesehen. Der zuständige ECHA-Ausschuss hält selbst fest, dass ihm Informationen fehlen, welche Spannungsebenen betroffen sind und welche Alternativen es gibt; eine Empfehlung kann er deshalb nicht abgeben. Zur Einordnung: Die Ausnahme über 145 kV verursacht laut ECHA über 30 Jahre 23 Tonnen zusätzliche Emissionen – rund ein Tausendstel dessen, was alle im Energiesektor vorgeschlagenen Ausnahmen zusammen ausmachen.

» **Ausnahmen anwendungsbezogen gestalten und auf alle Spannungsebenen ausweiten.** Maßgeblich sollten Funktion, Spannungsebene, Einbausituation und tatsächliche Marktverfügbarkeit sein, nicht eine pauschale Grenze. Die für Löschdüsen in Anlagen über 145 kV vorgeschlagene Ausnahme muss deshalb auch für 110 kV und die darunterliegenden Netzebenen gelten.

4. Netze sind für Jahrzehnte gebaut – Ersatzteile müssen so lange verfügbar sein

Schaltanlagen und Transformatoren sind für 30-40 Jahre ausgelegt und bleiben oft bis zu 50 Jahre und länger am Netz. Die Antragsteller schlagen vor, PFAS-haltige Ersatzteile nur bis 20 Jahre nach dem Zeitpunkt zu erlauben, zu dem die Anlage zuletzt neu verkauft werden durfte. Der ECHA-Ausschuss hält eine Ersatzteilregel zwar für nötig, die vorgeschlagene Fassung aber für zu breit und die 20 Jahre nur teilweise für begründet. Die Regel droht also eher enger gefasst als ausgeweitet zu werden. Fehlt später ein Verschleißteil für wenige Euro, muss im Zweifel eine Anlage für mehrere Hunderttausend Euro ersetzt werden, und das Umspannwerk fällt für Monate aus. Funktionierende Anlagen vorzeitig zu verschrotten, widerspricht zudem dem Gedanken der Kreislaufwirtschaft.

» **Bestand schützen.** Der Weiterbetrieb bestehender Anlagen ist grundsätzlich nicht betroffen. Wartung und Nachfüllung müssen über die gesamte technische Lebensdauer möglich bleiben.

Ersatzteile für bestehende Anlagen sichern. Kritische Netzinfrastruktur braucht eine ausdrückliche, langfristige Ersatzteil-Ausnahme, die sich an den Lebens- und Austauschzyklen der Netze orientiert: Bestehende Anlagen müssen über ihre gesamte Lebensdauer von in der Regel 30 bis 40 Jahren (und oft länger) repariert werden können. Die vorgeschlagenen 20 Jahre reichen dafür nicht.

5. Zwei Umstellungen gleichzeitig überfordern den Markt

Wegen der europäischen F-Gas-Verordnung stellen Hersteller und Netzbetreiber gerade auf Schaltanlagen ohne SF_6 um; die Entwicklungskapazitäten der Hersteller sind damit gebunden. Ein zweiter Umstieg mit zu kurzen Fristen träfe auf einen kleinen, internationalen Markt mit wenigen Anbietern, in dem Europa nur ein Abnehmer unter vielen ist. Anders als beim SF_6-Ausstieg lässt sich das nicht durch frühe Planung einzelner Netzbetreiber auffangen. Lieferengpässe, steigende Preise und ein langsamerer Netzausbau wären die Folge.

» **Doppelregulierung vermeiden.** PFAS- und F-Gas-Vorgaben müssen aufeinander abgestimmt sein, damit widersprüchliche Fristen oder Stoffregeln Märkte nicht unnötig verengen und den Umstieg nicht blockieren.

Christoph Reißfelder
Vice President Political Affairs
christoph.reissfelder@eon.com

Jonas Wilden
Manager Political Affairs
jonas.wilden@eon.com