

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie  
Abt. V/5 - Chemiewirtschaft und Biozide  
zH Herrn Mag. Dr. Paul Krajnik  
Stubenbastei 5  
1010 Wien

Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik  
Wiedner Hauptstraße 63 | 1045 Wien  
T 05 90 900-DW | F 05 90 900-269  
E [up@wko.at](mailto:up@wko.at)  
W [wko.at/up](http://wko.at/up)

per E-Mail: [paul.krajnik@bmk.gv.at](mailto:paul.krajnik@bmk.gv.at)

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, Sachbearbeiter	Durchwahl	Datum
	Up/22/344/su/DK	4393	17.06.2022
	DI Dr. Marko Sušnik		

## Neufassung der EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase; Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren!

Die Europäische Kommission hat einen Vorschlag für eine Neufassung der bestehenden Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase vorgelegt. Die Wirtschaftskammer Österreich nimmt dazu wie folgt Stellung.

### I. Allgemeines

Aus umwelttechnischer Sicht sehen wir viele positive Aspekte im vorliegenden Entwurf. Für eine Reihe von Sektoren ergeben sich wirtschaftliche Möglichkeiten für die Erschließung neuer Marktanteile, sowie für Neuinvestitionen. Gleichzeitig wird es in einigen Bereichen durch die vorgesehenen Änderungen zu wesentlichen Mehrbelastungen kommen. Diese Mehrbelastungen könnten durch passendere Übergangsfristen zum Teil abgefedert werden. Besonders kritisch zu sehen ist die Verknappung der F-Gase-Quoten, welche sich negativ auf die allgemeinen strategischen Ziele der EU auswirken könnte. Ein behutsames Vorgehen ist in dieser Hinsicht dringend angeraten.

### II. Im Detail

#### Anpassungen beim Quotensystem (Phase Downs)

Trotz Trend in Richtung natürlicher und brennbarer Kältemittel, ist für die österreichische Wirtschaft die Verfügbarkeit von F-Gasen weiterhin ein wesentlicher Faktor. Das trifft insbesondere für die gewerblichen Serviceunternehmen im Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbereich zu, die diese zu einem vernünftigen Preis und in zuverlässiger Qualität benötigen. Mit dem aktuellen Vorschlag sollen die Höchstmengen an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten drastisch reduziert werden. Für die Serviceunternehmen in der stark klein- und mittelständisch geprägten Branche könnte dies zu einer erheblichen Hürde werden und deren Fähigkeit, die Anforderungen ihrer Kunden erfüllen zu können, beeinträchtigen. Das hätte besonders einen negativen Einfluss auf die Wartung und Instandhaltung bestehender Anlagen.

Darüber hinaus sehen wir ein beschleunigtes Wachstum bei Wärme- bzw. Erdwärmepumpen. Auch in diesem Sektor werden F-Gase benötigt und sind ein wichtiger Baustein, um die sehr

ehrgeizigen Ziele des Green Deal zu erfüllen. Ohne ausreichender F-Gase-Mengen zu einem vernünftigen Preis, ist die zukünftige Nutzung der Wärmepumpentechnologie einem hohen Risiko ausgesetzt. Unserer Ansicht nach sollte das derzeitige Quotenniveau bis 2036 beibehalten und danach das Kigali-Quotensenkungsprogramm verfolgt werden. Darüber hinaus sollten die pharmazeutischen Dosieraerosole von der Quotenregelung ausgenommen bleiben, da ihre Integration in der Praxis die Verfügbarkeit von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für alle anderen Sektoren weiter verringern würde.

Kritisch zu bewerten ist auch die Quotengebühr. Dies wird einerseits die ohnehin schon hohen F-Gas-Preise weiter anheben. Andererseits werden die höheren Preise den illegalen Verkauf von F-Gasen weiter fördern, wie wir es in der Vergangenheit gesehen haben. Angesichts dessen, dass sich die Vollzugskapazitäten der EU in den letzten Jahren nicht verbessert haben, werden KMU weiterhin massiv illegalen Importen ausgesetzt sein. Äußerlich sind diese Produkte oft nicht von legalen Produkten zu unterscheiden, können aber von geringerer Qualität sein. Während es einem durchschnittlichen KMU unmöglich ist, einzelne Chargen zu analysieren, haftet es für Schäden, die durch solch minderwertige Produkte verursacht werden. Gleichzeitig verlieren rechtskonforme Unternehmen an Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Unternehmen, die billigere illegale Produkte verwenden.

Aus unserer Sicht wäre eine Quotengebühr im Moment und solange die Durchsetzung nicht effektiver ist, kontraproduktiv für Umweltschutz und die Sicherheit der Anlagen, so wie deren Verwender. Deshalb sollten Gebühren in dieser Phase nicht eingeführt werden. Vielmehr sollte sich die EU hinsichtlich der Preise für F-Gase an globalen Trends orientieren.

### **Widersprüche zur Energieeffizienz**

Der Vorschlag steht in einigen Punkten in Widerspruch hinsichtlich der Bestrebungen der EU hin zu mehr Energieeffizienz. Beispielsweise wird es im Heizungs- und Warmwasserbereich im Zuge der Energieeffizienz-Anforderungen zu einer deutlichen Zunahme der Verwendung bestimmter Treibmittel (z.B. HCFC-1233zd, gelistet in Annex II) kommen. Es gibt für manche dieser Stoffe wenige Alternativen. Sofern Alternativen vorhanden sind, können diese einige Nachteile mit sich bringen, wie die Verdoppelung des Treibmittelpreises oder die eingeschränkte Verfügbarkeit des Stoffes.

Auch im Fall von Wärmepumpen muss man berücksichtigen, dass die geplanten Phase-Down Schritte sich zeitlich mit dem politisch gewünschten massiven Ausbau von Wärmepumpen überschneiden. Dies bedeutet, dass immer weniger Kältemittel-Quoten für immer mehr Wärmepumpen reichen müssen. Möchte die Politik den Wärmepumpenausbau nicht stoppen, muss eine weitere Verschärfung des Phase-Downs zeitlich verzögert werden. Nicht nur für Wärmepumpen, sondern auch für Kältegeräte könnten ansonsten nicht mehr genügend Kältemittel zur Verfügung stehen, um den Bestand zu warten und Instand zu halten.

### **Ausbildung und Service**

Im Entwurf besonders positiv hervorzuheben ist der hohe Stellenwert von Ausbildung. Wir sehen darin einen adäquaten Ansatz, der gleichzeitig die Dichtheit und Sicherheit von Anlagen garantiert. Wesentlich dabei ist jedoch, dass die Ausbildungs- und Zertifizierungsanforderungen möglichst einfach in das bestehende österreichische Ausbildungssystem übernommen werden können.

Den Ersatz von F-Gasen durch andere Stoffe unterstützen wir, allerdings nur dann, wenn Substitutionsprodukte verfügbar sind. Besonders für bestehende Installationen/Erzeugnisse ist die Substitution nicht immer möglich. In solchen Konstellationen lehnen wir

Verschärfungen ab, da Konflikte mit Gewährleistung und Garantie vorprogrammiert sind. Auch aus dem Blickwinkel des Trends in Richtung „Right to Repair“ muss eine Reparierfähigkeit von Installationen/Erzeugnissen über deren gesamte Lebensdauer gewährleistet sein.

Deshalb sind für uns Verbote, wie beispielsweise das vorgeschlagene Verbot des Inverkehrbringens auch von Ersatzteilen („including parts thereof“) von unter im Anhang IV angeführten Produkte (Art. 11 Abs. 1 im Zusammenhang mit Anhang IV) nicht akzeptabel. Diese konkrete Regelung hätte zur Folge, dass nicht nur die Erweiterung von vor 31.12.2021 errichteten Zentralkühlanlagen mit Kältemittel deren GWP über 150 liegt, rückwirkend mit 1.1.2022 untersagt wäre, sondern sogar der Austausch defekter Bauteile würde verboten werden. Hauptbetroffen wäre im konkreten Fall der Lebensmittelhandel, welcher in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von internen Maßnahmen zur Reduktion der Kältemittelmengen getroffen und damit entsprechend den bereits existierenden Phase-Out-Vorgaben die Kältemittelmengen erheblich reduziert hat. Bei manchen Marktteilnehmern wären über 80% der bestehenden Kälteanlagen betroffen. Deren Betrieb über eine 15-16 jährige Nutzungsdauer wäre unmöglich. Abgesehen vom wirtschaftlichen Schaden für die betroffenen Unternehmen, wäre dies eine sinnlose Verschwendung von Ressourcen.

Die verpflichtenden Dichtheitskontrollen sollen laut Entwurf auf einen größeren Anwendungsbereich erweitert werden. Beispielsweise ist bei Heizungs-Wärmepumpen dadurch mit erhöhten jährlichen Kosten zu rechnen. Gleichzeitig herrscht in diesem Bereichen ein Mangel an Fachkräften, die über die notwendige und rechtlich vorgesehene Sachkunde verfügen. Weiters fehlt eine detaillierte Begründung für diese Kontrollen, wir sehen keine technische Notwendigkeit, unreflektiert und flächendeckend prophylaktische Dichtheitskontrollen durchzuführen.

### **(Erd-)Wärmepumpen**

Im Bereich der Wärmepumpen geht der Trend in Richtung brennbarer Kältemittel wie z.B. R290. Auch der Wirkungsgrad verbessert sich. Problematisch ist, dass die Ausbildung der Fachkräfte diesem Trend nachhinkt. Hier müssen neue Ausbildungsschwerpunkte ergänzt werden, insbesondere, damit der Personenschutz gewahrt bleibt, da die alternativen Kältemittel zusätzliche bzw. neue Gefahrenquellen wie Brennbarkeit, Toxizität oder Sauerstoffverdrängung mit sich bringen.

Für innenaufgestellte Wärmepumpen sind aktuell gemäß DIN EN 60335-2-40 Kältemittelfüllmengen mit leicht brennbaren Kältemittel wie Propan bis 150 g ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen geregelt. So können aktuell Heizleistungen bis max. 4-5 kW technisch realisiert werden. Durch zusätzliche und aufwändige Sicherheitsvorkehrungen wie z.B. ständige mechanische Belüftung sind im Rahmen der DIN EN 60335-2-40 innenaufgestellte Erdreichwärmepumpen bis ca. 20 kW in 2-3 Jahren technisch realistisch umsetzbar. Darüberhinausgehende Füllmengen, welche zur Erreichung höherer Leistungen zwingend erforderlich wären, können aktuell nicht durch die entsprechenden Produkt- und Sicherheitsnormen abgebildet werden.

Neben dem sicheren Betrieb ist die Einbringung und das Service für innenaufgestellte Geräte mit brennbaren Kältemitteln nach wie vor nicht klar geregelt. Für die Hersteller und die Fachbetriebe sind hierzu noch grundlegende Fragen zur Einbringung, Inbetriebnahme und zu Servicearbeiten an solchen Geräten ungeklärt. Darunter fallen z.B. Absaugen und Füllen größerer Kältemittelmengen von brennbaren Kältemitteln in Innenräumen im Zuge von

Servicearbeiten oder Einbringung und Lagerung vorgefüllter Geräte während der Bautätigkeiten.

Der Entwurf bringt neue Verbote für das Inverkehrbringen von Neuanlagen, erstmals auch für Wärmepumpen. Wir gehen davon aus, dass diese neuen Verbote vor allem Herausforderungen für die Wärmepumpenbranche bringen, da dort die Verwendung von F-Gasen mit hohem GWP, wie R-410A, noch weit verbreitet ist. Grundsätzlich hinterfragen wir die Sinnhaftigkeit dieser neuen Beschränkungen für Neuanlagen, da wir erwarten, dass die Verschärfung des Phase-Downs einen weitaus höheren Beitrag zur Vermeidung der Verwendung von F-Gasen bringen wird.

Wie bereits erwähnt, erwarten wir ein beschleunigtes Wachstum beim Einsatz von Wärmepumpen. Dafür müssen zukünftig ausreichend Quoten zur Verfügung stehen. Mit den aktuellen Verschärfungen beim Phase-Down sehen wir dies nicht als gegeben an bzw. erachten diesen sogar als kontraproduktiv, was letztlich in einer erhöhten Abhängigkeit von Gas und Erdöl münden wird.

Die Verbote von einzelnen Kältemitteln bedeuten ein praktisches Ende für Erdwärmepumpen mit einer Leistung größer als 20 kW. Diese können derzeit - und auch bis 2025 - nicht mit Kältemitteln mit einem GWP kleiner 150 sicher betrieben werden. Beispielsweise sind gerade im verdichteten Wohnbau, wo der Umstieg aus Erdgas und Erdölheizungen politisch gefordert wird, Erdwärmepumpen in einem Leistungsbereich von größer 20 kW im Einsatz. Mit dem vorliegenden Vorschlag wäre ein solcher Umstieg nicht realisierbar. Selbst wenn in der EN 60335 die maximale Füllmenge an A3-Kältemittel von 150 g erhöht werden würde, sind sichere Wärmepumpen im innenaufgestellten Bereich mit brennbaren Kältemitteln schwer umsetzbar. Schon deshalb muss weiterhin die Möglichkeit bestehen, Erdwärmepumpen mit A1 Kältemitteln zu betreiben. In diesem Sinne müsste dringend eine Ausnahmeregelung in Anhang IV Punkt 17 für Erdwärmepumpen im Bereich über 20 kW Heizleistung geschaffen werden. Eine faktische Beschränkung dieser Wärmepumpen mit größeren Leistungen würde sich durch die verschärfte Quotenregelung ohnehin ergeben.

#### **Konflikt mit REACH und Sicherheitsaspekte**

Alternative Kältemittel wie, Hydrofluorolefine (HFO) oder entsprechende Gemische können eingesetzt werden, sie haben häufig einen GWP-Wert unterhalb 150 und sind der A2L Sicherheitsgruppe (schwer entflammbar) zuzuordnen. Hinsichtlich der Sicherheitsaspekte bieten diese Kältemittel klare Vorteile gegenüber natürlichen Kältemitteln, allerdings sind diese als sog. PFAS derzeit Gegenstand eines REACH-Beschränkungsverfahrens. Hier wird sich erst im Laufe der nächsten Jahre herausstellen, ob und in welchem Maße diese Kältemittel künftig noch eingesetzt werden dürfen. Es ist davon auszugehen, dass einzelne HFOs verboten werden, wodurch aufgrund der angedachten Einschränkungen seitens der F-Gas Verordnung nur noch natürliche Kältemittel wie Propan einsatzfähig wären. Besonders betroffen davon wäre der Bereich Wärmepumpen.

#### **Transportsektor**

Beispielsweise wird in allen Bussen und Schienenfahrzeugen der Wiener Linien, die über eine Klimatisierung verfügen, das Kältemittel R134a verwendet. Ähnlich ist es auch in anderen Bereichen. Für die Auswahl des Kältemittels war dabei die gesamte Klimaleistung im Lebenszyklus entscheidend. Schon jetzt führt die geltende Verordnung zu einer Verknappung und zu einem Preisanstieg bei solchen Kältemitteln.

Der Umstieg auf alternative Kältemittel ist theoretisch möglich, würde oftmals aber konstruktive Änderungen an den Bauteilen, wie z.B. Vergrößerung der Wärmetauscherflächen, um gleiche oder höhere Effizienzwerte zu erreichen, benötigen. Problematischer ist jedoch, dass alternative Kältemittel mit einem geringeren GWP derzeit noch auf ihre Praxistauglichkeit erprobt werden, so von den Herstellern der Anlagen noch nicht freigegeben und damit im Alltag nicht verfügbar sind. Folglich ist es essenziell, dass die Verwendung der aktuell eingesetzten Kältemittel weiterhin möglich und leistbar ist.

### **Schaltanlagen**

Der Vorschlag der Europäischen Kommission sieht eine Verschärfung der Verbote rund um Schaltanlagen vor. In diesem Bereich konnten in den vergangenen Jahren Alternativtechnologien entwickelt und am Markt verfügbar gemacht werden, was die Implementierung solcher neuer Verbote im Wesentlichen möglich machen wird. Das Service und das Nachfüllen bestehender Anlagen muss jedoch weiterhin zulässig bleiben.

Der Vorschlag konzentriert sich ausschließlich auf das Treibhauspotenzial (GWP) der eingesetzten Gase, berücksichtigt dabei aber nicht den ganzheitlichen ökologischen Fußabdruck der gesamten Schaltanlage und Umspannstation. Trotz des geringeren GWP des Isoliergases könnte die Gesamtumweltbelastung tatsächlich höher sein, wenn das zusätzliche Material, das bei der Herstellung der Schaltanlage verwendet wird, sowie der damit verbundene zusätzliche Platzbedarf und die Landnutzung, berücksichtigt werden. Bei der Bewertung der Minderung von Umweltauswirkungen ist die Berücksichtigung des gesamten Produktlebenszykluses eines technischen Systems wesentlich.

### **Definitionen und Klarheit**

Der Begriff „self-contained“ sollte dringend definiert werden. In der jetzigen Form ist die Bedeutung nicht nachvollziehbar. Praxisgerecht wäre, wenn darunter steckerfertige Geräte („plug-in“) verstanden werden. Jedenfalls sollte dieser Begriff klar zu Kompaktanlagen wie Chiller bzw. „Stand-alone“ Produkte zugeordnet werden. Im Falle von „heat pump equipment“ sollten nur Produkte gemeint sein, die keine hydraulische Verbindung mit der Wärme- und/oder Luftverteilung eines Gebäudes besitzen.

Allgemein beobachten wir, dass einige verwendete Begriffe bzw. Formulierungen großen Interpretationsspielraum bieten, so z.B. „plug-in room“, „split“, „installation and replacement“ oder „except when required to meet safety standards“. Insofern wären bessere Definitionen bzw. Erläuterungen im Rechtstext sehr zu begrüßen.

Der Satzabschnitt *“gases with GWP of 10 or more, or with GWP of more than 2000, unless evidence is provided that no suitable alternative is available based on technical grounds within the lower GWP ranges referred to above“* kann unterschiedlich interpretiert werden und bedarf somit einer Präzisierung. Es ist nicht klar, ob es sich hierbei um einen mehrstufigen Ansatz handelt (1.Stufe GWP<10, 2. Stufe GWP<2000, 3. Stufe GWP>2000) oder nicht.

### **Internationale Wettbewerbsfähigkeit**

Weiterhin soll es gemäß Entwurf nicht möglich sein, Geräte (z.B. Wärmepumpen) in der EU herzustellen, ohne Quotenabdeckung mit F-Gasen vorzufüllen und diese zu exportieren. Dieser Umstand beschränkt den Export von Produkten und die globale Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Unternehmen. Dieser Umstand führt dazu, dass

1. Geräte außerhalb der EU hergestellt und dann importiert werden,

2. das Europäische Hersteller Geräte zwar in der EU herstellen, ohne Kältemittel exportieren und dann in Drittländern befüllen lassen bzw.
3. das Europäische Hersteller den Teil der Produktion, der für den Nicht-EU-Markt bestimmt ist, außerhalb der EU verlagern.

All diese Ansätze sind weder im Sinne der wirtschaftlichen Entwicklung Europas noch helfen sie bei der Einsparung von klimarelevanten Gasen. Die Verordnung sollte daher auch den Export von mit F-Gasen vorgefüllten Geräten ohne Quote ermöglichen, so wie es unter Punkt (2) (c) auch bei dem direkten Export von F-Gasen der Fall ist.

### Vollzug

Der stärkere Fokus auf die Verhinderung illegaler Importe von F-Gasen ist sinnvoll und notwendig. Besonders für Verwender von F-Gasen bergen illegal am Markt befindliche Produkte ein hohes Risiko, da deren Qualität nicht immer gewährleistet ist. Wie bereits erwähnt, sind solche Produkte jedoch oftmals von legalen nicht zu unterscheiden. Um diese Situation zu verbessern, werden verwaltungstechnische Anpassungen - z.B. am F-Gase-Portal - nicht ausreichend sein. Vielmehr bedarf es konkreter Maßnahmen, wie die Stärkung der Ressourcen des Vollzugs.

### III. Zusammenfassung

Hinsichtlich der Nutzung von F-Gasen bewegt sich die EU in die richtige Richtung. Die österreichische Wirtschaft leistet dafür einen umfassenden Beitrag. Mit Sorge sehen wir jedoch in manchen Teilbereichen die Geschwindigkeit, mit der sich die EU in die richtige Richtung bewegen sollte. Gesetzte Maßnahmen müssen machbar und wirtschaftlich verträglich sein, denn Wirtschaftlichkeit ist eine der drei tragenden Säulen der Nachhaltigkeit.

Wir ersuchen um Berücksichtigung der von uns formulierten Bedenken und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Dr. Harald Mahrer  
Präsident

Karlheinz Kopf  
Generalsekretär

	Unterzeichner	Wirtschaftskammer Österreich
	Datum/Zeit-UTC	2022-06-27T11:24:59+02:00
	Aussteller-Zertifikat	a-sign-corporate-light-02
	Serien-Nr.	1716778599
	Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.
	Prüfinformation	Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter <a href="https://www.signaturpruefung.gv.at/">https://www.signaturpruefung.gv.at/</a> .