



Klima

Eiskaltes Verbrechen

Der illegale Handel mit
HFKW-Kältemitteln in
der EU

Juli 2021



ÜBER UNS: ENVIRONMENTAL INVESTIGATION AGENCY (EIA)

Wir ermitteln und kämpfen gegen Umweltverbrechen und -verschmutzung. Unsere verdeckten Ermittlungen decken grenzüberschreitende Wildtierkriminalität auf, wobei der Schwerpunkt auf Elefanten, Schuppentieren und Tigern sowie auf illegalem Holzeinschlag und Abholzung von Wäldern für den Anbau von Nutzpflanzen wie Palmöl liegt. Wir setzen uns für den Schutz der globalen Meeresökosysteme ein, indem wir die Bedrohung durch Plastikverschmutzung, Beifang und kommerzielle Ausbeutung von Walen, Delfinen und Schweinswalen bekämpfen. Zudem arbeiten wir darauf hin, die Auswirkungen des Klimawandels zu verringern, indem wir uns für die Abschaffung starker Treibhausgase als Kältemittel einsetzen, den damit verbundenen illegalen Handel aufdecken und die Energieeffizienz im Kälte- und Klimabereich verbessern.

UNSERE ARBEIT ZUM KLIMASCHUTZ

Die EIA verfügt über fast drei Jahrzehnte Erfahrung in der Zusammenarbeit mit internationalen Gremien, Regierungen, Vollzugsbehörden und der Industrie, um die Umweltauswirkungen klimaschädlicher Kältemittel zu verringern. Unsere wegweisenden Ermittlungen haben den illegalen Handel mit ozonzerstörenden Stoffen (ODS) und teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen (HFKW) auf der ganzen Welt ans Licht gebracht. Unsere Enthüllungen und unsere Lobbyarbeit tragen dazu bei, das Bewusstsein für den illegalen Kältemittel-Handel mit ODS und HFKW zu schärfen und Maßnahmen zu dessen Eindämmung anzustoßen. Unsere Arbeit konzentriert sich auch auf die Förderung von Möglichkeiten zur raschen Reduktion von Treibhausgasen durch die Nutzung klimafreundlicher HFKW-freier Lösungen für den Kälte- und Klimabereich.

EIA UK

62-63 Upper Street,
London N1 0NY UK
T: +44 (0) 20 7354 7960
E: ukinfo@eia-international.org
eia-international.org

EIA US

PO Box 53343
Washington DC 20009 USA
T: +1 202 483 6621
E: info@eia-global.org
eia-global.org

Environmental Investigation Agency UK

UK Charity Number: 1182208
Company Number: 07752350
Registriert in England and Wales

Design: www.designsolutions.me.uk



Oben:
Die Beweise deuten darauf hin, dass seit 2018 in vielen Teilen Europas ein erheblicher illegaler Handel mit HFKW stattfindet.

INHALT

Einleitung	4
EIA-Untersuchungen	6
Auswertung der HFKW-Zolldaten	14
Umfrage in der Industrie	20
Umgang mit beschlagnahmten Kältemitteln	22
Analyse der Daten zu Sicherstellungen von HFKW	24
Schlussfolgerungen	26
Empfehlungen	29
Quellenangaben	30



Einleitung

Trotz eines kurzzeitigen Rückgangs der CO₂-Emissionen aufgrund der COVID-19-Pandemie steuert die Welt in diesem Jahrhundert immer noch auf einen Temperaturanstieg von mehr als 3 °C zu, was weit über das völkerrechtlich verbindliche Ziel des Pariser Abkommens von 1,5 °C hinausgeht.

Um die Klimakatastrophe noch abzuwenden, sind rasche Maßnahmen erforderlich, um die weltweiten CO₂-Emissionen bis 2030 um die Hälfte und bis spätestens 2050 auf Null zu reduzieren. Zudem müssen die Emissionen der so genannten „Nicht-CO₂-Treibhausgase“, wie etwa die der teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW), ebenso um ein Vielfaches sinken.¹

HFKW sind gasförmige chemische Gemische, die in erster Linie als Kältemittel in Klimaanlage, Kühlgeräten und Wärmepumpen, aber auch als Treibmittel zur Herstellung

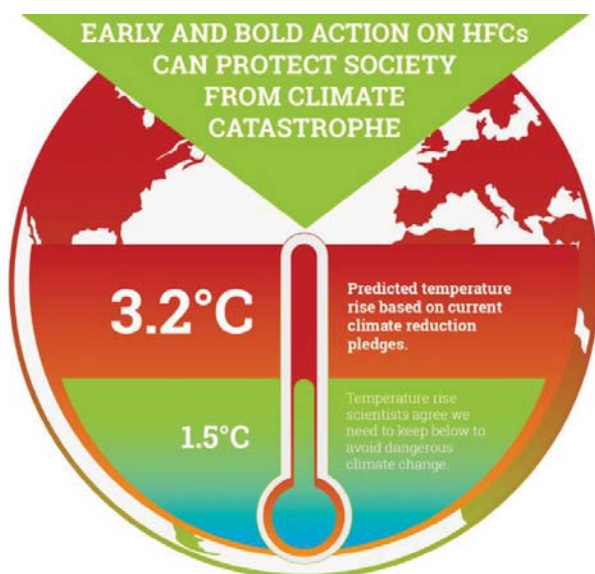
Oben: Die Verringerung des Einsatzes von HFKW ist eines der wirksamsten Mittel überhaupt, um einen unkontrollierbaren Klimawandel zu verhindern.

von Isolierschäumen und als Treibmittel in Aerosolen sowie als Brandschutzflüssigkeiten und Lösungsmittel verwendet werden. Sie sind potente kurzlebige Treibhausgase (THG) mit einem hohen *Global Warming Potential* (GWP), was dazu führt, dass sie besonders starke Treiber für die Erwärmung der Atmosphäre sind.

Die Emissionen aus dem Kälte- und Klimabereich wachsen dreimal so schnell - im Vergleich mit der durchschnittlichen Wachstumsrate - und werden bis 2030 voraussichtlich 13 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen ausmachen.² Angesichts der dringenden Notwendigkeit THG-Emissionen zu reduzieren, ist die Verringerung der Verwendung von HFKW eines der wirksamsten Instrumente, um einen unkontrollierten Klimawandel zu verhindern.

Die Europäische Union hat die Notwendigkeit die Nutzung von HFKW einzudämmen schon lange erkannt und 2006 die erste F-Gas-Verordnung erlassen. Im Jahr 2015 wurde sie durch die aktuelle F-Gas-Verordnung ersetzt, die unter anderem eine schrittweise wirtschaftsübergreifende Reduktion der zur Verfügung stehenden HFKW-Mengen (sog. *Phase-down*) sowie mehrere Verwendungsverbote von HFKW in bestimmten Geräten und Produkten vorsieht. Auf den EU-Ausstieg folgte 2016 rasch ein internationales Abkommen, das sog. *Kigali-Amendment*, über den weltweiten Ausstieg aus der Verwendung von HFKW im Rahmen des Montrealer Protokolls.

Als sich die EU der 37-prozentigen Verringerung der zur Verfügung stehenden HFKW-Mengen im Jahr 2018 näherte, stiegen die Preise für HFKW sprunghaft an. Sie erreichten einen Höchststand, der sechs- bis 13-mal höher war als der ursprüngliche Preis im Jahr 2015.³ Schnell entstand ein illegaler HFKW-Handel, bei dem Schmuggler unter Umgehung des Quotensystems billige HFKW außerhalb der EU einkauften um sie innerhalb der EU teuer weiterzuverkaufen.



©EIAimage



Unten: Die globalen Emissionen sind derzeit auf dem besten Weg, das Ziel des Pariser Abkommens von 1,5°C zu überschreiten.



Im Jahr 2019 veröffentlichte die EIA den ersten englischsprachigen Bericht über den illegalen Handel mit HFKW „Doors Wide Open“ in dem sie zwei besorgniserregende Trends darstellte. Unternehmen konnten HFKW offen und ohne Quoten durch den Zoll bringen (*“front door smuggling“*), gleichzeitig konnte bereits zunehmender Schmuggel beobachtet werden (*“back door smuggling“*). Seitdem sind die kriminellen Aktivitäten in Bezug auf illegale Kältemittel stärker in den Blickpunkt gerückt, wobei das Europäische Amt für

Betrugsbekämpfung (OLAF) in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten große Anstrengungen zum Vollzug der Vorschriften unternommen hat, was im Jahr 2020 zu mehreren großen Beschlagnahmen von HFKW führte. Im Gegensatz dazu wurden im ersten Halbjahr 2021 nur wenige Beschlagnahmen gemeldet, obwohl zu Beginn des Jahres eine weitere Reduktion der zur Verfügung stehenden HFKW-Quoten in Kraft trat.

Die F-Gas-Verordnung wird nun vor dem Hintergrund des europäischen Green Deals und des kürzlich revidierten Emissionsreduktionsziels für 2030 von mindestens 55 Prozent überprüft. Der Prozess bietet rechtzeitig die Gelegenheit, die Herausforderungen bei der Einhaltung und dem Vollzug der Vorschriften im Zusammenhang mit dem illegalen HFKW-Handel anzugehen und ambitioniert voranzuschreiten. Dies kann von anderen Ländern auf der ganzen Welt übernommen werden, die gerade erst mit dem Ausstieg aus der Verwendung von HFKW beginnen.

Dieser Bericht bietet einen aktuellen Überblick über die Situation des illegalen Handels mit HFKW in Europa. Er fasst Informationen zusammen, die aus umfangreichen Recherchen vor Ort und aus der Ferne, Umfragen bei der Industrie und bei Regierungsvertreter/-innen sowie aus einer detaillierten Analyse von Handels- und Sicherstellungsdaten gewonnen wurden.

Wie funktioniert der HFKW-Ausstieg (*Phase-down*)?

Der HFKW-Ausstieg ist ein schrittweiser Rückgang der HFKW-Mengen, gerechnet in CO₂-Äquivalenten (CO₂e). Die relevantesten Reduktionsschritte der zur Verfügung stehenden Mengen sind eine Verringerung von 37 Prozent im Jahr 2018 gegenüber dem Ausgangswert sowie 55 Prozent im Jahr 2021 und 69 Prozent im Jahr 2024. Um als Unternehmen die in Anhang 1 der F-Gas-Verordnung aufgeführten HFKW legal auf den EU-Markt zu bringen, ist eine Quotenzuteilung erforderlich.

Nach der F-Gas-Verordnung der EU werden die HFKW-Quoten kostenlos zugeteilt. Der größte Teil der Quote (89 Prozent) wird "etablierten Unternehmen" zugeteilt, d. h. den Herstellern, Händlern und Importeuren von HFKW, die im vorangegangenen dreijährigen Berichtszeitraum HFKW legal auf den Markt gebracht haben. Die verbleibende HFKW-Quote wird jedes Jahr gleichmäßig auf neue Marktteilnehmer aufgeteilt. Nach drei Jahren werden die neuen Marktteilnehmer zu etablierten Unternehmen.

Die Anzahl der Unternehmen, die HFKW-Importe anmelden, ist in den zuletzt gemeldeten Daten fast sechsmal so hoch wie zu Beginn des Ausstiegs. Im Jahr 2015 wurden 282 HFKW-Großimporteure gezählt, 2019 waren es bereits 1.675.⁴ Daraus folgt, dass neue Marktteilnehmer, die 2019 zum ersten Mal eine Quote beantragen, schätzungsweise eine Zuteilung von etwa 5.000 Tonnen CO₂e erhalten werden⁵. Dies entspricht etwa 3,5 Tonnen R-134A (GWP 1.430) oder 1,3 Tonnen R-404A (GWP 3.922).

Jedes Unternehmen kann über das F-Gas-Register der EU Quoten beantragen oder erwerben, sofern es registriert ist. Informationen über neue Marktteilnehmer sind jedoch nicht öffentlich zugänglich.



EIA-Untersuchungen

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Im Jahr 2020 begann die EIA mit einer verdeckten Ermittlung, um die Methoden aufzudecken, mit denen HFKW in die EU geschmuggelt werden, und um einige der am illegalen Handel beteiligten Unternehmen und Personen zu identifizieren.

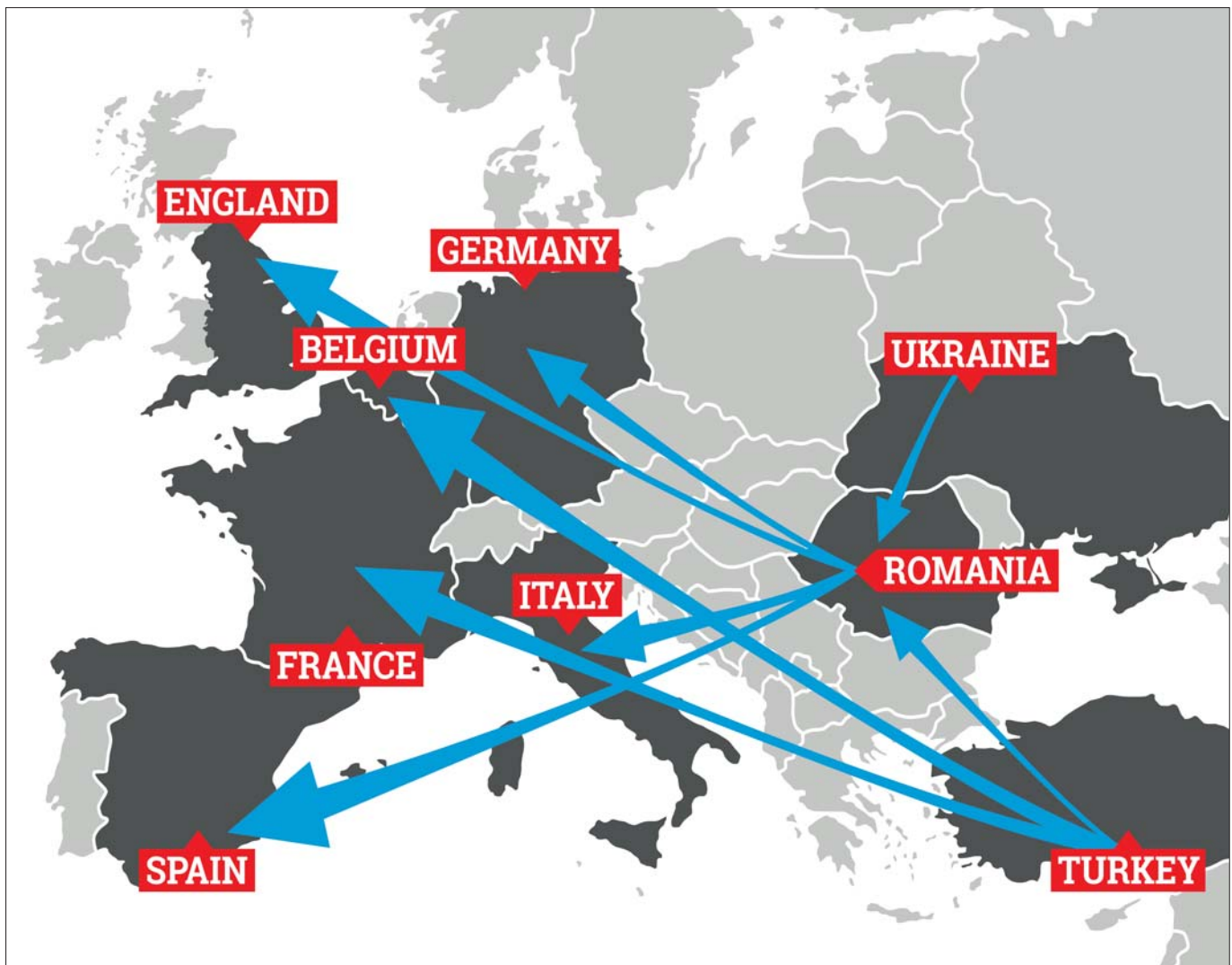
Nach einer anfänglichen Orientierungsphase wurde beschlossen, sich hauptsächlich auf Rumänien zu konzentrieren, das es sich als ein Haupteinfallstor für illegale HFKW in die EU erwiesen hat. Auf Grundlage von Anzeigen im Internet rumänischer Unternehmen wurden insbesondere jene gelistet, die die Lieferung von Kältemitteln in Einwegzylindern anbieten, die in der EU verboten sind.

Die Ermittler/innen der EIA gaben sich als Zwischenhändler/innen aus, die fünf Tonnen R-134A für Kunden in Westeuropa kaufen wollten. Es wurden erste Telefonanrufe bei Vertretern der Unternehmen getätigt, und auf der Grundlage der Antworten wurden Folgetreffen mit Unternehmen vereinbart, die bereit waren, HFKW zu liefern.

Oben: Beschlagnahme von R-134A-Zylindern in den Niederlanden.

Die Recherchen deckten zwei wichtige Schmuggelrouten nach Rumänien auf: direkt aus der benachbarten Ukraine und über Bulgarien aus der Türkei. Es wurden enge Verbindungen zwischen türkischen und rumänischen Unternehmen und Einzelpersonen dokumentiert, die illegal mit HFKW handeln. Eine der dabei aufgedeckten Methoden besteht darin, dass mehrere Unternehmen gemeinsam große HFKW-Lieferungen in Rumänien kaufen, die aus China in die Türkei kommen. Diese werden dann aufgeteilt und höchstwahrscheinlich über Bulgarien nach Rumänien gebracht. Ein Versuch illegale HFKW auf diese Art und Weise zu schmuggeln, wurde im Juli 2020 vereitelt indem der rumänische Zoll 76 Tonnen Kältemittel abfangen konnte. Diese LKW-Ladung aus der Türkei war für fünf Unternehmen in Rumänien bestimmt, von denen nur eines eine HFKW-Quote hatte.⁶ Bei solchen ausgeklügelten Schmuggelmethoden wird das Transitverfahren der EU missbraucht (siehe Kasten „Das Transit-Schlupfloch“).

Die Ermittler/innen der EIA dokumentierten auch den Schmuggel von HFKW in der Region *Suceava*, nahe der Grenze Rumäniens zur Ukraine. In Gesprächen mit Personen, die sich als erfahrene Händler ausgaben, wurden das routinemäßige Bestechen von Grenzbeamten sowie der Transport von HFKW in Lieferwagen, Kühltransportern und Reisebussen als gängige Praxis beschrieben.



Oben: Mögliche Handelsrouten für illegal in die EU eingeführte HFKW.

Während des gesamten Einsatzes wurden den EIA-Ermittler/innen 17,5 Tonnen HFKW, mutmaßlich ohne Quote, angeboten. Die Auswirkungen auf die globale Erwärmung dieser illegalen Kältemittel entsprechen 31.255 Tonnen CO₂.

Die in Rumänien durchgeführten Untersuchungen bestätigten dessen Rolle als wichtiger EU-Eingangspunkt für nicht quotengebundene HFKW, aber auch als Transitland für HFKW, die für größere Märkte wie Deutschland, Spanien, Belgien, Italien, Frankreich und England bestimmt sind. Die Gespräche mit den Händlern ergaben auch, dass es grenzüberschreitende Netzwerke von Unternehmen und Einzelpersonen gibt, die Rumänien, die Türkei und Zielmärkte wie Belgien und Frankreich umfassen und beim Handel mit illegalen HFKW zusammenarbeiten.

Die Gespräche mit den illegalen HFKW-Händlern zeigten, dass systematische Korruption dazu beiträgt, dass große Mengen illegaler HFKW aus der Ukraine eingeführt werden können. Vier der von der EIA angesprochenen Händler erwähnten Schmiergelder an Zollbeamte, die zwischen 20 und 30 Euro pro Zylinder liegen.

Die Untersuchungen der EIA deckten einen wachsenden Trend von illegalem R-404A auf. Ein Händler beschrieb, wie die leichte Verfügbarkeit von billigem illegalem R-404A seine Pläne zum Aufbau eines Geschäfts für die Rückgewinnung von Kältemitteln zunichtemachte. R-404A wird häufig in Kühlsystemen von Supermärkten

verwendet; sein sehr hohes Treibhausgaspotential (GWP) von 3.922 führte jedoch zu einem Verbot des Nachfüllens von großen Kühlsystemen mit diesem Kältemittel im Rahmen der F-Gas-Verordnung ab Januar 2020 (das sog. "Nachfüllverbot").⁷ Die Analyse der beschlagnahmten HFKW bestätigt dies: die illegalen Importe von R-404A nehmen zu (siehe Abbildung 19).

Die Ergebnisse deuten zudem darauf hin, dass sich die Vollzugsmaßnahmen auf die Arbeitsweise von Schmugglern auswirken. Beispielsweise gingen einige HFKW-Händler zum Handel mit wiederbefüllbaren Zylindern da sie sich über die Vollzugsbemühungen bezüglich des Verbots von Einwegzylindern bewusst waren. Sie warnten die EIA-Ermittler/innen davor, dass Einwegzylinder mit größerer Wahrscheinlichkeit von Vollzugsbeamten entdeckt würden. Ein Händler erklärte allerdings er würde nur noch HFKW aus der EU zu beziehen, nachdem er wegen illegaler Importe zu einer Geldstrafe verurteilt worden war. Die Leichtigkeit, mit der die Ermittler/innen der EIA jedoch mutmaßlich illegale Händler ausfindig machen konnte, zeigt, wie groß der Markt für illegalen Handel tatsächlich ist.

Vor der Veröffentlichung dieser Publikation hat die EIA ihre Erkenntnisse aus den Untersuchungen den zuständigen Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Vorrecherchen

Die EIA führte zunächst eine Fernrecherche durch, um Unternehmen zu identifizieren, die möglicherweise am Handel mit illegalen HFKW auf den EU-Märkten in Deutschland, Spanien, Rumänien und der Türkei beteiligt sind. Die Ermittler/innen wandten sich an Unternehmen, die Online-Handel betreiben und solche, die Kältemittel über Online-Handelsplattformen wie *Alibaba*, *eBay*, *Milanuncios* und *OLX* anbieten. Die Zielpersonen wurden anhand mehrerer Kriterien ausgewählt, unter anderem die Abbildung von Einwegzylindern, das Angebot von HFKW zu niedrigen Preisen, das Angebot des Versands in verschiedene europäische Länder und niedrige Transportkosten.

Obwohl sie verboten waren, zeigten einige Anbieter auf diesen Handelsplattformen Bilder von HFKW in Einwegzylindern, die für den EU-Markt verkauft wurden. Ein deutsches Unternehmen verkaufte offenbar R-404A in Einwegzylindern in der Verpackung eines großen HFKW-Herstellers.

Neben dem Vorhandensein von Einwegzylindern wurden bei den Recherchen der EIA auch Anbieter auf spanischen

Handelsplattformen entdeckt, die HFKW weit unter dem üblichen HFKW-Preis, der normalerweise Steuern enthält, anboten. Spanien führte 2014 eine GWP-gewichtete Steuer ein, um die Verwendung von HFKW mit hohem GWP-Wert zu reduzieren. Branchenvertretern zufolge liegt der Preis für R-134A in Spanien bei etwa 40 €/kg inklusive Steuer. Die EIA hat jedoch auf den spanischen Handelsplattformen *eBay* und *Milanuncios* 18 Anbieter ausfindig gemacht, die R-134A für weniger als 20 €/kg anbieten.

Auch in Rumänien wurde eine beträchtliche Anzahl von Unternehmen, die Online-Handel betreiben sowie Anbietern von Plattformen für den Online-Handel ausfindig gemacht, die HFKW in Einwegzylindern verkaufen. In kürzester Zeit konnten 1.200 solcher Angebote gefunden werden.

Untersuchungen vor Ort: Rumänien

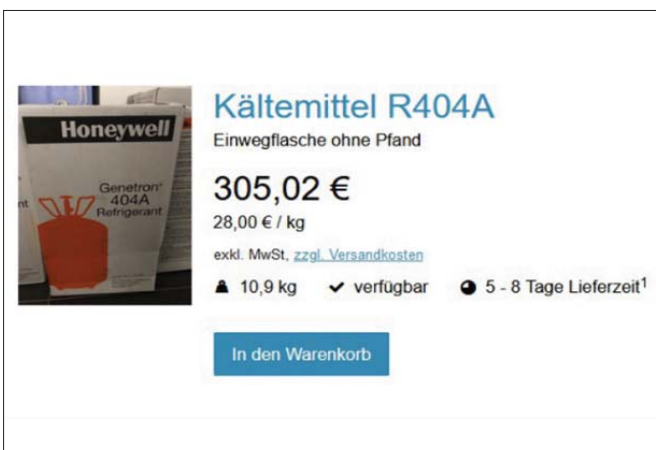
Eurotek Chemical

Die Ermittler/innen der EIA trafen sich in Bukarest mit George Dica, dem Direktor von Eurotek Chemical, einer Online-Handels-Plattform für Kältemittel. Dica behauptete, mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Kältemittelindustrie zu haben und über detaillierte Kenntnisse der F-Gas-Verordnung zu verfügen. Zudem wisse er, wie das Transitverfahren missbraucht werden kann, um HFKW in die Schattenwirtschaft umzuleiten.

Dica erklärte, er handele mit R-134A und R-404A gefüllten Einwegzylindern, die mit Hilfe von korrupten Grenzbeamten aus der Ukraine über die Grenze geschmuggelt würden. Er war bereit, den Ermittler/innen der EIA fünf Tonnen R-134A in Rechnung zu stellen und zu liefern, erklärte aber, dass er wegen der damit verbundenen Risiken nicht alles auf einmal aus der

Links: Screenshot von R-404A in Einwegzylindern, die in Deutschland online verkauft werden.

Unten: Screenshot der Homepage von Eurotek.



The screenshot shows a product listing for Honeywell Genetron 404A refrigerant. The product is described as 'Kältemittel R404A Einwegflasche ohne Pfand' (one-time use canister without deposit). The price is listed as 305,02 €, with a unit price of 28,00 € / kg. The listing includes a weight of 10,9 kg, a status of 'verfügbar' (available), and a delivery time of 5-8 days. A button labeled 'In den Warenkorb' (Add to cart) is visible at the bottom.



The screenshot shows the homepage of Eurotek Chemical. The website features a navigation menu with links for HOME, PROPANE, REFRIGERATING AGENTS, and CARBONIC ICE. The main content area displays the text: 'Our Products Comply All Quality Requirements And European Compliance.' Below this text is a white circular button with a downward-pointing arrow.

Ukraine einführen könne. Er bot auch an, R-22 zu verkaufen, ein ozonzerstörendes Kältemittel, das seit 2010 in der EU verboten ist. Dica bot an, die Ermittler/innen der EIA mit seinem Partner in Verbindung zu bringen, der, wie er sagte, HFCKW (ozonzerstörende Kältemittel) mit einem Lieferwagen von Rumänien nach Frankreich, Deutschland, Italien und Spanien transportiert.

Dica wies auf die große Nachfrage nach R-404A in der Schattenwirtschaft, sowohl in Rumänien als auch in Deutschland, hin. Er erläuterte, dass er ursprünglich vorhatte, ein Unternehmen aufzubauen, das HFCKW aus gewerblichen Kühlsystemen rückgewinnt und diese weiterverkauft. Die großen Mengen illegaler HFCKW aus der Ukraine führten jedoch dazu, dass niemand am Kauf von jenem rückgewonnenen HFCKW interessiert war.

Frigotherm Expert

Frigotherm Expert, ein Unternehmen für die Installation von Klimaanlage, wurde den Ermittler/innen der EIA über einen Handelsvertreter eines großen internationalen Unternehmens für Kältetechnik empfohlen.

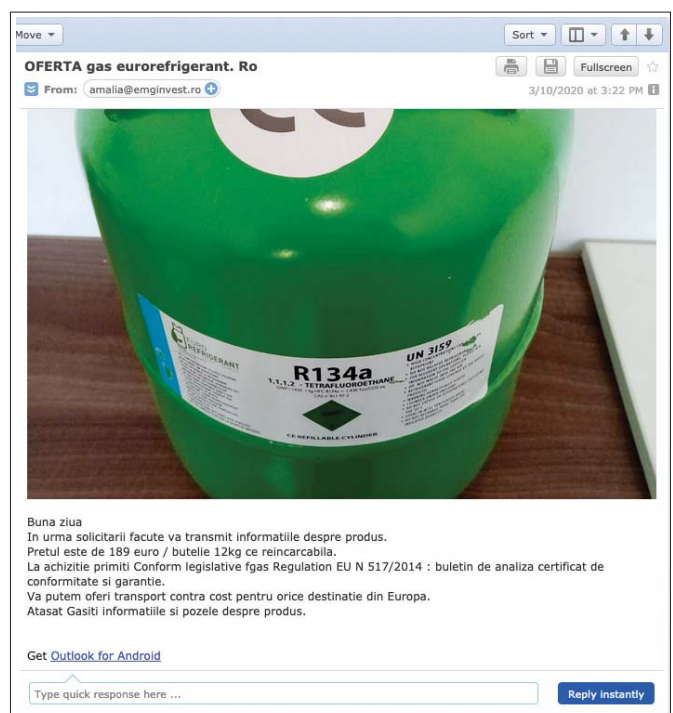
Im Juli 2020 traf sich die EIA mit dem Eigentümer des Unternehmens, Ovidiu Neacsu, der angab, illegale HFCKW in Einwegzylindern aus der Türkei zu beziehen. Er sagte, sein Lieferant habe zuvor Dutzende Tonnen HFCKW eingeführt und er habe den Verdacht, dass er Grenzbeamte besticht. Zum Zeitpunkt des Treffens mit der EIA erklärte Neacsu, dass eine Fracht jenes Lieferanten aus der Türkei an der Grenze aufgehalten wird.

Neacsu scheint HFCKW in großen Tanks zu importieren und erklärte, wie er ein Loch in Einwegzylinder sticht, um sie aus dem Tank für den Weiterverkauf abzufüllen. Er erzählte auch von einem türkischen Geschäftspartner, der alte Kühlsysteme mit HFCKW füllt, um diese nach Deutschland zu schmuggeln. Neacsu behauptete auch, er habe HFCKW, verpackt in schwarzen Plastiksäcken, über die rumänische Firma Fan Courier nach Rumänien eingeführt.



Oben: Verdecktes Filmmaterial, aufgenommen von EIA-Ermittler/innen während des Treffens mit Ovidiu Neacsu.

Unten: Screenshot der Homepage von Frigotherm.



EMG Management Invest (Eigentümer von Eurorefrigerant.ro)

Eurorefrigerant.ro ist eine Plattform für den Online-Handel. Die Ermittler/innen der EIA kontaktierten das Unternehmen telefonisch über die Kontaktinformationen auf der Webseite um fünf Tonnen R-134a in Einwegflaschen inklusive Lieferung nach Deutschland zu bestellen. Eine Vertreterin bestätigte daraufhin den Auftrag und behauptete, dass das Unternehmen trotz des Verbots in Deutschland mit Einwegzylindern in Rumänien handeln könne, da es kein entsprechendes rumänisches Gesetz gebe.

Daraufhin schickte sie den Ermittler/innen der EIA Bilder von Einwegzylindern per WhatsApp und ein förmliches Angebot mit wiederbefüllbaren Zylindern per E-Mail über eine E-Mail-Adresse, die zu einem Unternehmen namens EMG Invest gehört. EMG Management Invest wurde im Jahr 2019 registriert und ist ein neuer HFKW-Quoteninhaber.

Bei der bisher größten Sicherstellung illegaler Kältemittel im Juni 2020 beschlagnahmten die rumänischen Behörden 76 Tonnen, hauptsächlich in Einwegzylindern abgefülltes, R-134A und R-404A. Ermittler/innen des EU-Betrugsbekämpfungsamtes (OLAF) hatten den Transport von China in die Türkei überwacht. In der Türkei wurden die HFKW aus einem Container auf LKW umgeladen um, aufgeteilt in separate Lieferungen, weiter nach Rumänien

Oben: Screenshots der Kommunikation mit EMG, in der den Ermittler/innen der EIA Kältemittel in Einwegzylindern angeboten werden.

Bild 1 (im Uhrzeigersinn von oben): "Das ist Einweg"

Bild 2: "Der vereinbarte Preis ist 148 Euro pro Stück (Zylinder) / Für die Einwegzylinder beträgt der Preis 550 RON" [550 RON entspricht etwa 112 Euro].

Bild 3: "Guten Tag, auf Ihre Anfrage hin sende ich Ihnen die Informationen über das Produkt. Der Preis beträgt 189 Euro / 12kg - Zylinder "ce" wiederaufladbar. Nach der Gesetzgebung F-Gas Verordnung EU N 517/2014, werden Sie zum Zeitpunkt des Erwerbs erhalten: Analyse-Bericht, eine Garantie- und die Konformitätsbescheinigung. Wir können Ihnen gegen eine Gebühr den Transport zu jedem Zielort in Europa anbieten. Im Anhang finden Sie Informationen und Fotos zum Produkt."



transportiert zu werden.⁸ Aus den Zolldokumenten ging hervor, dass sie für fünf verschiedene Empfänger in Rumänien bestimmt waren; vier von ihnen waren nicht für den Import von Kältemitteln registriert, während der fünfte mit dieser Lieferung seine Quote für 2020 überschritten hätte. Nach Informationen der rumänischen Umweltbehörde war EMG Management Invest der fünfte Empfänger, und die für das Unternehmen anteilige Menge überstieg dessen Quote deutlich.⁹ Die Kältemittel wurden schließlich an den Absender in der Türkei zurückgeschickt.

Direkt nach dieser Sicherstellung trafen die Ermittler/innen der EIA sich wieder mit den Vertretern von EMG Management Invest, die erneut bestätigten, dass sie fünf Tonnen R-134A liefern können. Dieses Mal waren sie jedoch nicht bereit, die Kältemittel in Einwegzylindern zu liefern, da dessen Verwendung zu Gefängnisstrafen führen könne.

Ein Vertreter von EMG Management Invest antwortete auf Anfrage der EIA dazu: "Wir haben im Juni 2020 importiert, nicht illegal, da wir die Quote hatten, jedoch nicht ausreichend für die importierte Menge." Der Vertreter sagte auch: "Ich arbeite im Rahmen eines Import-Export-Vertrags mit der türkischen Firma. Ich vertrete sie bezüglich F-Gase auch in Europa. Ich sehe nicht, wo das Problem liegt, solange ich einen Vertrag mit meinem türkischen Anbieter habe."

Die Suceava-Route

Bei Treffen mit Händlern in Bukarest erfuhren die Ermittler/innen der EIA, dass in der Region Suceava, einer nördlichen Provinz Rumäniens an der Grenze zur Ukraine, große HFKW-Mengen verfügbar sind.

Die Ermittler reisten dorthin und arrangierten Treffen mit lokalen Händlern, die auf der Online-Handelsplattform OLX inserieren. Hier fanden die Ermittler/innen Hinweise auf eine Beteiligung am organisierten Verbrechen. Ein Händler, der sich Cristi nannte, kam beispielsweise mit einem Leibwächter und einem falsch zugelassenen Auto zum vereinbarten Treffen. Er hatte Angst, dass die Ermittler/innen der EIA von der Polizei waren. Im weiteren Verlauf des Gesprächs gab er an, große Mengen von R-404A auf Lager zu haben und Kältemittel an einen türkischen Kunden mit Sitz in Deutschland verkauft zu haben. Cristi scheint ein Großabnehmer für HFKW zu sein, da er von mehreren kleineren Händlern, mit denen die EIA in Kontakt war, als Kunde genannt wurde.

Ein weiterer Kältemittel-Händler, Vasile Cernautan, gab an, dass die rumänischen Strafverfolgungsbehörden gegen ihn ermittelt hätten und er nun nicht mehr am Schmuggel von Waren über die Grenze beteiligt sei. Stattdessen kaufe er jetzt geschmuggelte HFKW, die sich bereits in Rumänien befänden, um sie nach Spanien weiterzuleiten. Genau an dem Tag des Treffens mit der EIA hatte er erst mehr als eine Tonne Kältemittel nach Spanien geschickt, zumindest behauptete er das.

Cernautan war bereit, den Ermittler/innen insgesamt fünf Tonnen R-134A und eine Tonne R-404A in Einwegzylindern zu liefern und den Weitertransport nach Deutschland zu organisieren. Er erklärte, dass die Menge in einzelne Sendungen von jeweils 1,5 Tonnen pro Woche aufgeteilt würde. Diese würden dann als Gepäckstücke getarnt und verpackt in Bast oder schwarzen Müllsäcken in Reisebussen von Rumänien nach Westeuropa



Oben: Verdecktes Filmmaterial, das von EIA-Ermittler/innen bei Treffen mit Cristi, Vasile Cernautan und Stefan aufgenommen wurde.

transportiert werden. Er garantierte zudem eine Lieferung an Bestimmungsorte in Belgien, Spanien und Deutschland und behauptete HFKW auf diese Weise bereits nach England geschickt zu haben. Er verriet auch, dass HFKW manchmal in Kühllastwägen, versteckt zwischen Lebensmitteln, von Rumänien aus in andere europäische Länder geschmuggelt werden.

Das letzte Treffen der EIA in Suceava fand mit einem Händler namens Stefan statt, der mit aus der Ukraine nach Rumänien geschmuggelten HFKW handelte und erklärte, sie würden in kleinen, regelmäßigen Sendungen über die Grenze geschmuggelt. Stefan hatte zu dem Zeitpunkt mehr als eine halbe Tonne R-404A auf Lager und sagte, er erwarte in der folgenden Woche weitere Lieferungen. Er verkaufte HFKW nur im Inland, bot aber an, die Ermittler/innen der EIA mit einem Partner in Verbindung zu bringen, der Kältemittel nach Italien weiterschickt.

Von der Türkei nach Mitteleuropa

Um die Rolle der Länder an den Außengrenzen der EU beim illegalen Kältemittel-Schmuggel besser zu verstehen, hat die EIA eine Reihe von türkischen HFKW-Verkäufern kontaktiert und diese um Import in EU-Mitgliedstaaten gebeten. Die Ermittlungen ergaben, dass die Unternehmen offensichtlich daran beteiligt sind, nicht quotengebundene Kältemittel nach Frankreich und Belgien einzuführen.

Zu Beginn des Jahres 2020 sprachen die Ermittler/innen der EIA mit einem türkischen Unternehmen, das auf der Online-Handelsplattform *Alibaba* Kältemittel anbietet, und baten um den Import von 600 kg R-134A in wiederbefüllbaren Zylindern in ein EU-Land. Das türkische Unternehmen schlug vor, die HFKW über einen seiner französischen Kunden zu kaufen und erklärte, dass es die Kältemittel an dieses Unternehmen schicken würde, damit die EIA sie dann von diesem kaufen könne. Der Vertreter des türkischen Unternehmens warnte davor, dass die Kosten für HFKW steigen würden und behauptete: "Da mein Kunde in Frankreich die Lage auf den europäischen Märkten kannte, kaufte er bei uns für 150-160 Euro ein und verkaufte sie in Europa für etwa 300-400 Euro in Frankreich." Nachfolgende Gespräche mit dem französischen Kunden bestätigten, dass er Kältemittel von dem türkischen Unternehmen beziehen konnte. Auf Anfrage bestätigte der französische Kunde, dass er nicht im F-Gas-Register aufgeführt sei und keine HFKW-Quoten zugeteilt bekommen habe, bestritt aber, mit diesen zu handeln.

Die Lima Group

Die Lima Group ist ein türkisches Handelsunternehmen, das HFKW und Autozubehör online zum Verkauf anbietet.

Im Frühjahr 2020 sprachen die Ermittler/innen der EIA mit einem Vertreter der Lima Group in der Türkei und baten um den Versand von 500 kg Kältemittel an ein Ziel in der EU. Der Vertreter erklärte, dass sein Bestand bereits nach Europa verschickt worden sei. Er schlug unserem Ermittler vor, direkt von seinem Unternehmen in Belgien zu kaufen, zum Preis von 139 € für einen wiederbefüllbaren Zylinder. Er teilte uns die Kontaktdaten des belgischen Vertreters seines Unternehmens mit, dieser wiederum bestätigte, dass er über einen großen



Oben: Zehn Tonnen R-404A, beschlagnahmt vom niederländischen Zoll im September 2020.

Bestand an Kältemitteln verfügt, der in Belgien zum Verkauf steht. Bei dem darauffolgenden Anruf fügte er hinzu, dass er erst kürzlich HFKW an einen deutschen Kunden verkauft habe.

Im September 2020 beschlagnahmten die niederländischen Behörden in Eindhoven 10 Tonnen R-404A in einem LKW, der aus der Türkei kam und dessen Ladung für Belgien bestimmt war. Der Importeur war nicht im F-Gas-Register verzeichnet und verfügte somit auch nicht über eine entsprechende Quote. Die Kältemittel waren falsch etikettiert und verladen, und der Fahrer verfügte auch nicht über die erforderlichen Gefahrguttransportdokumente und -zertifikate. Die Waren wurden beschlagnahmt, und dem Importeur wurden die Kosten für Lagerung, Transport und Verarbeitung auferlegt.¹⁰ Aus vertraulichen Quellen geht hervor, dass der Importeur mit der Lima Group in Verbindung stand.

Im Frühjahr 2021 setzten sich die Ermittler/innen der EIA erneut mit dem belgischen Vertreter der Lima Group in Verbindung und baten um die Lieferung von Kältemitteln an eine deutsche Adresse. Der Vertreter teilte der EIA mit, dass er eine Geldstrafe für den Import von HFKW ohne Quote erhalten hatte. Infolgedessen führe er keine direkten Importe mehr durch, stattdessen handele er nun mit HFKW von Unternehmen in Deutschland



Das Transit-Schlupfloch

Das externe Unionsversandverfahren (sog. „T1-Verfahren“) ermöglicht die vorübergehende Aussetzung von Steuern, Zöllen und handelspolitischen Maßnahmen, die auf Waren von außerhalb der EU („Nicht-Unionswaren“) bei dem Import in die EU anwendbar sind. Es ermöglicht die Beförderung von Waren im Transit von ihrem Eingangsort in die EU bis zu ihrem Abfertigungsort an ihrem endgültigen Bestimmungsort (entweder in einem anderen EU-Mitgliedstaat oder außerhalb der EU).

Für das Beförderungsdokument (*Transit Accompanying Document* - TAD) ist kein HS-Code (Warennummer) erforderlich, und der Empfänger muss nicht im F-Gas-Register verzeichnet sein. Der Missbrauch des T1-Verfahrens funktioniert in der Regel so, dass Versandvorgänge mehrmals "geöffnet" und wieder "geschlossen" werden. Folglich wird die Herkunft der Kältemittel immer weniger nachvollziehbar um sie in die Schattenwirtschaft umzuleiten.

Die niederländischen Vollzugsbehörden haben darauf hingewiesen, dass dies eine wichtige Methode ist, um nicht quotengebundene HFKW nach Westeuropa einzuführen. Dies wurde durch eine Beschlagnahme von 14 Tonnen Kältemitteln in Einwegzylindern in



Oben: Das „T1-Verfahren“ wird missbraucht, um Kältemittel illegal auf den europäischen Markt zu bringen.

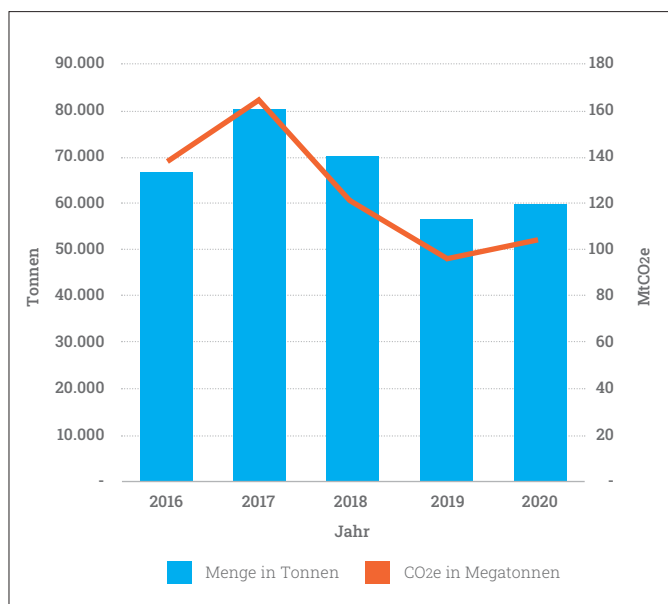
Rotterdam im Juli 2020 belegt. Die aus China verschifften HFKW gelangten über den deutschen Hafen Hamburg nach Europa und wurden als Transit-Waren deklariert. Sie sollten über das westlich gelegene Rotterdam einen Zielort in Litauen erreichen.

Die Ermittlungen ergaben jedoch, dass die Lieferung ursprünglich für Polen bestimmt war. Dank der Zusammenarbeit zwischen OLAF und den Behörden in den Niederlanden, Litauen und Polen konnte diese dann in Rotterdam beschlagnahmt werden.¹¹

Auswertung der HFKW-Zolldaten

Die EIA nutzte die HFKW-bezogenen Zolldaten aus Europa (Quelle: Eurostat), um den Handel mit größeren HFKW-Mengen im Zeitraum 2016-20 zu untersuchen und die von der EU gemeldeten HFKW-Importe und -Exporte mit den von der Europäischen Umweltagentur (EUA) veröffentlichten Daten des F-Gas-Registers zu vergleichen. Die Im- und Exporte des Vereinigten Königreichs im Jahr 2020 wurden von UK Trade Info bezogen und zu den von Eurostat verfügbaren EU27-Daten hinzugefügt.

Abbildung 1: HFKW-Importe in die EU28



	HFKW-Importe (in Tonnen)	HFKW-Importe (in Megatonnen CO ₂ -Äquivalente, Mt CO ₂ e)	Durchschnittliches GWP der importierten HFKW
2016	66,405	138,7	2,089
2017	80,440	164,2	2,041
2018	70,589	120,1	1,702
2019	56,527	95,5	1,690
2020	59,645	104,3	1,749

Quelle: Eurostat und UK Trade Info

Abbildung 2: HFKW-Exporte aus der EU28

	HFKW-Exporte (in Tonnen)	HFKW-Exporte (in Megatonnen CO ₂ -Äquivalente, Mt CO ₂ e)	Durchschnittliches GWP der exportierten HFKW
2016	24,144	43,9	1,818
2017	24,321	47,8	1,965
2018	24,319	48,1	1,978
2019	22,058	43,9	1,992
2020	23,965	50,3	2,098

Quelle: Eurostat und UK Trade Info

Die Analyse ist relativ komplex, da das internationale „Harmonisierte System zur Bezeichnung und Codierung der Waren“ (HS) und die europäische kombinierte Nomenklatur (KN) eine Vielzahl von Codes verwenden. Auf internationaler Ebene werden die sechsstelligen HS-Codes 290339 und 382478 verwendet, um alle HFKW und zusätzlich einige andere Chemikalien zu erfassen. Im Rahmen des KN-Systems ermöglichen zwei zusätzliche Ziffern unterschiedliche Codes für häufig verwendete HFKW und deren Gemische. Der HS-Code 290339 umfasst fluorierte, bromierte oder jodierte Derivate azyklischer Kohlenwasserstoffe, mit individuellen KN-Codes für R-32, R-23, R-125 und R-143A, R-152A, R-134A, R-1234yf und R-1234ze. Der HS-Code 382478 umfasst Gemische, die perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) und HFKW enthalten (aber keine FCKW oder HFCKW). Es existieren einzelne KN-Codes für R-507A, R-404A, R-410A und R-407C und Codes, die weitere HFKW und deren Gemische zusammenfassen.

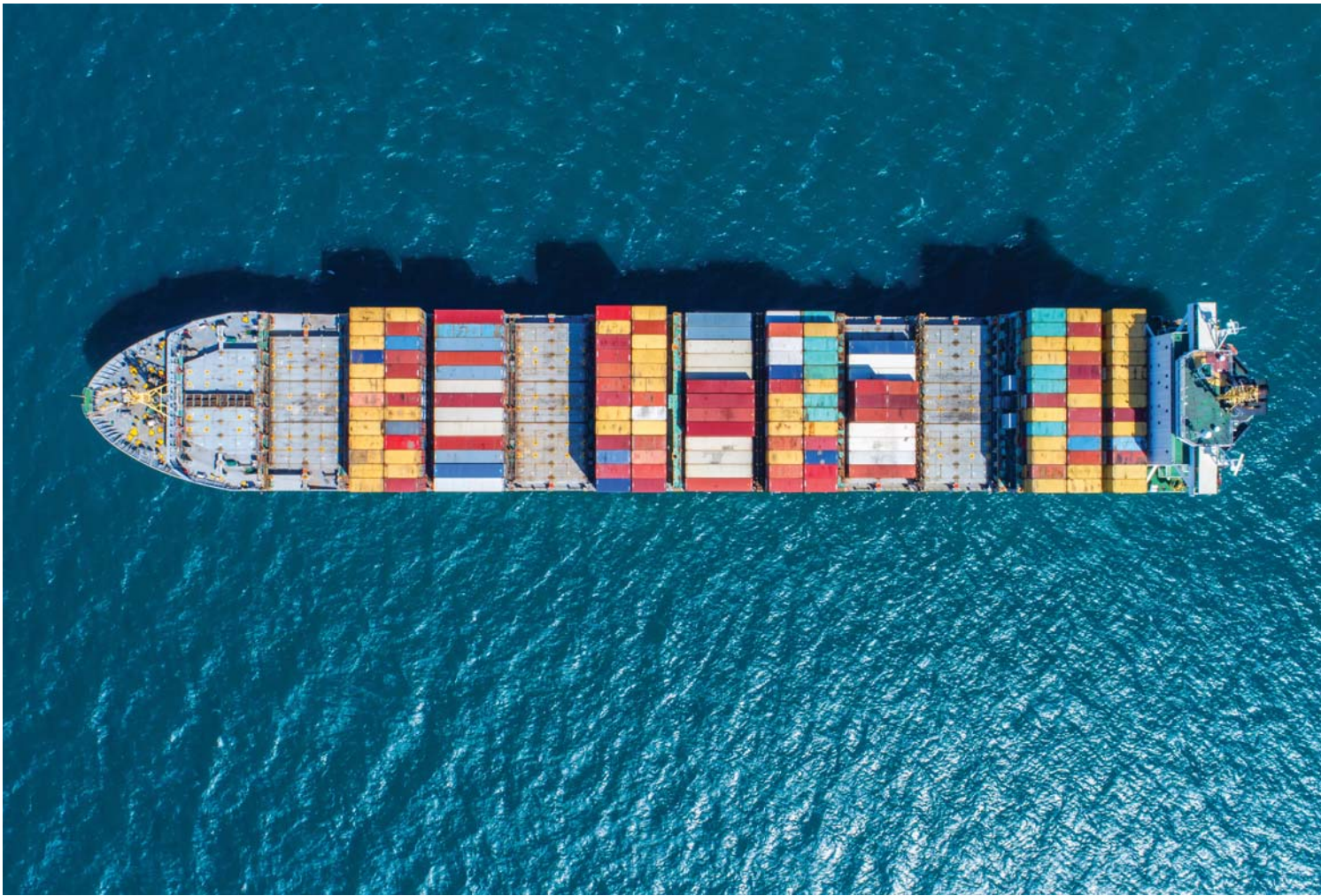
Importe und Exporte großer HFKW-Mengen

Abbildung 1 zeigt die relevanten Mengen von HFKW-Importen in die EU im Zeitraum 2016-20. Nach 2017 ist die Gesamtmenge von importierten HFKW zurückgegangen, zuletzt aber, im Jahr 2020, wieder gestiegen. Dabei nahmen sowohl die gesamte Menge, die geschätzten CO₂-Äquivalente, als auch das durchschnittliche GWP zu. Dies ist genau das Gegenteil, was die F-Gas-Verordnung bewirken soll.

Die HFKW-Exporte aus der EU28 sind 2020 ebenfalls leicht gestiegen, liegen aber auf einem vergleichbaren Niveau wie in den Vorjahren (siehe Abbildung 2). Das durchschnittliche GWP der HFKW-Exporte aus der EU ist stetig gestiegen, von etwa 1.800 im Jahr 2016 auf über 2.000 im Jahr 2020.

Vergleich der Handelsdaten mit den Daten des F-Gas-Registers

In den Jahren 2018 und 2019 waren die HFKW-Importe laut den Zolldaten zwischen fünf und acht Prozent höher als die beim F-Gas-Register registrierten Importe, nämlich um 3.437 Tonnen im Jahr 2018 und 4.207 Tonnen im Jahr 2019 (siehe Abbildung 3). Diese Diskrepanzen erhöhen sich auf sieben bis elf Prozent, wenn auf Basis von CO₂-Äquivalenten gerechnet wird: dann lassen sich Differenzen von 8,2 Mt CO₂e für das Jahr 2018 und 9,1 Mt CO₂e für 2019 errechnen. Während die komplexe CO₂-Berechnung eine gewisse Fehlerspanne aufweist, würde man erwarten, dass die einfacheren Mengenangaben in Tonnen eher übereinstimmen. Diese großen Diskrepanzen deuten darauf hin, dass in den Jahren 2018 und 2019 HFKW weiterhin offen geschmuggelt wurden.



Oben: Diskrepanzen in den Handelsdaten deuten auf fortgesetzten offenen HFKW-Schmuggel („front door smuggling“) hin.

Abbildung 3: Vergleich der Handelsdaten (HFKW-Importe) mit den Daten des F-Gas-Registers

	HFKW-Importe (in Tonnen)			HFKW-Importe (in Megatonnen CO ₂ -Äquivalente, MtCO _{2e})		
	F-Gas-Register	EU-Zolldaten	Differenz	F-Gas-Register	EU-Zolldaten	Differenz
2016	68,971	66,405	-2,566	142.3	138.7	-3.6
2017	79,577	80,440	863	154.1	164.2	10.1
2018	67,152	70,589	3,437	111.9	120.1	8.2
2019	52,320	56,527	4,207	86.4	95.5	9.1

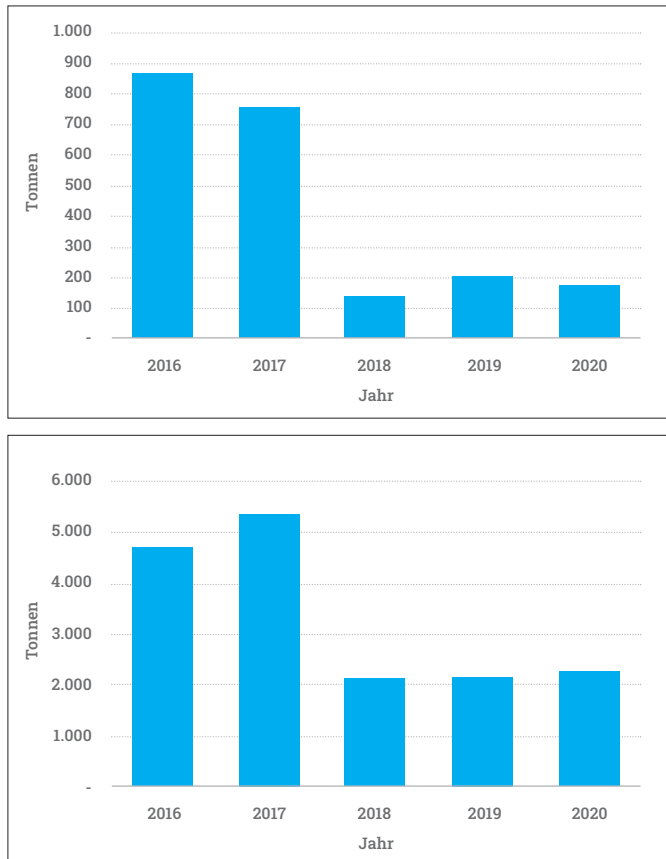
Quelle: Eurostat und EUA

Abbildung 3: Vergleich der Handelsdaten (HFKW-Exporte) mit den Daten des F-Gas-Registers

	HFKW-Exporte (in Tonnen)			HFKW-Exporte (in Megatonnen CO ₂ -Äquivalente, MtCO _{2e})		
	F-Gas-Register	EU-Zolldaten	Differenz	F-Gas-Register	EU-Zolldaten	Differenz
2016	27,414	24,144	-3,270	50.7	43.9	-6.8
2017	29,224	24,321	-4,904	50.9	47.8	-3.1
2018	26,039	24,319	-1,720	43.2	48.1	4.9
2019	22,475	22,058	-417	37.6	43.9	6.3

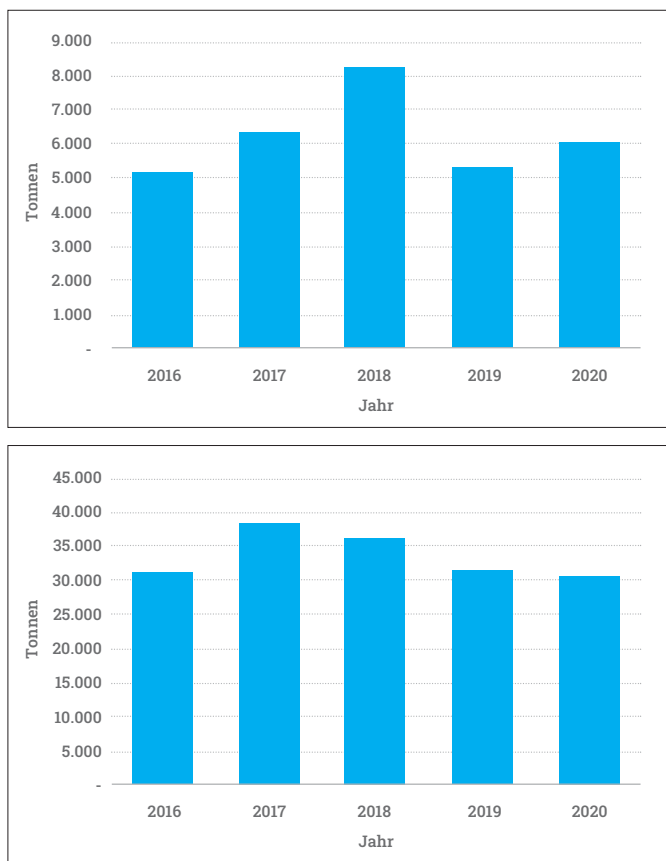
Quelle: Eurostat und EUA

Abbildung 5: Großimporte von R-507A- [oben] und R-404A-Importe [unten] in die EU28



Quelle: Eurostat

Abbildung 6: Großimporte von R-410A [oben] und R-134A [unten] in die EU28



Quelle: Eurostat

Die beim Zoll verzeichneten HFKW-Export-Mengen sind im Allgemeinen niedriger als die an das F-Gas-Register gemeldeten Mengen; in den Jahren 2018 und 2019 stimmten die Daten jedoch etwas besser überein (siehe Abbildung 4). Die geschätzten HFKW-Exporte der Jahre 2018 und 2019, gerechnet in CO₂-Äquivalenten, waren höher wenn die Zolldaten zugrunde gelegt wurden, als wenn auf Basis der Daten des F-Gas-Registers gerechnet wurde.

Trends im Kältemittelbereich – Auswertung der Importdaten

Die Auswirkungen des *Phase-Downs* zeigen sich deutlich in der Entwicklung der Importe bestimmter HFKW.

Die Importe von Kältemitteln mit sehr hohen GWP; R-507A (GWP 3.985) und R-404A (GWP 3.922), gingen 2018, als die 37-prozentige Quotenreduktion in Kraft trat, deutlich zurück (siehe Abbildung 5). In Anbetracht des 2020 geltenden Verbots der Wartung größerer Kälteanlagen mit Kältemitteln mit hohem GWP-Wert ist es jedoch überraschend, dass die Importe von R-404A im Jahr 2020, wenn auch nur leicht, gestiegen sind.

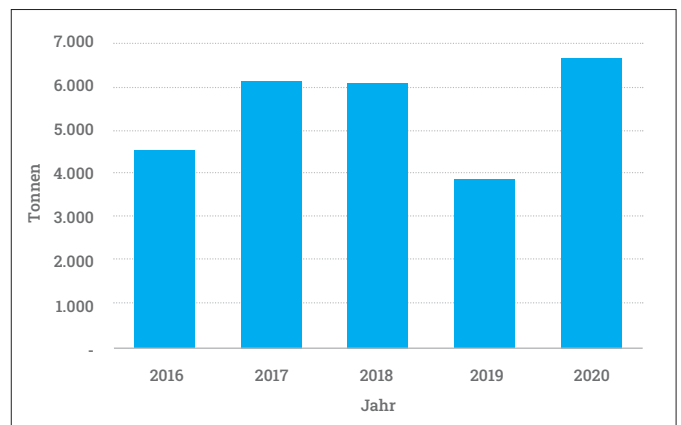
Die Importe der Kältemittel R-410A (GWP 2.088) und R-134a (GWP 1.430), die beide ein hohes GWP haben, lagen 2020 auf einem ähnlichen Niveau wie 2016, was auf eine anhaltend hohe Nachfrage hindeutet. Die Importe großer Mengen von R-32 (GWP 675), ein Kältemittel mit mittlerem GWP, sind seit 2016 generell angestiegen, trotz eines Rückgangs der Importe im Jahr 2019.

Hinweise auf die Eintrittspunkte und Herkunftsländer des illegalen Handels

Der illegale Handel ist naturgemäß schwer zu quantifizieren, doch lassen sich aus Diskrepanzen bei den Handelsdaten Hinweise auf das Ausmaß des illegalen Handels ableiten.

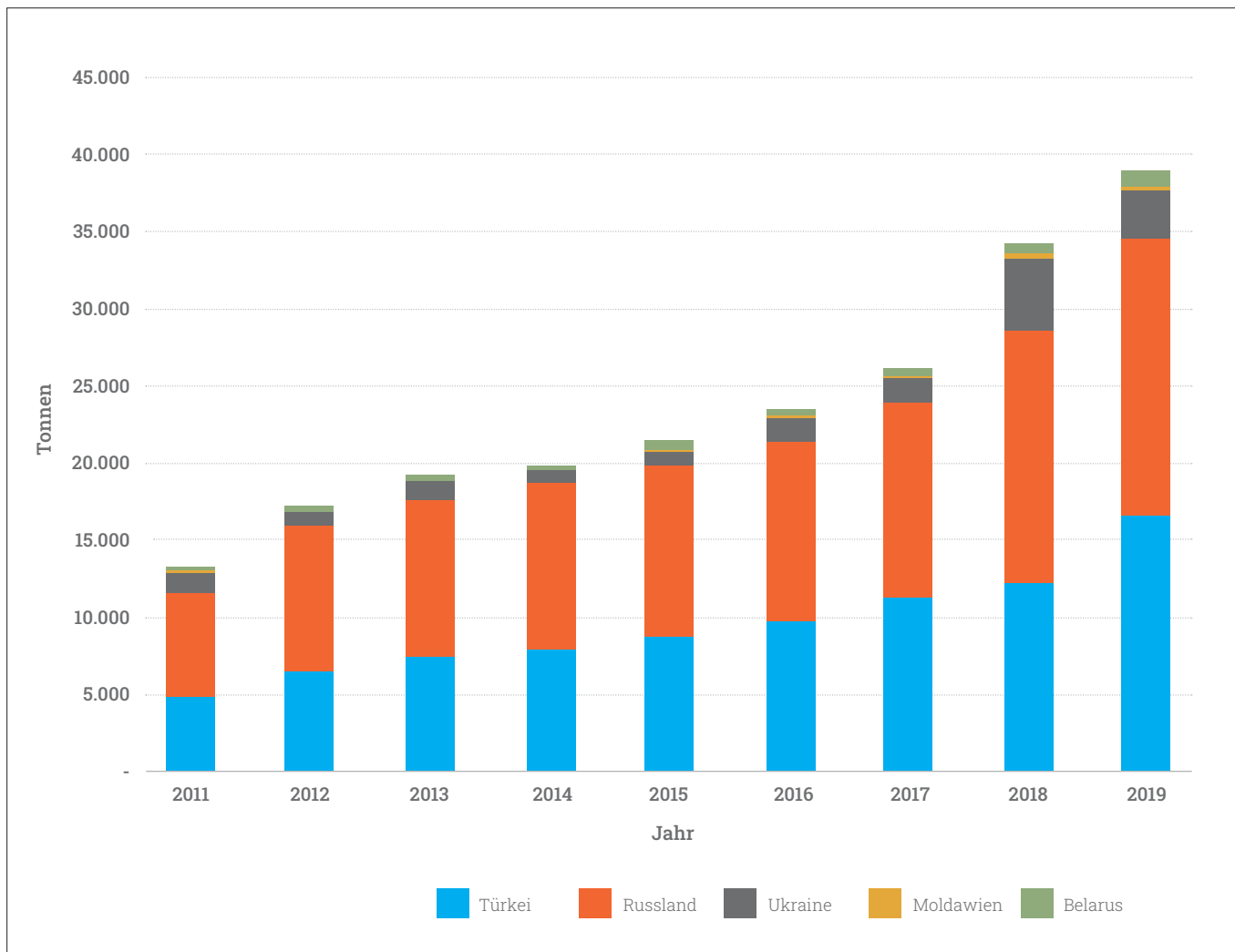
Im Falle der F-Gas-Verordnung richten sich die Anforderungen ausschließlich an die Unternehmen, die HFKW in der EU in Verkehr bringen. Artikel 2 der F-Gas-Verordnung definiert "Inverkehrbringen" als "die entgeltliche oder unentgeltliche erstmalige Lieferung oder Bereitstellung für Dritte in der Union oder die Eigenverwendung im Falle eines Herstellers, einschließlich der zollrechtlichen Überlassung zum freien Verkehr in der Union".

Abbildung 7: Großimporte von R-32 in die EU28



Quelle: Eurostat

Abbildung 8: Von den EU-Nachbarländern gemeldete HFKW-Importe aus China



Quelle: UNComtrade

Importeure, die versuchen, HFKW ohne Quote auf den Markt zu bringen, könnten geringere Mengen insgesamt melden oder den jeweiligen HFKW-Import gar nicht erst registrieren. Es ist zudem davon auszugehen, dass die vom Exportland gemeldeten Daten potenziell genauer sind, da der Exporteur gegen keine rechtlichen Verpflichtungen gemäß der F-Gas-Verordnung verstoßen kann und daher keinen Grund hat, keine Angaben zu machen oder die Mengen absichtlich zu verringern.

Kältemittel-Exporte aus der Türkei in die EU

Die chinesischen HFKW-Exporte in die östlichen EU-Nachbarländer, von denen mehrere als wahrscheinliche Herkunftsländer für illegal in die EU eingeführte HFKW identifiziert wurden, sind seit 2014 um 96 Prozent gestiegen (siehe Abbildung 8).

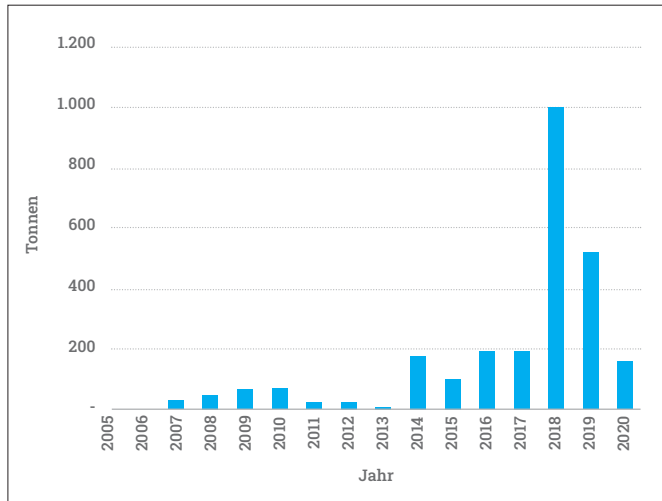
Die Türkei hat sich zu einem wichtigen Herkunftsland für in China hergestellte HFKW entwickelt, die ohne Quote in die EU eingeführt werden. Die europäischen Importdaten des Zolls zeigen, dass zwischen 2007 und 2013 durchschnittlich 38 Tonnen Kältemittel pro Jahr aus der Türkei in die 28 Mitgliedstaaten eingeführt wurden. Die von der EU gemeldeten HFKW-Importe aus der Türkei begannen 2014 zu steigen und erreichten 2018 mit 1.002 Tonnen ihren Höchststand, dem Jahr, in dem ein bedeutender illegaler HFKW-Handel verzeichnet wurde (siehe Abbildung 9). Rumänien, Frankreich, Italien,

Griechenland und Ungarn erhielten in dem Jahr 69 Prozent dieser Importe

Die von der Türkei gemeldeten Exportdaten lassen auf wesentlich höhere Exporte in die EU schließen. Die erheblichen Diskrepanzen zwischen den HFKW-Importdaten des europäischen Zolls und den türkischen HFKW-Exportdaten haben seit 2016 stetig zugenommen. Im Jahr 2020 meldete die EU Importe von 160 Tonnen Kältemitteln aus der Türkei, während die Türkei Exporte von 706 Tonnen in die EU meldete, also mehr als viermal so viel. Diese Diskrepanzen deuten darauf hin, dass erhebliche Mengen nicht deklarerter HFKW aus der Türkei in die EU gelangen.

Chinas HFKW-Exporte in Nachbarländer im Osten Europas, von denen mehrere als wahrscheinliche EU-Eintrittstore für illegale Kältemittel identifiziert wurden, sind seit 2014 um 96 Prozent gestiegen.

Abbildung 9: Von der EU gemeldete HFKW-Importe aus der Türkei in die EU28



Quelle: Eurostat

Abbildung 10: Diskrepanzen zwischen den von der Türkei gemeldeten HFKW-Exporten in die EU28 und den von der EU28 gemeldeten HFKW-Importen aus der Türkei

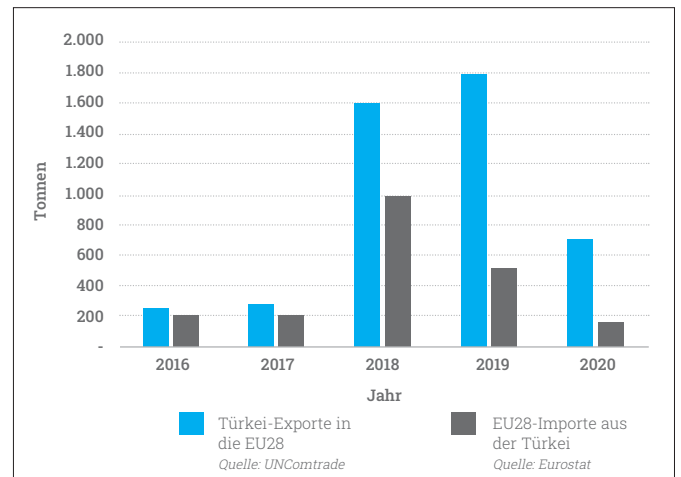


Abbildung 11: Diskrepanz zwischen den von der Türkei gemeldeten HFKW-Exporten nach Rumänien und den von Rumänien gemeldeten HFKW-Importen aus der Türkei

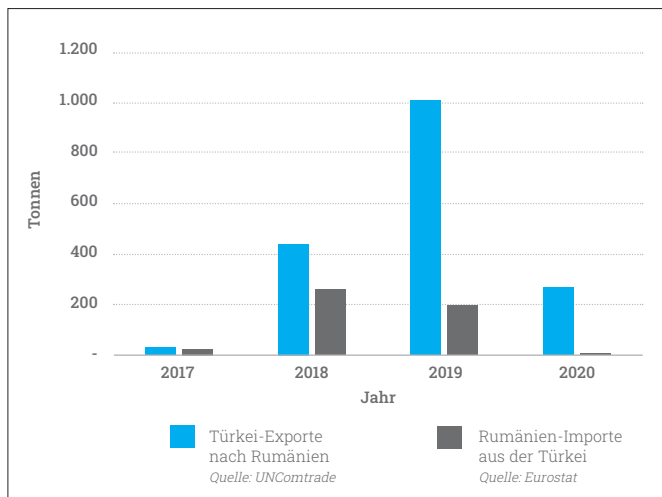


Abbildung 12: Diskrepanz zwischen den von der Türkei gemeldeten HFKW-Exporten nach Italien und den von Italien gemeldeten HFKW-Importen aus der Türkei

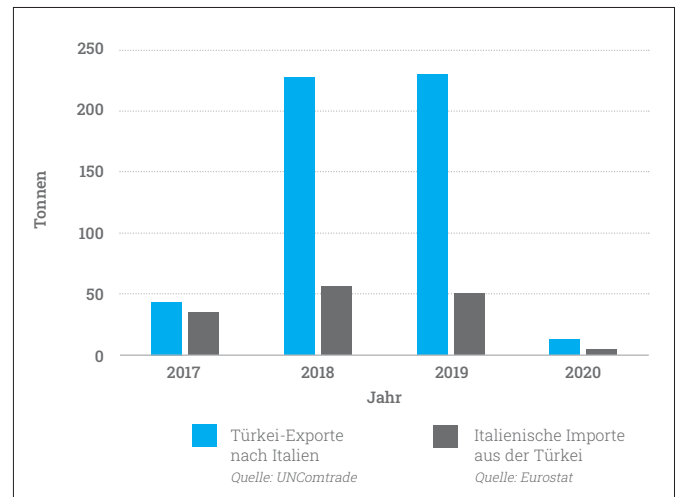
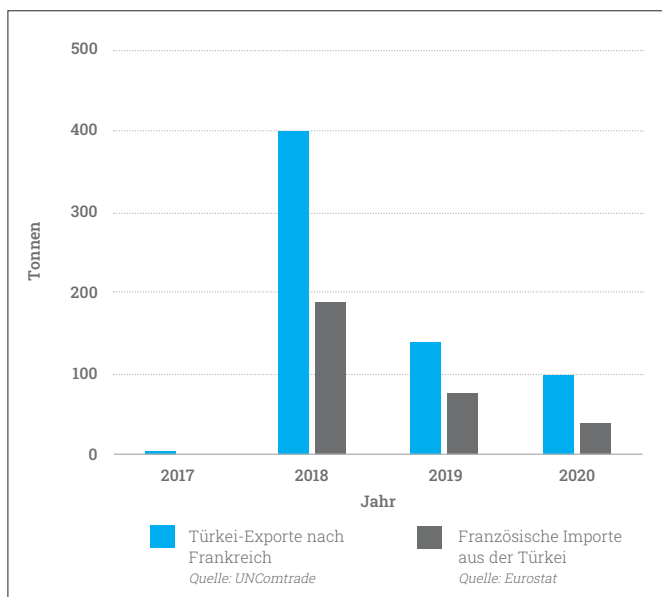


Abbildung 13: Diskrepanz zwischen den von der Türkei gemeldeten HFKW-Exporten nach Frankreich und den von Frankreich gemeldeten HFKW-Importen aus der Türkei



Betrachtet man den Handel zwischen der Türkei und Rumänien, sind die Diskrepanzen sogar noch offensichtlicher, was die Recherchen der EIA bestätigt, die darauf hinweisen, dass Rumänien ein wichtiger Eintrittspunkt für HFKW ohne Quote ist, die aus der Türkei eingeführt werden.

Die Handelsdaten zeigen, dass Rumänien zum größten EU-Exportziel der Türkei geworden ist und 53 Prozent der gesamten türkischen EU-Exporte im Jahr 2019 und 39 Prozent im Jahr 2020 erhält (gegenüber 28 Prozent im Jahr 2018). Die von der Türkei gemeldeten HFKW-Exporte nach Rumänien sind durchweg höher als die HFKW-Importdaten des rumänischen Zolls (siehe Abbildung 11). Im Jahr 2020 meldete die Türkei Exporte von 276 Tonnen nach Rumänien, während die rumänischen Importdaten nur 9,2 Tonnen auswiesen - ein Unterschied von fast 3.000 Prozent. Ähnliche Diskrepanzen bei den Handelsdaten bestehen zwischen der Türkei und Italien (siehe Abbildung 12) und der Türkei und Frankreich (siehe Abbildung 13).

Abbildung 14: Diskrepanz zwischen den von China gemeldeten HFKW-Exporten in die EU (Quelle: chinesische Zoll Daten) und den von der EU gemeldeten Importe aus China (Quelle: Eurostat)

	2016	2017	2018	2019	2020
HFKW-Importmengen aus China, gemeldet von der EU (in Tonnen)	51,859	67,820	54,955	43,777	42,902
Chinesische HFKW-Exportmengen in die EU (in Tonnen)	57,735	70,023	120,751	46,671	48,678
Diskrepanz zwischen europäischen und chinesischen Zoll Daten (in Tonnen)	5,876	2,203	65,796	2,894	5,776
Prozentuale Mengendifferenz zwischen europäischen und chinesischen Zoll Daten	11%	3%	54%	7%	13%

Kältemittel-Exporte aus der Türkei in die EU

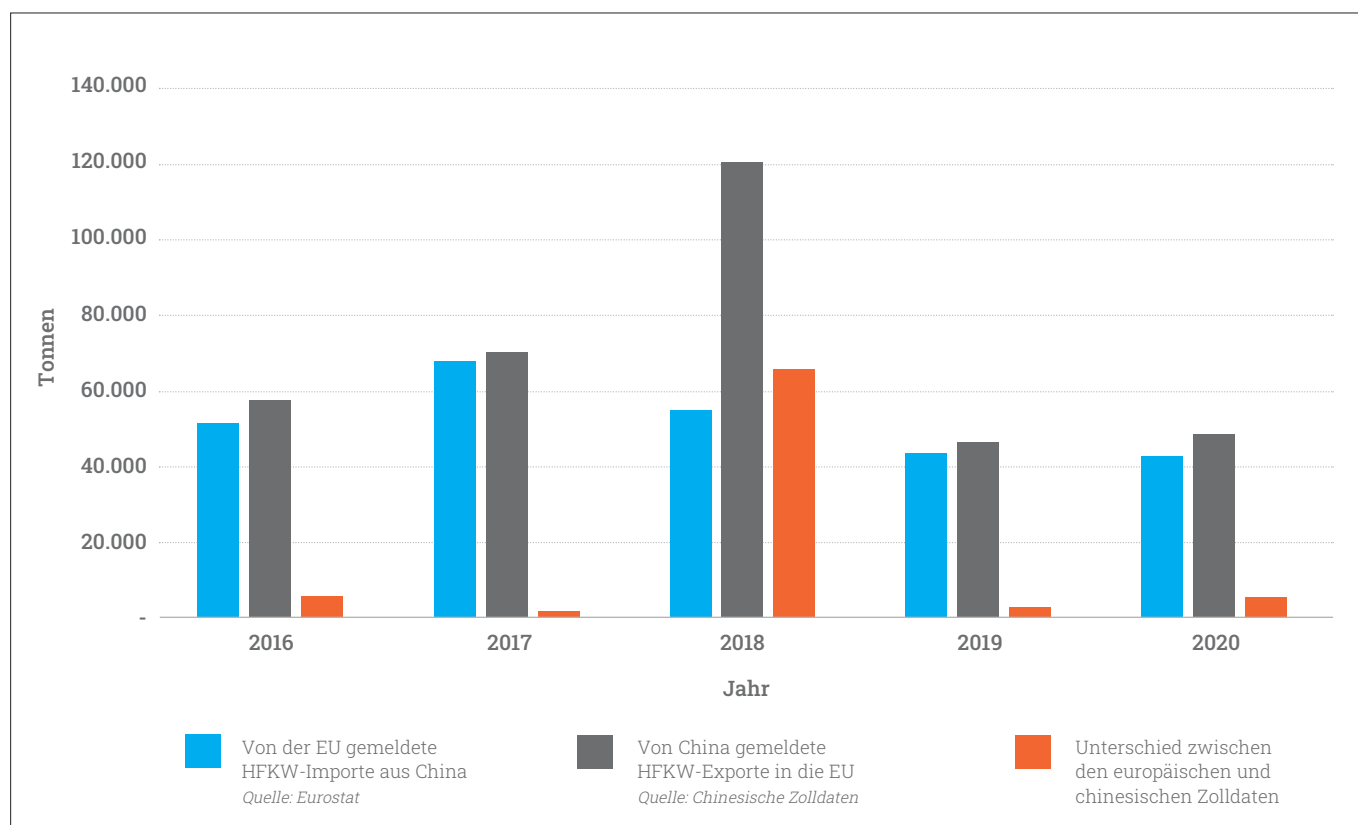
Ähnliche Diskrepanzen finden sich zwischen den von China und der EU gemeldeten Handelsdaten für die HS-Codes 290339 und 382478, wobei die von China gemeldeten Exportmengen durchweg höher sind als die von der EU gemeldeten Importmengen (siehe Abbildung 14 und Abbildung 15). Der Unterschied zwischen den beiden Datensätzen ist im Jahr 2018 besonders signifikant, indem China mehr als doppelt so viele Exporte meldete wie die EU Importe aus China verzeichnete.

Der prozentuale Unterschied zwischen den beiden Handelsdatensätzen nahm 2019 ab, stieg aber 2020 wieder auf 13 Prozent an. Die von der EU gemeldeten Importe in die

Niederlande, dem größten Handelspartner, waren 2020 um 2.666 Tonnen niedriger als die von China gemeldeten Exporte. Die vom Vereinigten Königreich gemeldeten Importe waren um 817 Tonnen und die von Deutschland um 548 Tonnen niedriger als die von China gemeldeten Exporte. Die Diskrepanz war auch in Griechenland, Kroatien, Litauen und Lettland beträchtlich, wobei die von China gemeldeten Exportmengen drei- bis sechsmal höher waren als die von Europa gemeldeten Importmengen.

Die EIA räumt ein, dass Schlussfolgerungen aus Zoll Datenvergleichen vorsichtig gezogen werden müssen. Die Daten bestätigen jedoch eindeutig, dass 2018 ein Schlüsseljahr für illegale HFKW-Importe in die EU war.

Abbildung 15: Diskrepanz zwischen den von China gemeldeten Exportmengen und den von der EU gemeldeten Importmengen



Umfrage in der Industrie

Im März 2021 befragte die EIA eine Reihe von Vertreter/innen der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, darunter Industrie- und Unternehmerverbände, Kältemittellieferanten, Gerätehersteller und -vertreiber sowie Endverbraucher

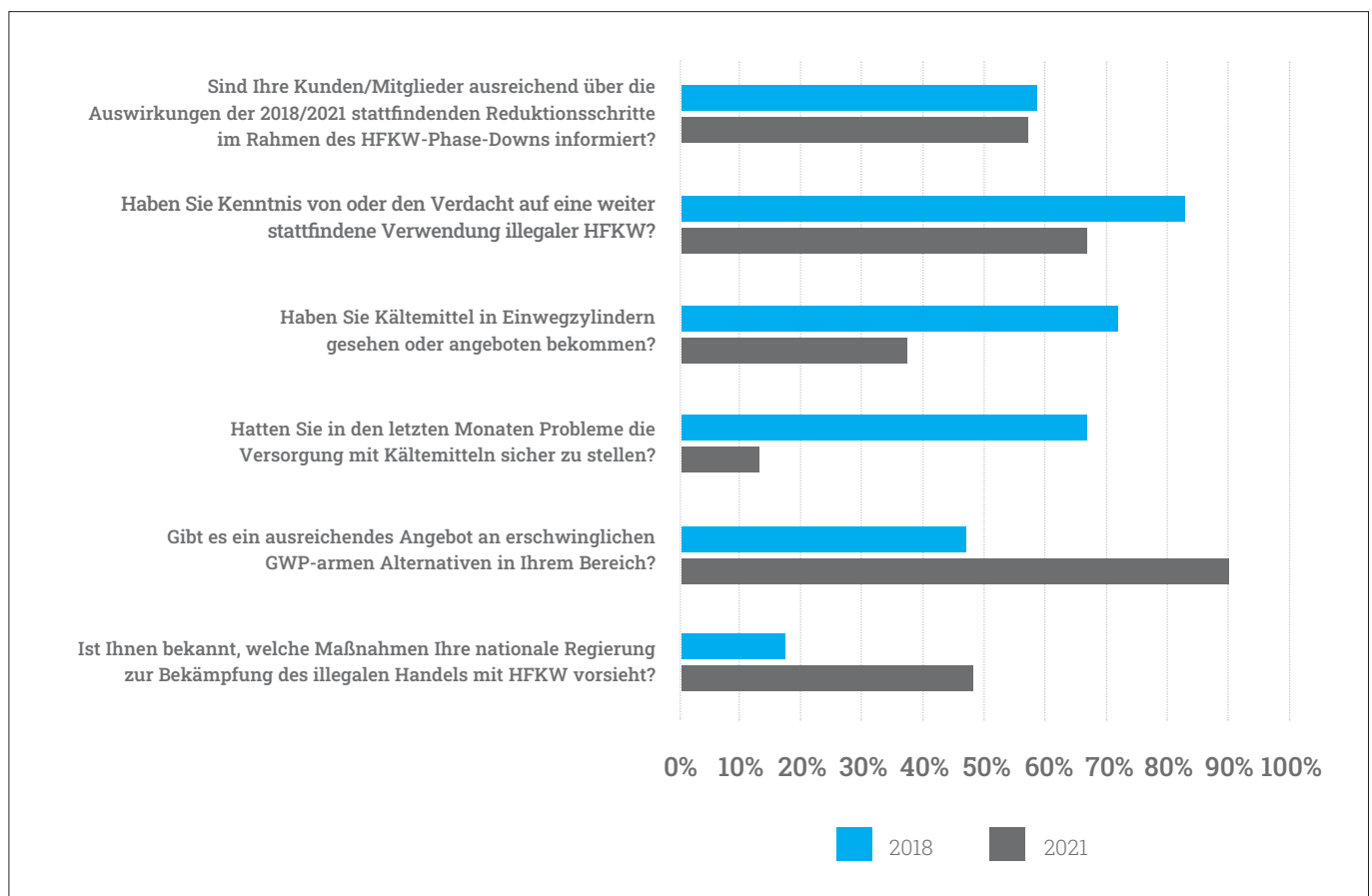
Die Umfrage sammelte Ansichten und Erfahrungen mit der EU-F-Gas-Verordnung, einschließlich des illegalen Handels mit HFKW, und bot die Möglichkeit, die Antworten mit einer ähnlichen Umfrage zu vergleichen, die die EIA 2018 durchgeführt hatte. Es gingen dreißig Antworten von Unternehmen und Einzelpersonen aus 12 EU-Mitgliedstaaten ein.

Im Allgemeinen deuten die Antworten auf einen positiven Trend bei Umsetzung und Vollzug der F-Gas-Verordnung seit der Umfrage im Jahr 2018 hin (siehe Abbildung 16). So gaben beispielsweise 66 Prozent der Befragten 2021 an, dass sie vom illegalen Handel mit HFKW wussten oder einen solchen vermuteten, verglichen mit 83 Prozent im Jahr 2018. Auf die Frage, ob sich die Menge der in der EU verwendeten oder gehandelten illegalen HFKW in den letzten zwei Jahren verändert hat, fielen die Antworten unterschiedlich aus: 33 Prozent der Befragten waren der Meinung, dass es einen Anstieg gegeben hat, während 23 Prozent angaben, dass es einen Rückgang gegeben hat. Weitere 13 Prozent bemerkten keine Veränderung und letztere 30 Prozent wussten nichts von einem illegalen Handel.

Die Befragten gaben an, dass R-134A und R-404A die Kältemittel sind, die am meisten mit illegalem Handel in Verbindung gebracht werden, sie erwähnten zudem R-22, R-410A und R-507. Ein Befragter äußerte sich besorgt darüber, dass neu-produziertes R-404A als wiederaufbereitetes Produkt gekennzeichnet würde. Dies könnte als Problem künftig durch das 2020 in Kraft getretene Nachfüllverbot größerer Kühlanlagen mit Kältemitteln mit hohem GWP noch dringlicher werden.

Trotz vereinzelter Hinweise darauf, dass Einwegzylindern weniger oft und offensichtlich als 2018 verwendet werden, findet immer noch eine offene Benutzung dieser statt. Insgesamt 37 Prozent der Befragten gaben an, dass ihnen solche angeboten wurden oder dass sie sie in Gebrauch gesehen haben (im Vergleich zu 72 Prozent der Befragten laut der Umfrage im Jahr 2018). Diese Antworten kamen von Unternehmen oder Einzelpersonen in Italien, Griechenland, Schweden, Finnland, den Niederlanden, Spanien, Belgien und Bulgarien, welches belegt, dass das Problem weiterhin weit verbreitet ist.

Abbildung 16: Ja- Antworten der Industrievertreter auf Fragen zum illegalen HFKW-Handel.



Die Probleme bei der Versorgung mit Kältemitteln scheinen seit 2018 deutlich zurückgegangen zu sein: Nur 13 Prozent der Befragten hatten im vergangenen Jahr Probleme bei der Beschaffung, gegenüber 67 Prozent im Jahr 2018. Die Versorgungsprobleme betrafen vor allem Kältemittel mit sehr hohem Treibhausgasanteil wie R-404A sowie einige andere HFKW- und HFO-Gemische. 90 Prozent der Befragten gaben an, dass es eine ausreichende oder in der Regel ausreichende Versorgung mit erschwinglichen Alternativen mit niedrigem Treibhausgasanteil gibt.

Etwa die Hälfte der Befragten war über staatliche Maßnahmen zur Bekämpfung des illegalen Handels in den Ländern, in denen sie arbeiten, informiert - das sind deutlich mehr als bei der letzten Umfrage. Auf die Frage nach möglichen Änderungen der F-Gas-Verordnung zur Eindämmung des illegalen Handels wurde an erster Stelle die Verschärfung der Kontrollen und Überwachung von HFKW im Transitverkehr genannt (33 Prozent), gefolgt von der Verhängung angemessener Strafen (27 Prozent), dem Verbot der Verwendung von Einwegzylindern (23 Prozent) und der Aufhebung der Ausnahmeregelung für Importeure von weniger als 100 Tonnen CO₂e (14 Prozent). Keine/r der Befragten war der Ansicht, dass keine Änderungen erforderlich seien.

Die EIA fragte die Interessenvertreter/innen der Industrie auch, was ihre Regierungen noch tun sollten, um die Einhaltung der EU-F-Gas-Verordnung zu gewährleisten. Die meisten antworteten darauf mit der Verbesserung der Grenzkontrollen und der Durchführung einer Marktüberwachung. Weitere Vorschläge betrafen die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Kältemitteln durch Dokumente, so dass die Quote gekaufter HFKW überprüft werden kann und eine genauere Überprüfung von Unternehmen, die HFKW verkaufen. Zudem wurden die Festlegung eindeutiger Regeln und Systeme genannt sowie höhere Strafen für den illegalen Handel.

Die Befragten gaben an, dass R-134A und R-404A die am häufigsten mit illegalem Handel in Verbindung gebrachten Kältemittel sind, aber erwähnten auch R-22, R-410A und R-507.

Unten: Die Verwendung von Einwegzylindern ist nach wie vor üblich: 37 % der Befragten gaben an, dass ihnen die Zylinder angeboten wurden oder sie diese in Gebrauch gesehen haben.



Umgang mit beschlagnahmten Kältemitteln

Im April 2021 wandte sich die EIA an die EU-Mitgliedstaaten und das Vereinigte Königreich, um Informationen über Maßnahmen und Herausforderungen beim Vollzug der F-Gas-Verordnung zu erhalten. Es gingen neunzehn Antworten aus den folgenden Ländern ein: Belgien, Bulgarien, Zypern, Tschechische Republik, Dänemark, Estland, Finnland, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Rumänien, Spanien und Schweden. Die Antworten zeigen, dass viele Mitgliedstaaten wichtige Schritte unternehmen, um den Vollzug der F-Gas-Verordnung zu verbessern, dass weiterhin jedoch noch viele Herausforderungen bestehen.

Eine Reihe von Mitgliedstaaten (Bulgarien, die Tschechische Republik, Estland und Deutschland) sind dabei, ihre nationalen Rechtsvorschriften zu überarbeiten und zu ändern, um die Durchführung und den Vollzug der F-Gas-Verordnung zu verbessern. Dazu gehören Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften entlang der Lieferkette, z. B. in Bezug auf den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Einwegzylindern.

Eine 2019 von der hessischen Landesregierung in Deutschland durchgeführte Marktuntersuchung bei KFZ-Werkstätten ergab, dass etwa 25 Prozent des in der Region verwendeten R-134A vermutlich illegal waren. Die Studie machte deutlich, dass die Rückverfolgbarkeit von Quoten in der Lieferkette aufgrund fehlender gesetzlicher Verpflichtungen gering ist; 68 Prozent der Befragten hatten keine Kenntnis bezüglich der Herkunft und Quote des von Ihnen im Rahmen der KFZ-Klimagerätewartung eingesetzten Kältemittels R-134A.¹² Eine kürzlich erfolgte Änderung des deutschen Chemikaliengesetzes dürfte dazu beitragen, dieses Problem zu lösen. Nun sind alle Akteur/innen in der Lieferkette zur Vorlage von Unterlagen verpflichtet, aus denen hervorgeht, dass die jeweiligen Kältemittel rechtmäßig, also mit Quote, erstmalig auf den europäischen Markt gebracht wurden.¹³

Unten: Die Mitgliedstaaten berichten von Schwierigkeiten bei der Verhängung von Strafen (einschließlich Bußgeldern) für illegale HFKW-Importe in die EU.



Zu den weiteren Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Bekämpfung des illegalen Handels gehören:

- Organisation von und Teilnahme an Schulungs- und Sensibilisierungsworkshops, einschließlich der Teilnahme an einem von OLAF organisierten Workshop beim Zoll im Januar 2020;
- Sensibilisierung von Zollbeamten/innen und der gesamten Branche;
- Erstellung von Risikoprofilen;
- Marktüberwachung, insbesondere im Online-Handel; Schweden wies darauf hin, dass durch ein Treffen mit Facebook illegale Verkäufe auf dem Facebook-Marktplatz schneller als bisher aufgeklärt werden konnten.

Acht Mitgliedstaaten gaben an, 2019 und 2020 Verwaltungs-, Zivil- oder Strafverfahren im Zusammenhang mit dem Vollzug der F-Gas-Verordnung eingeleitet zu haben. Nur vier - Belgien, die Tschechische Republik, Ungarn und Schweden - meldeten Sanktionen, die zwischen 488 € und rund 133.000 € lagen. Ungarn verhängte das Bußgeld in Höhe von 133.000 € (47.316.600 Ft) gegen ein Unternehmen, das im Jahr 2019 versucht hatte, 423 Einwegzylinder, gefüllt mit R-134A, auf den EU-Markt zu bringen. Belgien verhängte in 66 Fällen Verwaltungsstrafen, die zwischen 4.000 und 54.000 Euro lagen. Estland leitete eine Reihe von Verfahren ein, merkte jedoch an, dass diese oft nicht zu tatsächlichen Geldstrafen führten, da die von den Verfahren betroffenen Personen häufig Bürger von Ländern außerhalb seiner Gerichtsbarkeit seien und sich dem Verfahren somit entziehen konnten. Malta wies darauf hin, dass zwar Lieferungen illegaler Kältemittel an seiner Grenze gestoppt wurden, eine strafrechtliche Verfolgung aber nicht möglich gewesen sei, da die Kältemittel noch nicht auf den Markt gebracht worden seien. Das Vereinigte Königreich berichtete außerdem, dass eine Reihe von HFKW-Lieferungen an den Ursprungsort zurückgeschickt wurde, ohne dass Geldstrafen verhängt wurden, darunter sechs Tonnen R-404A ohne gültige Quote, die per Schiff aus der Türkei kamen.

Herausforderungen beim Vollzug

Viele Mitgliedstaaten wiesen darauf hin, dass die Definition des "Inverkehrbringens" Probleme bei dem Vollzug mit sich bringt. Sobald die Kältemittel zum ersten Mal auf den Markt gebracht wurden, möglicherweise in

einem anderen Land, gibt es keine rechtliche Verantwortung in der weiteren Lieferkette. Ungarn stellte fest, dass die "Überführung in den zollrechtlich freien Verkehr" gemäß dem Zollkodex der Union und das "Inverkehrbringen" gemäß der F-Gas-Verordnung häufig zu unterschiedlichen Zeitpunkten geschieht und daher nur schwer wirksam zu kontrollieren seien.

Das T1-Verfahren wurde von den Niederlanden, Belgien, der Tschechischen Republik, Spanien und Dänemark als Herausforderung für den Vollzug genannt. Die Niederlande wiesen darauf hin, dass sich die einführenden Unternehmen leicht für eine andere Streckenführung entscheiden können. Zudem ist die Erstattung der Kosten, die entstehen, wenn illegale Kältemittel beschlagnahmt werden, schwierig, wenn das Bestimmungsland nicht mit dem Land übereinstimmt, in dem die Waren zum Import angemeldet werden.

Bulgarien, Dänemark, Irland, Finnland und Deutschland nannten Herausforderungen im Zusammenhang mit Online-Handelsplattformen, und stellten z. B. die Frage, ob diese gezwungen werden können, Angebote illegaler Kältemittel zu entfernen. Sie fragten auch ob der Online-Handel überhaupt als Inverkehrbringen zählt und hatten Vollzugs-Schwierigkeiten, wenn Internethändler ihre Website auf einem Server außerhalb der EU betreiben.

Finnland verwies auf Schwierigkeiten bei der Überprüfung, ob die Unternehmen, wiederbefüllbare Zylinder verkaufen, über ein angemessenes Rücknahmesystem verfügen, und auf rechtliche Schwierigkeiten bei der Beschlagnahme von Einwegzylindern.

Deutschland und das Vereinigte Königreich wiesen darauf hin, dass der Vollzug der Quotenverpflichtung aufgrund der Ausnahmeregelung von 100 Tonnen CO₂e schwierig sei, da Mehrfach-Importe unterhalb dieser Grenze durch einen Importeur ebenso wenig ausgeschlossen werden können wie die Möglichkeit von Quotenübertragungen vor Jahresende.

Polen wies darauf hin, dass die Unternehmen im F-Gas-Portal nicht durch die EORI-Nummer (*Economic Operators Registration and Identification*) identifiziert werden können, die für den Zoll die wichtigste Kennung der Unternehmen ist. Ungarn und das Vereinigte Königreich wiesen auf Probleme bei der Kontrolle von vorbefüllten Anlagen hin, da in den Dokumenten nur der Code der Kombinierten Nomenklatur (KN) für das Gerät, nicht aber für das Kältemittel angegeben ist, so dass die Zollbeamten/innen weitere Papiere prüfen müssen, zu überprüfen welches Gas enthalten ist. Das Vereinigte Königreich stellte außerdem fest, dass es schwierig ist, den Verwendungszweck der importierten HFKW zu verfolgen, insbesondere bei vom Zoll ausgenommenen Waren und bei Waren, die durch denselben Importeur wieder exportiert werden sollen.

Das Fehlen einer Echtzeit-Überwachung von HFKW im Rahmen des derzeitigen Meldesystems wurde nur von einem Land erwähnt, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass allgemein akzeptiert wird, dass dieses Problem in Zukunft durch die „Single-Window-Umgebung“ des Zolls gelöst wird.

Umgang mit beschlagnahmten Kältemitteln

Acht Mitgliedstaaten gaben an, dass sie beschlagnahmte Kältemittel vernichten, obwohl dies aufgrund der damit verbundenen Kosten problematisch ist. Sechs Länder gaben an, dass sie beschlagnahmte Lieferungen in das Exportland zurückschicken. Drei Länder bewahren sie dagegen auf: Belgien mit der Absicht diese zukünftig zu vernichten, Griechenland um zu warten, bis ein Verfahren für die Vernichtung oder das Recycling eingeführt ist und Zypern da es über keine Vernichtungsanlage verfügt. Estland war der einzige Mitgliedstaat, der neben einem Rücknahmesystem ein Versteigerungssystem eingerichtet hat. Einige Länder haben die Durchführbarkeit eines Versteigerungssystems in Frage gestellt, da es keinen legalen Markt für Gase mit hohem Treibhauspotenzial gibt.



Oben: Screenshot von zum Verkauf stehenden Kältemitteln in Einwegzylindern, die auf Online-Handelsplattformen in vielen EU-Mitgliedstaaten zu finden sind.

Oben: Bild von einer Beschlagnahme illegaler HFKW in Polen im Jahr 2019.

Analyse der Daten zu Sicherstellungen von HFKW

Die EIA hat verschiedene Daten zu Beschlagnahmen zusammengetragen: aus den Nachrichten, aus Daten, die aufgrund der Verpflichtungen mit dem Montrealer Protokoll gesammelt wurden sowie aus direkten Mitteilungen an die EU-Mitgliedstaaten.

Die Anzahl der Mitgliedstaaten, die HFKW konfiszieren, und die Menge der beschlagnahmten Kältemittel ist seit 2018 im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, was die verstärkten Vollzugsbemühungen widerspiegelt (siehe Abbildung 17).

Im Jahr 2018 wurden 118 Tonnen HFKW bei 97 separaten Sicherstellungen in sechs Mitgliedstaaten beschlagnahmt. Basierend auf dem GWP der beschlagnahmten Kältemittel entsprach diese Menge etwa 200.000 Tonnen CO₂e. Bei 86 der Sicherstellungen handelte es sich um kleine Mengen, die in Bulgarien beschlagnahmt wurden, während 95 Prozent des Gesamtgewichts in Polen sichergestellt wurden.

Im Jahr 2019 wurden 220 Tonnen (ca. 400.000 Tonnen CO₂e) Kältemittel bei 104 Sicherstellungen in 10 Mitgliedstaaten beschlagnahmt. Bei 70 dieser Sicherstellungen handelte es sich um kleine Mengen von einem oder zwei Zylindern mit HFKW in Litauen, und auch 2019 wurde der Großteil (54 Prozent) des Gesamtgewichts in Polen sichergestellt.

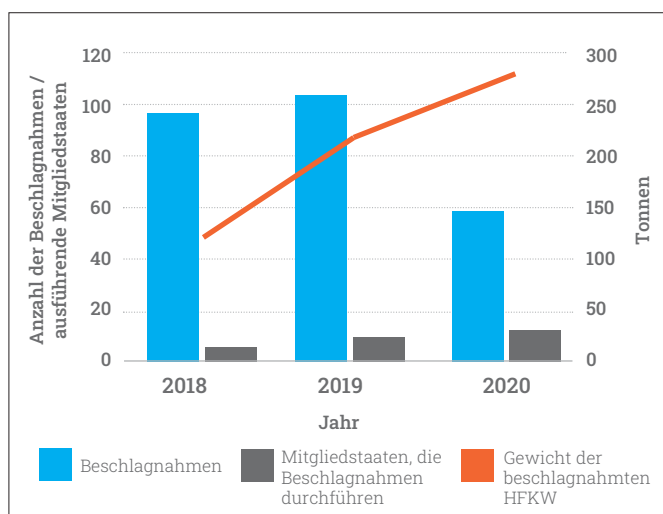
Im Jahr 2020 wurden 59 Sicherstellungen in 12 EU-Mitgliedstaaten gemeldet. Insgesamt wurden 281 Tonnen Kältemittel mit einer Klimawirkung, die 700.000 Tonnen CO₂e entspricht, beschlagnahmt.

Obwohl die Anzahl der Sicherstellungen im Jahr 2020 niedriger war als im Jahr 2019, verzeichneten mehr Mitgliedstaaten Beschlagnahmen, und die Gesamtmenge (bezogen auf das Gewicht) steigt seit 2017 jedes Jahr.

Auch die Größe der einzelnen Sicherstellungen hat zugenommen: Konfiskationen von mehr als 10 Tonnen machten 2020 fast ein Viertel der gesamten Sicherstellungen aus, im Jahr zuvor waren es noch 10 Prozent. Die durchschnittliche beschlagnahmte Menge wog im Jahr 2020 etwa 5.000 kg, verglichen mit etwa 2.100 kg im Jahr 2019 und 1.300 kg im Jahr 2018. Der Trend zu größeren Einzelkonfiskationen könnte auf einen wirksameren Vollzug, aber auch auf einen systematischeren illegalen Handel mit großen Mengen von HFKW hinweisen. In der ersten Jahreshälfte 2021 wurden nur neun Tonnen Kältemittel in Rumänien beschlagnahmt, verglichen mit 96 Tonnen HFKW bei 29 Beschlagnahmen in der ersten Jahreshälfte 2020.¹⁴

Die Beschlagnahmen im Jahr 2020 in Rumänien machten 38 Prozent der gesamten sichergestellten illegalen Kältemittel, bezogen auf das Gewicht, aus. Im Vergleich zu 2019 wurde 2020 ein größerer Anteil an Kältemitteln mit hohem GWP beschlagnahmt. Im Jahr 2020 entfiel dabei mehr als ein Drittel auf R-404A (gegenüber 18 Prozent im Jahr 2019) und 10 Prozent auf R-507A (gegenüber vier Prozent im Jahr 2019). Im Gegensatz dazu machte R-134A im Jahr 2020 nur 19 Prozent aus, im Vergleich zu 33 Prozent im Vorjahr (siehe Abbildung 19).

Abbildung 17: Sichergestellte Kältemittel in der EU der Jahre 2018 bis 2020.



Oben: Bild von beschlagnahmten Kältemitteln in Rumänien.

*Die Daten zu Beschlagnahmen umfassen nur öffentlich gemeldete Sicherstellungen und solche, die der EIA von EU-Behörden gemeldet wurden. Wo Schlüsselinformationen zu einzelnen Beschlagnahmen fehlten, hat die EIA bestimmte Annahmen getroffen, um die Analyse zu ermöglichen. Wenn die Information zu Anzahl der Zylinder und Art des Kältemittels verfügbar waren, hat die EIA das Gewicht in kg auf der Grundlage der üblichen Größe der auf dem Markt erhältlichen Kältemittelzylindern berechnet (z. B. R-404A mit 10,9 kg und R-134A mit 13,6 kg). In Fällen, in denen die Anzahl der Zylinder angegeben, das Kältemittel jedoch nicht bekannt war, wurde das Gewicht in kg anhand einer durchschnittlichen Zylindergröße von 11,3 kg berechnet. Wenn das Gesamtvolumen der beschlagnahmten Kältemittel bekannt war und eine Liste der Kältemittel, nicht aber deren spezifische Mengen angegeben waren, hat EIA angenommen, dass die jeweiligen Kältemittel in gleichen Mengen sichergestellt wurden (das Gesamtgewicht wurde also gleichmäßig auf alle gemeldeten Kältemittel aufgeteilt).

Abbildung 18: Mitgliedstaaten, in denen illegale HFKW in den Jahren 2019 und 2020 sichergestellt wurden.

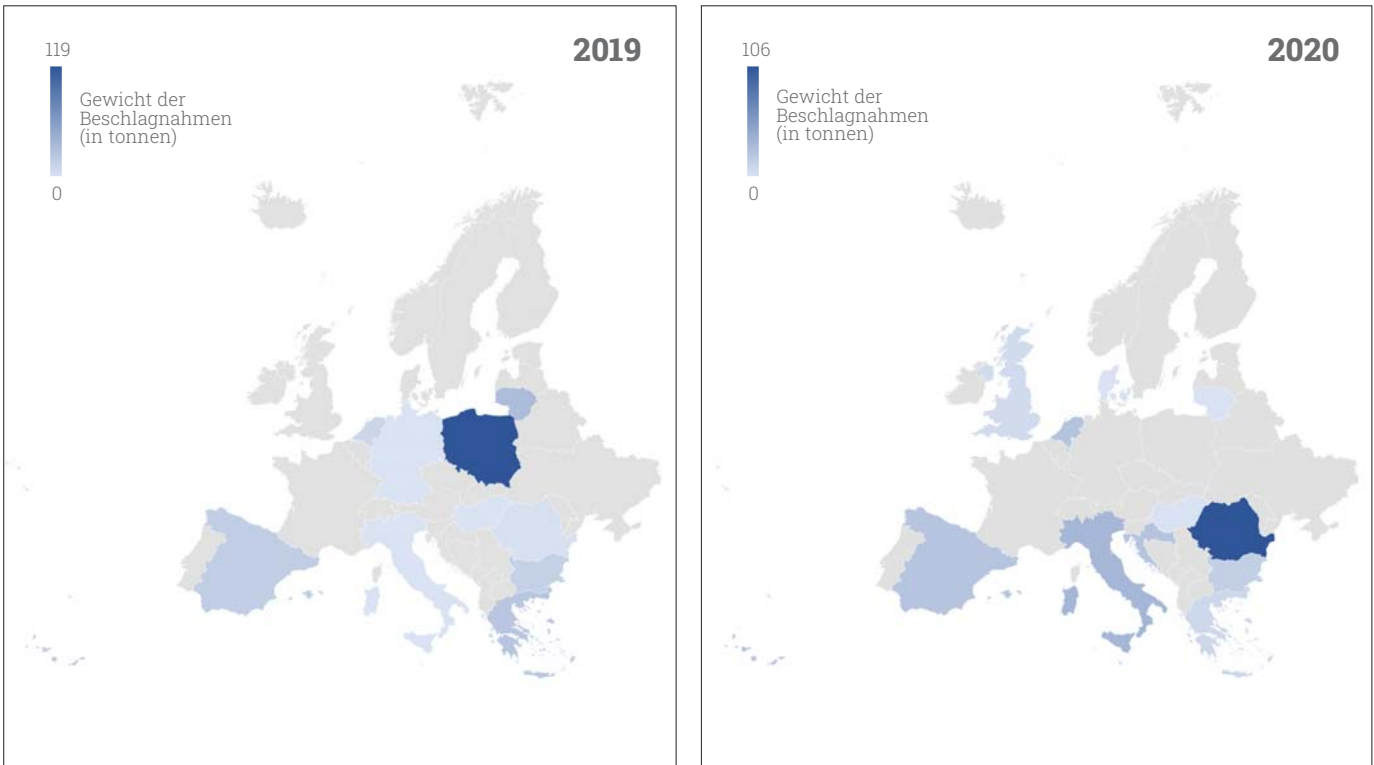
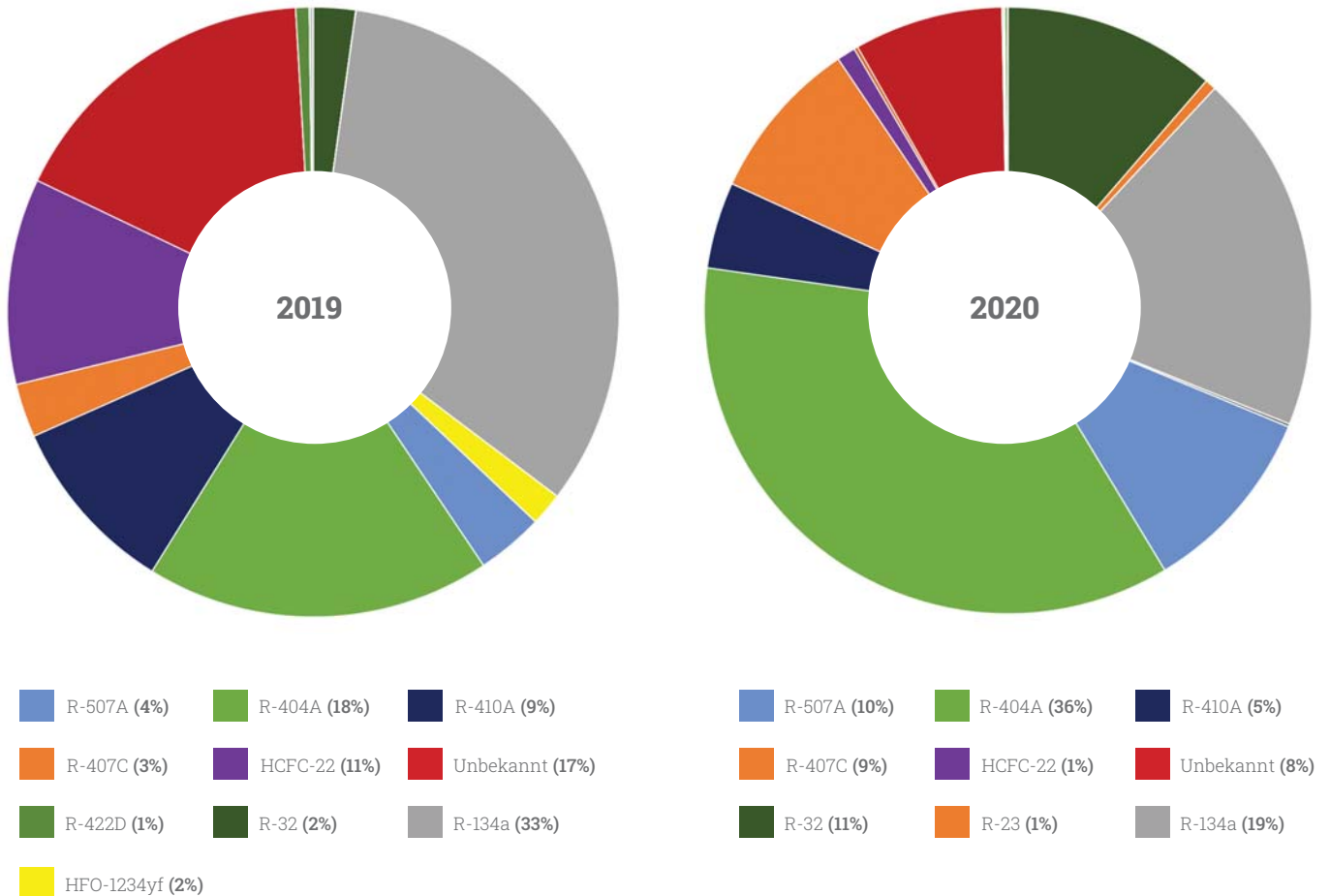


Abbildung 19: Anteil der verschiedenen beschlagnahmten Kältemittel, dargestellt nach Gewichtsanteil in den Jahren 2019 und 2020.





Schlussfolgerungen

Kriminelle Machenschaften im Kältemittel-Schmuggel gefährden die Klimaziele der EU. Die gesammelten Erkenntnisse deuten darauf hin, dass seit 2018 in vielen Teilen Europas ein umfangreicher illegaler Handel mit HFKW stattfindet, der von hohen Gewinnen und einem geringen Risiko entdeckt zu werden oder ernsthafte Konsequenzen fürchten zu müssen, angetrieben wird.

Die Analyse der Handelsdaten zeigt, dass der offene Schmuggel von HFKW in den Jahren 2018 und 2019 fortgesetzt wurde. Die HFKW-Importe in die EU waren den europäischen Handelsdaten zufolge seit 2017 durchweg höher als die im Rahmen des F-Gas-Registers gemeldeten Importe, mit einer Differenz von schätzungsweise 9,1 Megatonnen CO₂e im Jahr 2019.

Die legale Gesamt-Quote für Kältemittel lag 2019 bei 100,3 Megatonnen CO₂e. Jene zusätzliche Menge überschreitet die zulässige Gesamt-Quote um immerhin sieben Prozent.

Chinesische HFKW-Handelsdaten deuten auf eine große Menge nicht registrierter HFKW-Importe in die EU im Jahr 2018 hin, während die Daten in den anderen Jahren eher mit den europäischen Handelsdaten übereinstimmen. Die Türkei scheint 2018 und 2019 eine Schlüsselrolle als Herkunftsland für illegale HFKW-Importe gespielt zu haben; die Exporte aus der Türkei in die EU gingen 2020 erheblich zurück, obwohl es aufgrund der COVID-19-Pandemie schwierig ist, zum jetzigen Zeitpunkt Schlussfolgerungen zur Situation im Jahr 2020 zu ziehen.

Obwohl der Umfang des illegalen HFKW-Handels nicht genau geschätzt werden kann, geht die EIA davon aus, dass er erheblich ist und wahrscheinlich zwischen 20 und 30 Prozent des legalen Handels ausmacht. Dieses Ergebnis basiert auf:

- der Verfügbarkeit von mutmaßlich illegalen HFKW in den von der EIA untersuchten Ländern. Den Ermittler/innen der EIA wurden 17,5 Tonnen - wahrscheinlich illegaler - HFKW angeboten, was 7,5 Prozent der gesamten von Rumänien für 2020 gemeldeten Kältemittel-Importe entspricht;
- Diskrepanzen in den Handelsdaten des europäischen Zolls und des F-Gas-Registers (die auf eine Diskrepanz von 11 % bei den Kältemittel-Importen im Jahr 2019 hindeuten);
- Diskrepanzen bei den Export- und Importhandelsdaten (z. B. die mehr als vierfache Differenz zwischen den von

Oben: Hafen von Rotterdam, in dem im Juli 2020 14 Tonnen HFKW in Einwegzylindern beschlagnahmt wurden.



der Türkei gemeldeten Exporten in die EU28 und den von der EU gemeldeten Importen im Jahr 2020 und die 13-prozentige Differenz zwischen den von China gemeldeten Exporten in die EU28 und den von der EU gemeldeten Importe aus China im Jahr 2020);

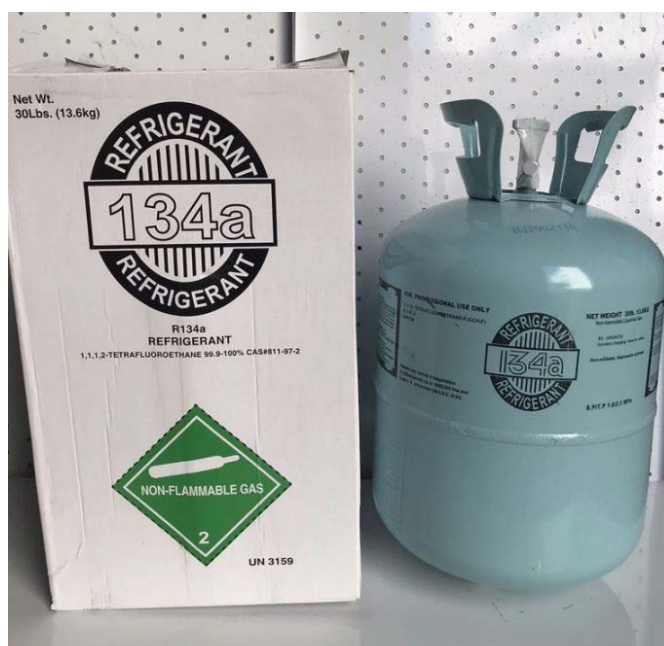
- der fast zweifache Anstieg der chinesischen Exporte in Länder an den Außengrenzen der EU zwischen 2015 und 2019;
- die zunehmende Anzahl und die jeweilige Menge der beschlagnahmten HFKW, die konkrete Beweise für den organisierten illegalen HFKW-Handel darstellen;
- Schätzungen von Interessenvertretern aus Industrie und Regierung. So berichtete beispielsweise der Europäische Technische Ausschuss für Fluorkohlenwasserstoffe (EFCTC), dass 2019 bis zu 31 Megatonnen CO₂-Äquivalente – dies entspricht 30 Prozent der zulässigen Quote - illegal in die EU gelangt sein könnten, und zwar aufgrund von Diskrepanzen zwischen Export- und Importhandelsdaten sowie dem Anstieg der Exporte aus China in Nachbarländer der EU.¹⁵ Ein Vertreter von *General Gas*, einem italienischen Kältemittelhersteller, schätzte, dass von Mitte 2018 bis 2020 illegale HFKW etwa ein Fünftel des italienischen Marktes ausmachten und somit der Wirtschaft einen beachtlichen Schaden zufügten.¹⁶ Eine 2019 durchgeführte Umfrage unter hessischen Kfz-Werkstätten ergab, dass etwa 25 Prozent der Gesamtmenge des verwendeten R-134A illegal waren.¹⁷

Die Untersuchungen der EIA haben ergeben, dass Rumänien ein wichtiges Einfallstor für illegale HFKW in die EU-Märkte ist, wobei die in China hergestellten HFKW über die Türkei und die Ukraine eingeführt werden. Die Vor-Ort-Recherchen geben Einblicke in das Netzwerk von

Zwischenhändlern, die am illegalen Handel beteiligt sind. Sie belegen auch, dass Zollbeamte üblicherweise bestochen werden um Kältemittel über die Grenze nach Rumänien zu bringen. Die Korruption an den rumänischen Grenzübergängen muss bekämpft werden. Rumänien ist zwar gegenwärtig das Haupteinfallstor für illegale Kältemittel, dennoch handeln illegale Händler opportunistisch und können ihre Aktivitäten auch wieder verlagern. Sie nutzen den schwachen Vollzug der F-Gas-Verordnung in den jeweiligen Ländern gezielt aus, die erfolgreichen Vollzugsmaßnahmen in vorherigen Brennpunkten des illegalen Handels wie Polen und Litauen führten zu der Verlagerung, die wir jetzt beobachten.

Informationen aus Beschlagnahmen von Kältemitteln deuten darauf hin, dass der Missbrauch des T1-Verfahrens eine wichtige Methode ist, um illegale HFKW nach Europa zu bringen. Die Mitgliedstaaten sind sich dieses Problems bewusst und wollen es angehen, die Erstellung von Risikoprofilen und eine bessere Überwachung von F-Gasen im Transitverkehr finden daher breite Unterstützung. Bulgarien schlug beispielsweise vor, Lieferungen per GPS zu verfolgen und mit den Zollbehörden anderer Mitgliedstaaten zu kommunizieren; Luxemburg schlug vor, sporadisch zu überprüfen, ob F-Gase im Transit an ihrem erklärten Bestimmungsort ankommen; und die Niederlande empfehlen eine Überwachung über die „Single-Window-Umgebung“ der EU für den Zoll. Estland überwacht jetzt alle F-Gase im Transit durch das Land. Polen wies auf verschiedene andere Maßnahmen zur Lösung des Problems hin, wie z. B. die Beschränkung des Handels auf vertrauenswürdige Wirtschaftsbeteiligte oder für F-Gase registrierte Unternehmen, das Verbot des Transits von Einwegzylindern und die Änderung der F-Gas-Verordnung, um dem Zoll eine klare Rolle zuzuweisen.

Die Recherchen der EIA verdeutlichen die komplexe Kältemittel-Lieferkette, an der oft mehrere Zwischenhändler beteiligt sind, bevor sie die Endverbraucher/innen erreicht. Nach der aktuellen F-Gas-Verordnung gelten die Quotenanforderungen nur für Unternehmen, die HFKW erstmals an eine andere Partei in der EU liefern oder „für andere bereitstellen“.



Oben: Eine Umfrage bei KFZ-Werkstätten in Hessen, Deutschland, ergab, dass 25 % des verwendeten R-134A illegal waren.

Die EU-Mitgliedsstaaten haben auf die Probleme bei dem Vollzug hingewiesen, die sich aus der fehlenden rechtlichen Verantwortung ergeben, sobald Kältemittel in Verkehr gebracht wurden oder wenn diese über den Online-Handel vertreiben werden. In dem Bemühen, die Rückverfolgbarkeit der Lieferkette zu verbessern, hat Deutschland kürzlich sein Chemikaliengesetz geändert und verpflichtet darin alle Akteur/innen der Lieferkette, jederzeit Nachweise über die vorhandene Quote der jeweiligen Kältemittel erbringen können zu müssen.

Nach Angaben der EUA hat sich die Zahl der Unternehmen, die große Kältemittel-Importe melden, von zwischen 2018 und 2019 fast verdoppelt (von 895 auf 1.694),¹⁸ wobei viele von ihnen keine offensichtlichen Verbindungen zum Handel mit F-Gasen haben.¹⁹ Die große Zahl neuer Unternehmen erschwert das Verhindern illegaler Importe. Bei so vielen neuen Marktteilnehmern sind die Beträge für die Quotenzuteilung unter den Grenzwert für die Überprüfung der Meldungen gesunken, wodurch die Möglichkeit der Aufdeckung illegaler Aktivitäten oder falscher Meldungen an das F-Gas-Register verringert wird.²⁰ Die Abschaffung dieses Grenzwerts und Ausnahmen sowie die Zuteilung von



Oben: Es wird vermutet, dass die Nachfrage nach illegalem R-404A aus dem Bereich der gewerblichen Kühlung stammt.

HFKW-Quoten zu einem angemessenen Preis durch eine Auktion oder eine Zuteilungsgebühr können dazu beitragen, diese Probleme zu lösen.

Erkenntnisse aus Untersuchungen, Beschlagnahmen und der Industrie deuten darauf hin, dass immer größere Mengen von R-404A illegal gehandelt werden. Dies deutet auf Probleme bei der Einhaltung des Dienstleistungsverbots hin, das die Verwendung von HFKW mit einem GWP von 2.500 oder mehr für die Wartung von Kühlgeräten mit einer Füllmenge von mehr als 40 Tonnen CO₂e ab 2020 verbietet. R-404A wird vor allem in gewerblichen und mobilen Kühlanlagen verwendet. Nach Angaben des Kältetechnik und technische Optionen des Montrealer Protokolls scheint die Abkehr von R-404A in Transportsystemen in Europa abgeschlossen zu sein, wobei R-452A sowohl in neuen Systemen als auch als Nachfüll-Ersatz verwendet wird. Ungeachtet dessen besteht weiterhin eine anhaltend hohe Nachfrage nach R-404A, nachgewiesen durch EIA-Recherchen, dies fördert kriminelle Aktivitäten.

Nachdem die Vollzugsmaßnahmen auf die Verwendung von Einwegzylindern abzielten, gehen die Händler nun dazu über, auf nachfüllbare Einwegzylinder umzusteigen, um nicht entdeckt zu werden. Dies stellt eine Herausforderung für den Vollzug dar, da die Verwendung leicht identifizierbarer Einwegzylinder die Beschlagnahme von HFKW erleichtert, selbst nachdem diese bereits auf dem EU-Markt in den Verkehr gebracht worden waren. Das Verbot der Verwendung, des Besitzes und des Transports von Einwegzylindern ist eine wichtige Maßnahme um den illegalen Handel zu bekämpfen und somit Emissionen zu verhindern. Es müssen nun zusätzliche Schritte unternommen werden, um sicherzustellen, dass wiederbefüllbare Zylindern von echten und funktionierenden Rücknahmesystemen begleitet werden.

Der illegale Handel mit HFKW erhöht die Treibhausgasemissionen, verlangsamt die Einführung klimafreundlicher Alternativen und Investitionen in saubere Technologien und verringert die Gewinne rechtmäßig handelnder Unternehmen. Er reduziert zudem die Steuereinnahmen, belastet die Vollzugsbehörden zusätzlich und untergräbt die Rechtsstaatlichkeit.

Die umfangreichen Vollzugsmaßnahmen im Jahr 2020 haben Wirkung gezeigt, aber die EIA ist besorgt, dass das Ausbleiben von Beschlagnahmen in der ersten Jahreshälfte 2021 ein Nachlassen der Vollzugsmaßnahmen seitens der Mitgliedstaaten und des OLAF widerspiegelt, wodurch die im Jahr 2020 erzielten Fortschritte untergraben werden könnten.

Angesichts der Verringerung der verfügbaren Quoten ab 2021 ist es dringend erforderlich, das derzeitige Überwachungs- und Vollzugssystem zu stärken und Kapazitäten dafür in den Mitgliedstaaten zu erhöhen, um dem illegalen Handel mit HFKW ein Ende zu setzen. Da der Rest der Welt im Rahmen des Kigali-Amendments ebenso mit der schrittweisen Reduktion der HFKW-Nutzung beginnt, ist die Überarbeitung der F-Gas-Verordnung eine rechtzeitige Gelegenheit, ein ambitioniertes Überwachungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungssystem für HFKW zu schaffen. Dieses kann als Vorbild dienen. Maßnahmen zur weiteren Reduktion der Nachfrage, wie z. B. weitere ehrgeizige sektorale Verbote der Verwendung von HFKW in neuen Geräten, würden auch die Bemühungen zur Bekämpfung des illegalen Handels unterstützen.

Empfehlungen

Empfehlungen für Maßnahmen im Rahmen der F-Gas-Verordnung

- Einführung EU-weiter, abschreckender Mindeststrafen bei Nichteinhaltung
- Einführung eines Echtzeit-Überwachungssystems für HFKW über die „Single-Window-Umgebung“ des Zolls, das auch HFKW im Transit und ein separates Quotensystem für große Importe umfasst
- Einführung zusätzlicher Kontrollen für HFKW im Transitverkehr, einschließlich der obligatorischen Registrierung im F-Gas-Register für Empfänger dieser HFKW und der Benennung einer begrenzten Anzahl von Zollstellen, an denen Transitverfahren eröffnet und geschlossen werden können
- Einführung einer Gebühr für die Zuteilung von HFKW-Quoten oder eines Versteigerungssystems, wobei die Einnahmen für die Marktüberwachung und -durchsetzung in den Mitgliedstaaten und der EU verwendet werden sollten
- Verpflichtung zur Zertifizierung aller Importeure von F-Gasen und Sicherstellung, dass nur diejenigen, die über ausreichende HFKW-Echtzeitquoten verfügen, HFKW auf den Markt bringen dürfen
- Verpflichtung zur Zertifizierung und Buchführung für nachgeschaltete Verkäufer von HFKW, einschließlich der Online-Händler
- Verbot des Transports, der Lagerung und der Verwendung von HFKW in Einweg-Zylindern
- Verbot des Verkaufs und des Besitzes von HFKW, die illegal in Verkehr gebracht wurden, einschließlich des Online-Verkaufs
- Abschaffung der Freigrenzen für HFKW-Quoten (weniger als 100 Tonnen CO₂e) und für die Berichterstattung (weniger als 10.000 Tonnen CO₂e)
- Gewährleistung von Transparenz bei der Zuteilung von HFKW-Quoten und uneingeschränkter Zugang zum F-Gas-Register für Zollbehörden und die Öffentlichkeit
- Unterstützung der Reduktion der Nachfrage nach Kältemitteln durch weitere ehrgeizige sektorale Verbote
- Ausstieg aus der Verwendung von R-404A (einschließlich zurückgewonnenem R-404A) und anderen HFKW mit sehr hohem Treibhauspotenzial
- Garantierte Vernichtung beschlagnahmter HFKW

Empfehlungen für EU-Mitgliedsstaaten und Industrievertreter

- Sensibilisierung der Zoll- und Vollzugsbehörden für die Auswirkungen des HFKW-Handels mit dem Ziel, Inspektionen und Marktüberwachung zu verstärken
- Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen Zoll-, Vollzugs- und F-Gas-Behörden auf nationaler und internationaler Ebene
- Einführung regelmäßiger Risikoprofile und Risikobewertungsprozesse zur Aufdeckung illegaler Importe
- Nationale Maßnahmen zur Sicherstellung der vollständigen Rückverfolgbarkeit von HFKW in der gesamten Lieferkette, die es Behörden und Endkund/innen ermöglichen, die Legalität von Kältemitteln nachzuvollziehen, und die Strafen für den Besitz von HFKW ohne rechtmäßige Quote vorsehen
- Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten zur Verfolgung von Personen, die illegal HFKW importieren und über Ländergrenzen hinweg transportieren
- Erwerb von Kältemitteln bei seriösen Unternehmen und Vermeidung von Online-Käufen
- Unterstützung der Einführung von klimafreundlichen natürlichen Kältemitteln

Quellenangaben

1. IPCC 2018 Special Report 'Global Warming of 1.5°C' verfügbar unter: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
2. UNEP (2020). 'Emissions Gap Report'. Verfügbar unter: <https://www.unenvironment.org/emissions-gap-report-2020>
3. Öko-Institut e.V., Ricardo & Öko-Recherche (2021). Evaluation and impact assessment for amending Regulation (EU) No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases. Briefing für den Stakeholder-Workshop Preliminary findings 6 May 2021.
4. European Environment Agency (2020) 'Fluorinated greenhouse gases 2020', p77.
5. Information presented by Will Scott-Gal, siehe 'Kroll - EFCTC seminar - Who is funding HFC Illegal trade?' 29 November 2019.
6. Vortrag von 23/2020. 76 tonnes of illicit refrigerant gases detained in Romania thanks to OLAF intelligence. 5/8/2020. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/anti-fraud/media-corner/news/05-08-2020/76-tonnes-illicit-refrigerant-gases-detained-romania-thanks-olaf_en
7. F-Gas-Verordnung Nr. 517/2015, Art. 13 Abs. 3
8. OLAF Pressemitteilung vom 5. August 2020 '76 tonnes of illicit refrigerant gases detained in Romania thanks to OLAF intelligence'. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/anti-fraud/media-corner/news/05-08-2020/76-tonnes-illicit-refrigerant-gases-detained-romania-thanks-olaf_en
9. Informationen, die EIA von Mitarbeiter der rumänischen Umweltbehörde erhielt.
10. Pressemitteilung 'ILT onderschept opnieuw grote illegale import van F-gassen' vom 1. Oktober 2020, verfügbar unter: <https://www.ilent.nl/actueel/nieuws/2020/10/01/ilt-onderschept-opnieuw-grote-illegale-import-van-f-gassen>
11. OLAF Pressemitteilung Nr. 20/2020. 14 tonnes of illicit climate-damaging gases seized thanks to Olaf. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/anti-fraud/media-corner/news/03-07-2020/14-tonnes-illicit-climate-damaging-gases-seized-thanks-olaf_en
12. Umweltbehörde Hessen, Zusammenfassung F-Gase-Überwachung (R134a) Hessen vom 12 Juni 2020.
13. Pressemitteilung des BMU Nr. 020/21 | Climate protection Federal government tightened instruments against illegal trade in fluorinated greenhouse gases.



14. Pressemitteilung der rumänischen Grenzpolizei vom 12. März 2021 'Nine tons of substances dangerous for the environment, discovered by the Constanta border police'. Verfügbar unter: <https://www.politiadefrontiera.ro/ro/garda-de-coasta/i-noua-tone-de-substante-periculoase-pentru-mediul-descoperite-in-politistii-de-frontiera-constanteni-23000.html>

15. EFCTC (2021). New data: EU F-gas black market still impacts climate change. Verfügbar unter: https://stopillegalcooling.eu/wp-content/uploads/Press-release_Oxera_EN_FINAL-1.pdf

16. Michaels, D. (2021) Smugglers Undercut Green Targets for Air Conditioners, Refrigerators in Europe. Wall Street Journal. Verfügbar unter: <https://www.wsj.com/articles/black-market-undercuts-green-targets-for-air-conditioners-refrigerators-in-europe-11622804684>

17. Umweltbehörde Hessen, Zusammenfassung F-Gase-Überwachung (R134a) Hessen vom 12 Juni 2020.

18. European Environment Agency (2020) 'Fluorinated greenhouse gases 2020: Data reported by companies on the production, import, export and destruction of fluorinated greenhouse gases in the European Union, 2007-2019'

19. Oko-Institut e.V., Ricardo & Oko-Recherche (2021). Evaluation and impact assessment for amending Regulation (EU) No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases. Briefing für den Stakeholder-Workshop Preliminary findings.

20. Oko-Institut e.V., Ricardo & Oko-Recherche (2021). Evaluation and impact assessment for amending Regulation (EU) No 517/2014 on fluorinated greenhouse gases. Briefing für den Stakeholder-Workshop Preliminary findings.

21. Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps Technical Options Committee of Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, (2018). '2018 Assessment Report'. UN Environment. Verfügbar unter: https://ozone.unep.org/sites/default/files/2019-04/RTOAssessment-report-2018_0.pdf



