

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Peter Meiwald, Bärbel Höhn, Harald Ebner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/9465 –

Programm zur Förderung alternativer Kältemittel

Vorbemerkung der Fragesteller

Im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 (Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014) sagte die Bundesregierung im Abschnitt 4.7.2 „Reduktion von F-Gas-Emissionen“ zu, eine Reihe von Maßnahmen auf den Weg zu bringen. Wie etwa die Umsetzung der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase (EU-F-Gas-Verordnung). Die F-Gas-V dient laut Umweltbundesamt dazu, „die Emissionen des Industriesektors bis zum Jahr 2030 um 70 Prozent gegenüber 1990 zu verringern. Die Emissionsreduktion fluoriertener Treibhausgase soll durch drei wesentliche Regelungsansätze erreicht werden:

1. Einführung einer schrittweisen Beschränkung (Phase down) der am Markt verfügbaren Mengen an teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) bis zum Jahr 2030 auf ein Fünftel der heutigen Verkaufsmengen,
2. Erlass von Verwendungs- und Inverkehrbringungsverboten, wenn technisch machbare, klimafreundlichere Alternativen vorhanden sind,
3. Beibehaltung und Ergänzung der Regelungen zu Dichtheitsprüfungen, Zertifizierung, Entsorgung und Kennzeichnung.

Mit der neuen F-Gas-V soll insbesondere ein Anreiz zur Verwendung von Alternativen anstelle von F-Gasen geschaffen werden.“ (www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw/rechtliche-regelungen/eu-verordnung-ueber-fluorierte-treibhausgase).

Zudem benannte die Bundesregierung „diversifizierte vorbereitende und flankierende Maßnahmen zur wirkungsvollen und vorfristigen Umsetzung der F-Gas-Verordnung inklusive zum Beispiel Stärkung der fachlichen Beratung, Aus- und Fortbildung sowie Förderung des verstärkten Einsatzes von nichthalogениerten Kältemitteln (wie CO₂, Kohlenwasserstoffe) in der Fahrzeugklimatisierung, Transportkälte und in stationären Kälte- und Klimaanlage.“ Darüber hinaus sieht das Aktionsprogramm eine „Verstärkung des Förderprogramms Kälte- und Klimaanlage im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative in Unternehmen“ vor.

1. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung der Bestand der Kühlgeräte in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Daten der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) und der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz zeigen, dass von 2012 bis 2015 vom Verbraucher vermehrt Kühlgeräte erworben wurden, die in eine hohe bis sehr hohe (A++ und A+++) Effizienzklasse fallen. Die Verkaufszahlen von weniger effizienten Produkten (A+ und niedriger) sind rückläufig. Weitere Daten, die Aussagen über die Entwicklung des Bestandes vor dem Jahr 2012 ermöglichen, liegen der Bundesregierung nicht vor. Dennoch ist eine Orientierung des Verbrauchers hin zu energieeffizienten Kühlgeräten zu erkennen.

2. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung die durchschnittliche Größe der verkauften Kühlgeräte in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Die durchschnittliche Größe von Kühlgeräten auf dem europäischen Markt ist insgesamt zunehmend. Lag das Durchschnittsvolumen 1990 bei 203 l und in 2010 bei 259 l, gibt eine Studie der Europäischen Kommission für 2015 eine Durchschnittsgröße von 278 l an. Für 2020 wird laut dieser Studie eine Größe von 297 l angenommen (Final report of the preparatory review study of the existing Ecodesign and Energy Label regulations for household refrigeration appliances/Vorbereitungsstudie der Europäischen Kommission zu Ökodesign- und Energieverbrauchskennzeichnungsregelungen von Kühlgeräten vom 4. März 2016, S. 50; www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Household_Refrigeration_Review_FINAL_REPORT_20160304.pdf).

3. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung der durchschnittliche Stromverbrauch der verkauften Kühlgeräte in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Der durchschnittliche Verbrauch von Kühlgeräten auf dem europäischen Markt ist fortwährend zurückgegangen und hat in 2011 die Schwelle von 300 kWh/Jahr unterschritten (Vorbereitungsstudie der Europäischen Kommission zur Ökodesign- und Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung von Kühlgeräten vom 4. März 2016, S. 43). In Deutschland lag in 2015 der durchschnittliche Energieverbrauch bei Kühlschränken bei 127 kWh/Jahr und war in den Jahren zuvor ebenfalls abnehmend. Eine weitere Abnahme des Energieverbrauchs ist anzunehmen. Bei Kühl-Gefrier-Kombinationen lag in 2015 der durchschnittliche Energieverbrauch bei 237 kWh und war damit auf dem gleichen Niveau wie in den Vorjahren (Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Geräten – Ergebnisse des vierten Marktchecks Dezember 2014 bis Mai 2015, S. 42 bis 45).

4. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung der Stromverbrauch der verkauften Kühlgeräte im Verhältnis zu ihrer Größe in den letzten zehn Jahren entwickelt?

Der durchschnittliche Verbrauch von Kühlgeräten ist trotz einer Zunahme der Größe abnehmend. Bei Kühl-Gefrier-Kombinationen entspricht der Verbrauch trotz einer Zunahme der Größe dem Verbrauchswert der Vorjahre.

5. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Anhaltspunkte dafür, dass Effizienzsteigerungen bei Kühlgeräten aufgrund von Größenentwicklungen zu nur geringen oder nicht nennenswerten Stromeinsparungen oder möglicherweise sogar zu Mehrverbrauch geführt haben (Reboundeffekt)?

Der Energieverbrauch von Kühlgeräten auf dem europäischen Markt ist trotz der Größenzunahme insgesamt abnehmend. Mehrverbräuche sind nicht ersichtlich.

6. Wenn ja, wie will die Bundesregierung dem entgegenwirken?

Es wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

7. Wie hat sie nach Kenntnis der Bundesregierung die Anzahl der installierten Klimaanlage in Gebäuden in den letzten zehn Jahren entwickelt (bitte wenn möglich nach Wohn- und Nichtwohngebäuden trennen)?

Nach Angaben des Fachverbands Gebäude-Klima (FGK) werden in Deutschland pro Jahr rd. 100 000 Klimaanlage (Teil-oder Vollklimaanlagen mit Kältefunktion) installiert, diese Zahl hat sich in den letzten zehn Jahren kaum verändert.

Eine Branchenstudie des VDMA gibt für 2009 eine Anzahl nicht-steckerfertiger Klimaanlage von 800 000 an.

Nach einer Studie des DKV (Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein (2002)) und der Hochschule Karlsruhe (2013) stieg der Elektro-Endenergieverbrauch (TWh) innerhalb dieser 11 Jahre um 38 Prozent für Industrieklimaanlagen und um 131 Prozent für Klimaanlage in den Bereichen Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) und Sonstige. Dies lässt auf eine Zunahme der installierten Kälteleistung pro Anlage schließen.

Weitere branchenspezifische Informationen sind der Bundesregierung nicht bekannt.

Für die Zukunft lassen die Aussagen der Ecodesign-Studie zur Klimatisierung (Ecodesign, 2008. TREN Los 10 Klimatechnik / Lot 10 Chapter 1: Preparatory study on the environmental performance of residential room conditioning appliances (airco and ventilation) – Task 2: Economic and Market analysis) für Deutschland insbesondere Steigerungsraten bei Neuinstallationen im Wohnbereich und bei Bürogebäuden erwarten.

8. Wie viele Kühlgeräte wurden mit dem Bundesprogramm zum Austausch von Kühlgeräten in Hartz-4-Haushalten ausgetauscht?
9. Wie viel Strom wurde mit dem Bundesprogramm zum Austausch von Kühlgeräten in Hartz-4-Haushalten eingespart?
10. Inwieweit kommen im Rahmen des Bundesprogramms zum Austausch von Kühlgeräten in Hartz-4-Haushalten auch Kühlgeräte mit nichthalogenierten Kältemitteln zum Einsatz?

Die Fragen 8 bis 10 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative fördert das Bundesumweltministerium das Projekt „Stromspar-Check Kommunal“, das vom Deutschen Caritasverband und dem Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands durchgeführt wird. Einkommensschwache Haushalte erhalten in diesem Projekt die Möglichkeit, an einer individuellen Energieberatung teilzunehmen. Die Beratung wird von Langzeitarbeitslosen erbracht, die eine spezielle

Schulung als „Energiesparhelfer“ absolviert haben. Teilnehmende Haushalte erhalten Energiesparartikel, mit denen sie ihren Strombedarf senken können und hierdurch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Seit Oktober 2013 (Vorgängerprojekt) können die teilnehmenden Haushalte zudem von einem Gutschein in Höhe von 150 Euro für den Austausch ihres Kühlgeräts profitieren. Voraussetzung für den Erhalt des Gutscheins ist, dass das bisherige Kühlgerät älter als zehn Jahre ist und durch ein Gerät der Effizienzklasse A+++ ersetzt wird. Es muss ein Einsparpotenzial von mindestens 200 kWh im Jahr bestehen. Der Gutschein wird ausbezahlt, wenn das neue Gerät eine festgelegte Verbrauchsobergrenze, die sich an Größe und Bauart des bisherigen Geräts bemisst, nicht überschreitet und das alte Gerät nachweislich fachgerecht entsorgt wurde.

Seit Oktober 2013 sind auf diese Weise 5989 Geräte ausgetauscht worden (Stand: 29. August 2016). Die Einsparungen, errechnet für alle Geräte und deren Lebensdauer, belaufen sich insgesamt auf 13,5 GWh.

Seit dem 1. Januar 2015 verbietet die EU-Verordnung 517/2014 das Inverkehrbringen von Haushalts-Kühl- und Gefriergeräten mit einem Treibhausgas-Potential von 150 oder mehr. Damit ist die Verwendung des außerhalb der EU zum Einsatz kommenden halogenierten Kältemittels R 134a ausgeschlossen. Im Rahmen des Kühlgerätetauschs kommen daher ausschließlich Kühlgeräte mit nicht-halogenierten Kältemitteln zum Einsatz.

11. Welche konkreten Maßnahmen hat die Bundesregierung zur Förderung des verstärkten Einsatzes von nichthalogenierten Kältemitteln in der Fahrzeugklimatisierung, Transportkälte und in stationären Kälte- und Klimaanlage getroffen?

Wegen des noch sehr eingeschränkten Angebotes von Fahrzeugen mit Klimaanlage mit nichthalogenierten Kältemitteln und einer Vielzahl noch nicht geklärter Fragestellungen beim Einsatz von nichthalogenierten Kältemitteln bei Transportkälteanlagen (Sicherheit, Effizienz) wurden in diesen Einsatzbereichen bisher nur vereinzelt Maßnahmen ergriffen. Hierzu gehört das Forschungsprojekt: „Erprobung, Messung und Bewertung von Systemen mit natürlichen Kältemitteln zum nachhaltigen Kühlen und Heizen von öffentlichen Verkehrsmitteln – Ersatz fluoriertes Treibhausgas“.

Demgegenüber fördert die Bundesregierung den Einsatz von nichthalogenierten Kältemitteln in stationären energieeffizienten Kälte- und Klimaanlage bereits seit 2008 im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums durch Zuschüsse über die „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen an Kälte- und Klimaanlage (Kälte-Richtlinie)“. Mit der aktuell gültigen Richtlinie werden diejenigen Kälte- und Klimaanlage mit höheren Fördersätzen gefördert, welche nichthalogenierte Kältemittel einsetzen. Im Einzelnen liegen die Fördersätze bei 20 Prozent statt bei 15 Prozent bei Kompressionsanlagen bzw. bei 25 Prozent bei Sorptionsanlagen. Von allen 1 453 Anlagen, die bis einschließlich Juni 2016 gefördert wurden, wurden 1 093 Anlagen bzw. 75 Prozent mit halogenfreien Kältemitteln betrieben. In den Jahren 2014 bis 2016 lagen die Anteile mit 79 Prozent bis 83 Prozent deutlich über dem Mittelwert. Die mit nichthalogenierten Kältemitteln betriebenen Anlagen wurden dabei mit insgesamt rund 108 Mio. Euro gefördert, was 86 Prozent der Gesamtfördermittel im Zeitraum 2009 bis 2016 entspricht. In den Jahren 2015 und 2016 betragen die jährlichen Anteile 92 Prozent bzw. 93 Prozent.

12. Welche weiteren Maßnahmen sind geplant?

Sobald die Voraussetzungen, wie Marktreife und -verfügbarkeit, für eine flächendeckende Förderung von Fahrzeug-Klimaanlagen mit nichthalogenierten Kältemitteln gegeben sind, beabsichtigt die Bundesregierung, weitere Fördermaßnahmen, insbesondere im Bereich der Klimatisierung von Fahrzeugen des Personennah- und -fernverkehrs, zu ergreifen.

Hinsichtlich der stationären Kälte- und Klimaanlagen wird auf die Antwort zu Frage 13 verwiesen.

13. Wie beabsichtigt die Bundesregierung, zukünftig das Förderprogramm Kälte- und Klimaanlagen stärker auf den Einsatz von nichthalogenierten Kältemitteln zu fokussieren, um das Förderprogramm in besseren Einklang mit den Zielen der Bundesregierung zu bringen?

Die so genannte Kälte-Richtlinie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (künftig: Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen an Kälte- und Klimaanlagen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Kälte-Klima-Richtlinie)) befindet sich derzeit in der Novellierung. Die Ressortabstimmung wurde bereits abgeschlossen. Vorgesehen ist, dass Neuanlagen nur beim Einsatz nichthalogenerter Kältemittel gefördert werden. Im Rahmen der Novellierung wird darüber hinaus zum einen die Förderung von Anlagen mit nichthalogenierten Kältemitteln mit höheren Fördersätzen beibehalten und sind bei vollständigen Sanierungen die Anforderungen an die einzusetzenden Kältemittel so gesetzt, dass bei dem vorzunehmenden Kältemitteltausch ein GWP-Wert von 1 500 (und bei bestimmten Anlagen ein GWP von 750) nicht überschritten werden darf (bisher GWP 2 500). Zudem wird ein Bonus gewährt, wenn bei der Sanierung statt $GWP < 1\,500$ ein $GWP < 750$ erreicht wird. Auf diese Weise werden die Anforderungen der F-Gas-Verordnung vorfristig umgesetzt und das EU-weite Phase-down befördert.

Zum anderen werden die Möglichkeiten der Förderung von Energieeinsparmaßnahmen ausgeweitet, bspw. indem auch die Teilsanierung von Kälteanlagen gefördert wird. Dies erfolgt nur bei Anlagen, in denen das eingesetzte Kältemittel nach der Teilsanierung einen GWP-Wert von 2 500 unterschreitet (bei Supermarktkälteanlagen gilt $GWP < 1\,500$). Schließlich werden neue Bonusförderbestände eingeführt, wenn die Gesamtenergieeffizienz der Anlagen durch den Einsatz von Wärme- oder Kältespeichern bzw. Wärmepumpen zur Abwärmenutzung (mit nichthalogenierten Kältemitteln) gesteigert wird. Insgesamt sollen so die hohen Treibhausgaseinsparpotenziale, die sich aufgrund der geforderten hohen Energieeffizienz der Anlagen ergeben, noch besser gehoben werden. Durch die gemeinsame Betrachtung der Minderungsbeiträge der direkten Emissionen, die aus der Verwendung halogenerter Kältemittel resultieren, sowie der indirekten Emissionen (aus dem Strom- und Wärmebezug beim Betrieb von Kälte- und Klimaanlagen) wird durch die Förderung von Kälte- und Klimaanlagen den Klimaschutzzielen der Bundesregierung in ausgewogener und erfolgversprechender Weise Rechnung getragen.

14. Erwartet die Bundesregierung eine vorfristige Umsetzung der F-Gas-V, wie mit dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 angestrebt?

Die bereits von der Bundesregierung ergriffenen und die geplanten Maßnahmen werden, wie angestrebt, die vorfristige Umsetzung der EU-F-Gase-Verordnung unterstützen.

15. Wenn ja, bis wann?

Ein Datum, bis wann welche Effekte eintreten, kann die Bundesregierung nicht nennen.

16. Inwieweit sieht die Bundesregierung die Verwendung nichthalogener Kältemittel als zukunftsweisende Lösung in Hinblick auf die Umsetzung der F-Gas-V, und wird sich weiterhin für deren vorrangigen Einsatz einsetzen?

Die Bundesregierung sieht die Verwendung nichthalogener Kältemittel in der Mehrzahl der Kälteanwendungen als zukunftsweisende Lösung an. Sie unterstützt durch verschiedene Aktivitäten wie Forschungsvorhaben, Normungsarbeiten, Förderprogramme sowohl national als auch international die Ausweitung der Einsatzmöglichkeiten nichthalogener Kältemittel.

17. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung zur Stärkung der fachlichen Beratung, insbesondere zu halogenfreien Kältemitteln und deren Effekte auf die energetische Effizienz, getroffen?

18. Welche Maßnahmen sind bis zum Jahr 2020 noch geplant?

Die Fragen 17 und 18 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In einem ersten Schritt wurde die sog. Kälterichtlinie überarbeitet (siehe Antwort zu Frage 13). Weitere Maßnahmen stehen vor der Umsetzung. Hierzu gehören beispielsweise die Unterstützung der Schulung des Handwerks und die Schaffung einer Informationsplattform zu den Einsatzmöglichkeiten nichthalogener Kältemittel.

19. Konnte die Ausbildung in Deutschland nach Einschätzung der Bundesregierung hinreichend an die Vorgaben der F-Gas-V angepasst werden oder bestehen Defizite?

Die anerkannt gute Ausbildung des Kältehandwerks erfüllt die Vorgaben der EU-F-Gas-Verordnung. Die aufgrund der Neufassung der Mindestanforderungen an das Personal notwendigen Anpassungen der Ausbildungsverordnungen hinsichtlich der theoretischen Kenntnisse „über einschlägige Technologien, die die Verwendung von fluorierten Treibhausgasen ersetzen oder verringern können, sowie deren sichere Anwendung“ (Durchführungsverordnung (EU) 2015/2067 der Kommission vom 17. November 2015), sind erfolgt, so dass nach Einschätzung der Bundesregierung keine Defizite bestehen.

20. Wie beabsichtigt die Bundesregierung, die Fortbildung zu stärken, und welche Aspekte sieht die Bundesregierung hier im Vordergrund?

Um die weitere Marktdurchdringung von Kälteanlagen mit nichthalogenierten Kältemitteln zu beschleunigen, beabsichtigt die Bundesregierung, wie im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 ausgeführt, die Fortbildung insbesondere im Umgang mit brennbaren Kältemitteln und mit CO₂ finanziell zu unterstützen.

