

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Judith Skudelny, Frank Sitta, Grigorios Aggelidis, Renata Alt, Nicole Bauer, Jens Beeck, Nicola Beer, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Dr. Marco Buschmann, Dr. Marcus Faber, Otto Fricke, Thomas Hacker, Katrin Helling-Plahr, Markus Herbrand, Katja Hessel, Dr. Christoph Hoffmann, Reinhard Houben, Ulla Ihnen, Olaf in der Beek, Gyde Jensen, Thomas L. Kemmerich, Daniela Kluckert, Pascal Kober, Dr. Lukas Köhler, Carina Konrad, Konstantin Kuhle, Ulrich Lechte, Michael Georg Link, Oliver Luksic, Till Mansmann, Dr. Martin Neumann, Bernd Reuther, Michael Theurer, Stephan Thomae, Dr. Florian Toncar, Gerald Ullrich, Nicole Westig und der Fraktion der FDP

Kühl- und Kältemittel in Klimaanlage

Kühlmittel werden vielseitig eingesetzt, ob in der industriellen Kühlung, zur stationären Kühlung von Wohnräumen oder mobil im Auto. Dabei ist die Genese der Kühlmittel bereits einen weiten Weg gegangen.

Von der Stoffgruppe der Chlorfluorkohlenwasserstoffe über die Fluorchlorkohlenwasserstoffe und Flurkohlenwasserstoffe wurden die Fluorolefinwasserstoffe (HFOs) entwickelt. Mit jeder Generation wurden das Ozonabbaupotential und das Treibhausgaspotential gemindert. Bei den HFOs, dessen prominentester Vertreter wohl das in Autoklimaanlagen verwendete R1234yf ist, besteht weder eine klimaschädigende Wirkung, da das Treibhausgaspotential bei 4 liegt, noch eine ozonschichtschädigende Wirkung (Honeywell, „Hintergrund und Überblick N41 und andere Fluorolefinwasserstoffe“, November 2018).

Im Gegensatz zu anderen Kältemitteln wie CO₂ sind die HFOs günstiger und energieeffizienter. Jedoch stehen die HFOs in der Kritik, da beim Abbau Trifluoracetat (TFA) entsteht. TFA ist nicht toxisch aber persistent, es reichert sich in der Umwelt an.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Gibt es nach Informationen der Bundesregierung natürlich vorkommendes Trifluoracetat, und wenn ja, wo kommt dieses TFA vor?
2. Sind der Bundesregierung Ursachen bzw. Quellen des natürlich vorkommenden TFA bekannt, und wenn ja, welche sind das?

Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse liegen der Bundesregierung vor, dass sie von der Verwendung des Kühlmittels R1234yf auf der Seite des Umweltbundesamtes (UBA) so konsequent abrät (www.umweltbundesamt.de/themen/auf-umweltfreundliche-kaeltemittel-umsteigen)?

3. Hat die Bundesregierung Grund zu der Annahme, dass die TFA-Konzentration in Ballungszentren höher ist als im ländlichen Raum, und welche Gründe liegen dafür vor?
4. Hat die Bundesregierung Informationen zur Ursache der TFA-Belastung des Neckars, und wenn ja, welche sind das?
5. Hat die Bundesregierung Informationen, weshalb sich die TFA-Messwerte nach der Mündung des Neckars in den Rhein sprunghaft erhöhen?
6. Hält die Bundesregierung es für sinnvoll, das Thema TFA in die Abwasserbehandlung miteinzubeziehen, und wenn ja, welche möglichen Abscheidungswege hält die Bundesregierung für realistisch?
7. Gibt es derzeit Forschungsvorhaben der Bundesregierung zu Fluorolefinwasserstoffen und ihren Metaboliten, und wenn ja, wann ist mit den Ergebnissen zu rechnen?
8. Hat die Bundesregierung Informationen darüber, warum TFA vom Umweltbundesamt als schädigend eingestuft wird, obwohl Studien große Mengen natürlich vorkommenden TFA nachweisen konnten (vgl. Henne et al (2012): „Future Emissions and Atmospheric Fate of HFC-1234yf from Mobile Air-Conditioners in Europe“; in: Environmental Science & Technology)?
9. Hat die Bundesregierung Informationen darüber, warum das Umweltbundesamt Empfehlungen für einzelne Kühlmittel gibt, ohne nach Ansicht der Fragesteller dabei technologieoffen zu bleiben?
10. Hat die Bundesregierung Informationen darüber, wie das UBA zu der Aussage „Die aktuellen Auswertungen der Empa-Messungen bis Ende 2017 zeigen nun, dass die neuen Stoffe immer öfter und in höheren Konzentrationen in der Atmosphäre nachweisbar sind“ kommt, wenn die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) Konzentrationen von ppq (parts per quadrillion, Empa-Bericht Seite 14). angibt und selbst angibt, dass die Interpretation solch geringer Werte schwierig zu bewerten ist?
11. Auf welchen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht nach Informationen der Bundesregierung die Aussage des Umweltbundesamtes, dass steigende TFA-Emissionen entstünden, wenn alle PKW in Europa auf R1234yf umgerüstet werden?
12. Wie hoch ist nach Informationen der Bundesregierung die Leckagerate einer PKW-Klimaanlage, und überschreiten Klimaanlage, wie sie in Deutschland in den PKW verbaut werden, dadurch europäische Grenzwerte?
13. Warum wird das Kältemittel CO₂ vom UBA empfohlen, wenn Studien zufolge CO₂-Kältemittel weniger effizient sind, was einen Mehrverbrauch fossiler Brennstoffe bedeutet, und es damit klimaschädigender ist?
14. Laufen derzeit Verhandlungen auf EU-Ebene nach Informationen der Bundesregierung mit Bezug auf Zulassungen oder Ausschleusungen von Bestandteilen von Kältemitteln?

Berlin, den 20. März 2019

Christian Lindner und Fraktion