

**Antwort  
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Müller (Düsseldorf), Bachmaier, Blunck, Conrad, Conradi, Fischer (Homburg), Dr. Hartenstein, Ganseforth, Dr. Hauff, Jansen, Kiehm, Koltzsch, Lennartz, Dr. Martiny, Menzel, Reimann, Reuter, Schäfer (Offenburg), Dr. Schöfberger, Schütz, Stahl (Kempen) Waltemathe, Weiermann, Ibrügger, Dr. Klejdzinski, Dr. Hauchler, Steiner und der Fraktion der SPD**

**— Drucksache 11/1985 —**

**Halogenierte Kohlenwasserstoffe**

*Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat mit Schreiben vom 5. April 1988 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:*

1. Mit welchen Mitteln will die Bundesregierung sicherstellen, daß sie die von ihr im Vertrag von Montreal eingegangene Verpflichtung zur Reduzierung der FCKW-Emission auch nachweislich erfüllt? Ist die Bundesregierung der Auffassung, daß Schätzwerte ohne Kontrollmöglichkeiten ausreichend sind, bzw. welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, die Unternehmen zur Bekanntgabe der Daten zu veranlassen, um über das Erfülltsein von völkerrechtlich verbindlichen Zusagen zu entscheiden?

Unter den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften ist Einvernehmen darüber erreicht worden, daß die im Protokoll von Montreal vom 16. September 1987 eingegangenen Verpflichtungen möglichst rasch erfüllt werden sollen. Die EG-Kommission hat dem Rat am 29. Februar 1988 einen Verordnungsentwurf vorgelegt, der z. Z. in den Arbeitsgruppen des Rates erörtert wird. Der Entwurf sieht u. a. Mitteilungspflichten der Unternehmen gegenüber der EG-Kommission sowie die Möglichkeit einer Überprüfung der Mitteilungen durch die nationalen Behörden vor. Der Entwurf berücksichtigt das berechtigte Datenschutz-Interesse der Unternehmen, indem er ausdrücklich Vertraulichkeit der übermittelten Daten zusichert. Datenübermittlungen an Dritte, z. B. im Rahmen der Kontrolle, ob die Verpflichtungen des Montreal-

Protokolls eingehalten werden, können in der Weise erfolgen, daß auf europäischer Ebene aggregierte Daten übermittelt werden.

2. Welche monomeren halogenierten Kohlenwasserstoffe und welche Mengen werden in der Bundesrepublik Deutschland hergestellt und/oder freigesetzt,
    - a) Stoffe nach dem Protokoll von Montreal Annex A, Gruppe I und II,
    - b) sonstige Stoffe, z. B.  $\text{CHClF}_2$  (FCKW-22) usw.?
  - a) Die in Anhang A des Montrealer Protokolls in Gruppe I genannten Stoffe Trichlorfluormethan (F 11), Dichlorfluormethan (F 12), Trichlortrifluorethan (F 113), Dichlortetrafluorethan (F 114) und Chlorpentafluorethan (F 115) werden in der Bundesrepublik Deutschland von zwei Firmen hergestellt. Von den in Gruppe II genannten Halonen werden Difluorchlorbrommethan (Halon 1211) und Trifluorbrommethan (Halon 1301) von einer Firma hergestellt. Bisher liegen noch keine exakten Produktions- und Freisetzungsdaten vor.
  - b) Neben der Verwendung von Chlordifluormethan (F 22) als Kältemittel, das in der Bundesrepublik Deutschland mindestens von einer Firma hergestellt wird, kommen auch Chlortrifluormethan (F 13) und Dichlorfluormethan (F 21) als Kältemittel in Frage. Ob die beiden letztgenannten Stoffe in der Bundesrepublik Deutschland auch hergestellt oder verwendet werden, ist der Bundesregierung nicht bekannt.
  3. In welchen Formen und zu welchen Zwecken werden die genannten Mittel im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland eingesetzt? Welche Mengen werden importiert bzw. exportiert?
  4. Welcher Anteil der genannten Stoffe wird bei der bestimmungsgemäßen Anwendung bzw. bei Herstellung, beim Transport, bei Entsorgung emittiert? Wie hoch sind die Recyclingquoten?
- a) Für FCKW gibt es vier Hauptanwendungsbereiche
- Treibmittel in Sprays,
  - Lösemittel zu Entfettung, Reinigung und Trocknung,
  - Treibmittel in Schaumstoffen,
  - Kältemittel.
- Aufgrund der Anwendungsmuster und Produkteigenschaften kommt es zu unterschiedlichen Freisetzungsraten. Das Spektrum reicht von der bestimmungsgemäßen Freisetzung bei Sprays über unterschiedlich hohe Emissionen im industriellen/gewerblichen Anwendungsbereich bis hin zu an sich vermeidbaren Verlusten aus Kälteanlagen. Die Emissionen bei der Herstellung und beim Transport werden als vergleichsweise niedrig eingeschätzt. Die höchsten Verbrauchs- und Emissionsmengen werden bei Lösemittelanwendungen angenommen.

FCKW kommen als Reste in gebrauchten Konsumgütern wie Kühlgeräten, Aerosoldosen, Polster- und Isolierschaumkunststoffen, aber auch in lösemittelhaltigen sowie Schaumstoffabfällen aus dem gewerblichen Sektor vor.

Ein bedeutender und überwiegender Teil der festen Abfälle gelangt auf Hausmülldeponien, wobei die Hauptmenge an FCKW erst im Verlaufe des jahrelangen Rotteprozesses im Deponiekörper zur Emission gelangt. Örtlich sind stark steigende Konzentrationen von insbesondere F 11 im Deponiegas festgestellt worden.

Die Bundesregierung schätzt die Verwertungs-(Recycling-)rate als zu gering im Verhältnis zu den bestehenden Möglichkeiten ein. Die Steigerung wird am ehesten auf den Sektoren Kälteanlagen und Lösemittel-Anwendung durchzusetzen sein, obwohl hierbei aufgrund des technischen Vorgehens im Wege der Rückführungskette und der Aufarbeitung mit erheblichen Emissionsraten gerechnet werden muß.

b) Halone werden als Feuerlöschmittel in Handfeuerlöschern und in stationären Löschanlagen eingesetzt. Neben der Freisetzung im eigentlichen Anwendungsfall treten bedeutende Emissionen bei der Überprüfung dieser Geräte und Anlagen auf (Tests). Eine Aufarbeitung nicht verwendeter Löschmittelmengen ist prinzipiell möglich und wird in geringem Umfang bereits praktiziert.

Über Import- und Exportmengen liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

5. Verfügt die Bundesregierung über eigene Daten zu den oben genannten Fragenkomplexen, die ihr von den Betrieben der chemischen Industrie in nachprüfbarer Weise dargestellt wurden, oder handelt es sich bei den von der Bundesregierung genannten Angaben um Schätzungen?

Es wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit, Einsatzverbote, Importverbote und Substitutionsgebote im nationalen Alleingang durchzusetzen, welche Chancen sieht sie für die Umsetzung in Europa?

Die Bundesregierung wird sich bemühen, Regelungen zur Beschränkung des FCKW- und Haloneinsatzes EG-weit durchzusetzen. Erste Vorschläge für EG-weite Regelungen hat die Kommission kürzlich vorgelegt. Sollten sich einvernehmliche Regelungen nicht treffen lassen, wird die Bundesregierung prüfen, inwieweit gegebenenfalls notwendige einzelstaatliche Maßnahmen mit den Artikeln 36, 100a Abs. 4 und Artikel 130 t EWG-Vertrag im Einklang stehen.

7. Welche Substitutionsfristen erscheinen der Bundesregierung für den Ersatz der genannten Stoffe angemessen? Wie will sie eventuelle Auflagen kontrollieren?

Eine Substitution der FCKW ist vor allem in Bereichen erforderlich, in denen die Stoffe bestimmungsgemäß freigesetzt werden (Sprays), als Produktbestandteil in die Umwelt gelangen (bestimmte Schaumstoffe) oder sekundäre Minderungsmaßnahmen unverhältnismäßig sind (Lösemittelanwendungen). Im Spraybereich stehen Ersatzstoffe im wesentlichen in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Die Substitution wird nach Aussagen der Industrie bis Ende 1989 abgeschlossen sein. Bei den übrigen o. g. Anwendungsgebieten besteht in Teilbereichen Forschungsbedarf, so daß über Substitutionsfristen noch keine Angaben möglich sind. Art und Umfang von Kontrollmaßnahmen werden sich aus den zu treffenden Regelungen ergeben.

8. Wie ist die Position der Bundesregierung im internationalen Vergleich (insbesondere mit den Niederlanden, Skandinavien, den Vereinigten Staaten) zu bewerten, und mit welchen Positionen ist die Bundesregierung in die KSZE-Folgekonferenz in Wien gegangen?

In den genannten Staaten sind in erster Linie Regelungen des FCKW-Gehaltes in Sprays, teilweise mit einer Kennzeichnungspflicht, getroffen worden. Durch die Selbstverpflichtung der deutschen Aerosolindustrie vom August 1987 werden in der Bundesrepublik Deutschland FCKW in Sprays ab Ende 1989 nur noch in nichtsubstituierbaren Fällen angewendet werden. Darüber hinaus bestehen in der Bundesrepublik Deutschland Anforderungen an genehmigungsbedürftige Anlagen (Emissionsgrenzwert in der TA Luft) und an nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, die Halogenkohlenwasserstoffe verwenden (Chemischreinigungsanlagen, Oberflächenbehandlungsanlagen), die es in anderen Staaten nicht gibt.

Auch im Rahmen der 3. KSZE-Folgekonferenz strebt die Bundesregierung an, daß sich die Teilnehmerstaaten auf einen baldmöglichen Beitritt bzw. auf eine schnellstmögliche Ratifizierung der Wiener Konvention zum Schutz der Ozonschicht sowie des Montreal-Protokolls verständigen, so daß dieses zum 1. Januar 1989 in Kraft treten kann.

9. Wie hoch ist nach den Informationen der Bundesregierung der gesamte Weltmarktumsatz mit FCKW aus Produkten in den Staaten der OECD? Wie hoch ist absolut und in Relation zum Gesamtumsatz der Betrag, der in der Erforschung umweltverträglicher Ersatzstoffe investiert wird?

Informationen über den Weltmarktumsatz mit FCKW in den Staaten der OECD liegen der Bundesregierung nicht vor. Die wichtigsten FCKW-Hersteller in der westlichen Welt haben im Jahr 1987

ein Forschungsprogramm für Substitute vereinbart, das mit 8 Mio. US-Dollar ausgestattet sein soll.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie fördert zur Minderung von FCKW-Emissionen z. Z. FE-Vorhaben mit einem Mittelvolumen von ca. 4 Mio. DM. Weitere sind vorgesehen.

10. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse aus anderen Ländern, insbesondere aus den USA vor, wie zuverlässig die freiwilligen Angaben der Industrie sind? Sind die Erhebungen der Environmental Protection Agency auf diesem Bereich grundsätzlich von der Lage in der EG verschieden? Welche Schlußfolgerungen zieht die Bundesregierung aus den amerikanischen Erfahrungen für die Kontrolle der freiwillig von der Industrie gemeldeten Daten?

Der Bundesregierung liegen keine Informationen aus anderen Ländern darüber vor, wie zuverlässig dort die freiwilligen Angaben der Industrie sind.





---

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67

Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51

ISSN 0722-8333