

## Wir brauchen auch in Zukunft weniger HFKWs

Der Autor des Leserbriefs bezieht sich auf den Beitrag „Die Industrie braucht auch in Zukunft HFKWs“ in KK-Ausgabe 3/2005, Seite 42.

„In ‚Die Industrie braucht auch in Zukunft HFKWs‘ behauptet Richard Longden für EPEE gleich drei Mal: „Der Gesamtbeitrag aller HFKW-Emissionen wird bis Mitte dieses Jahrhunderts höchstwahrscheinlich bei maximal 2% liegen“. Damit wendet er sich gegen eine jüngere Studie von „Verfechtern des HFKW-Ausstiegs“. Dahinter verbirgt sich eine von mir für Greenpeace verfasste Prognose der weltweiten Emissionen 2050\*. Diese sagt für alle F-Gase 2050 einen Anteil am weltweiten Treibhausgas-Ausstoß (CO<sub>2</sub>, Methan, N<sub>2</sub>O und F-Gase) von 4,5% bis 6,6% voraus. Für wahrscheinlich hält sie u. a. 6,2% (= 8,6% bei GWP 20), wenn – das ist wichtig – die Trends des Jahres 2002 „wie gehabt“ weiter verlaufen (business as usual).

Longden hat recht, dass im Jahre 2002 F-Gase nur für 1,5% aller Treibhausgas-Emissionen verantwortlich waren, soweit sie vom Kyoto-Protokoll geregelt sind. In den Industrieländern waren es 2%, in den Entwicklungsländern 0,5%. Aber dabei bleibt es nicht. Die vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen, auch die von Dr. Lambert Kuijpers in den KK-Ausgaben 2 und 3 vorgestellte, zeigen: Selbst in den Industrieländern, zu denen ja nicht nur die EU, sondern auch USA, Japan, Russland und andere gehören, bestehen Emissionen fluorierter Treibhausgase immer noch überwiegend aus chlorhaltigen F-Gasen wie FCKW und HFCKW. Wären diese in 2002 schon ganz durch chlorfreie F-Gase ersetzt gewesen, hätten die Emissionen der Kyoto-F-Gase der Industrieländer (v. a. HFKW) etwa das Dreifache jener 2% betragen. Mit 6% Anteil ist daher nach Abschluss des Ersatzes chlorhaltiger F-Gase für Industrieländer zu rechnen.

Aber es werden doch nicht alle bisherigen FCKW- oder HFCKW durch genau so viele HFKW ersetzt, lautet der Einwand. Glücklicherweise nicht. Treibmittel für Aerosole oder Lösemittel sind

heute quasi gänzlich Kohlenwasserstoffe. Als Schaumtreibmittel nimmt man (in Deutschland) Pentan. In der Industriekälte macht NH<sub>3</sub> dem R404A die Nachfolge von R22 teilweise streitig. Kälteanlagen mit HFKW sind meist dichter als zur FCKW-Zeit. Diese Tendenzen hat die Greenpeace-Studie keineswegs ignoriert. Sie geht aber davon aus, dass bereits in den 90er Jahren im Wesentlichen entschieden wurde, wo HFKW die FCKW/HFCKW ersetzen und wo nicht. Die business-as-usual These wird vertreten, dass im Prinzip alle Anwendungen von F-Gasen, die im Jahr 2002 immer noch mit FCKW oder HFCKW liefen, früher oder später zu HFKW-Anwendungen und damit zu HFKW-Emissionsquellen werden.

In den Entwicklungsländern wird außer der Umwandlung heutiger FCKW/HFCKW in HFKW ein weiterer Prozess stattfinden, nämlich starkes wirtschaftliches Wachstum. Wird für die F-Gase-Emissionen dort ein jährliches Wachstum von etwa 4% angenommen und in den Industrieländern eine leichte Abnahme um jährlich 0,04%, werden weltweit im Jahr 2050 einheitlich 6,2% aller Treibhausgas-Emissionen aus (chlorfreien) F-Gasen bestehen. Angenommen wird, dass die Gesamtemissionen aller Treibhausgase dann von 40 Mrd. auf 60 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente gestiegen sind.

An dieser Prognose vermag ich keine großen Überraschungen zu erkennen. Es wird für die F-Gase zu der Größenordnung von 6% (4,5–6,6%) kommen, wenn alles so weitergeht wie gehabt. Longdens Einwand stimmt: Es muss nicht zwangsläufig so weitergehen. Denn werden nicht nur die Kälteanlagen dichter (70% aller HFKW-Emissionen werden aus Kälte-Klima-Anlagen stammen), sondern wird auch der Anteil HFKW-freier Technologien dramatisch höher, dann kann es tatsächlich zu einer Größenordnung von „maximal 2%“ in der Jahrhundertmitte kommen. Die EU-Direktive zum Ausstieg von HFCKW-134a aus Pkw-Klimaanlagen zeigt in diese Richtung. Mir ist aber nicht bekannt, dass EPEE diese Maßnahme begrüßt hat.“

Winfried Schwarz  
Öko-Recherche, Frankfurt

\*Die Studie, um die es geht, ist von der Internetseite [www.oekorecherche.de](http://www.oekorecherche.de) gratis herunterzuladen.