

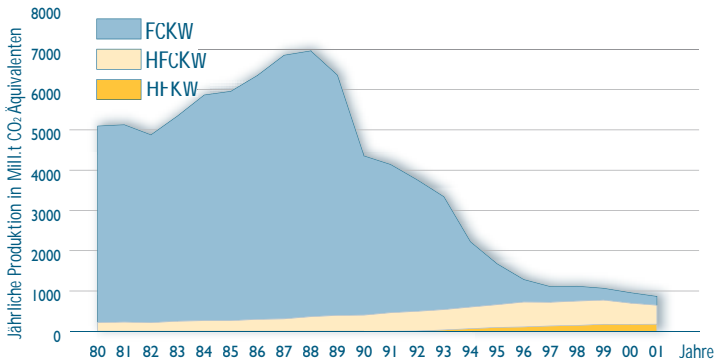


TREIBHAUSGAS- EMISSIONEN:

Was führte zu
ihren wesentlichsten
Verringerungen?

Der Ersatz von FCKW! mit einer Schlüsselrolle der teilfluorierten Kohlenwasserstoffe (HFKW)

- ▶ FCKW, wegen ihres Einflusses auf die Ozonschicht verboten, sind nicht im Kyoto-Protokoll geregelt, obwohl sie ebenfalls wirksame Treibhausgase sind - sehr viel stärker als teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW).
- ▶ Die Emission von HFKW entspricht demnach einer sehr viel geringeren CO₂-Emission als die Emission einer gleichen FCKW-Menge.
- ▶ Zudem ist im Vergleich zu FCKW für den gleichen Nutzeffekt in den Anwendungsbereichen eine geringere HFKW-Menge erforderlich.



In 1990 waren FCKW mit 25 % an den gesamten anthropogenen Treibhausgas-Emissionen beteiligt. In 2010 wird der Anteil der HFKWs, die die FCKWs ersetzen, bei nur 2% liegen. Dieser Reduktionserfolg entspricht ungefähr dem Vierfachen der Forderung des Kyoto-Protokolls.

HFKW gehören zur Familie der fluorierten Gase...(*)

F-Gase umfassen teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆)



▼
Konservierung von Lebensmitteln und
Medikamenten in Kühl- und
Gefriergeräten



▼
Beitrag zu Komfort
und Sicherheit
durch
Klimatisierung von
Büros, Wohnungen,
Krankenhäusern,
Geschäften, Autos

.....



▼
Energieeinsparung
in Gebäuden durch
die Verwendung
als Isoliergas in
hocheffizienten
Wärmedämm-
schäumen

(*) Gemäss Kyoto-Protokoll sind die "fluorierten Gase" HFKW, PFKW und SF₆. Es schliesst FCKW und HFCKW ausdrücklich nicht mit ein mit dem Hinweis auf das Montreal-Protokoll, in dem diese Gase bereits geregelt werden.

...oft unerlässlich im täglichen Leben

HFKW und PFKW sind Kohlenwasserstoffe mit Fluoratomen, die ihnen ihre aussergewöhnlichen Eigenschaften verleihen



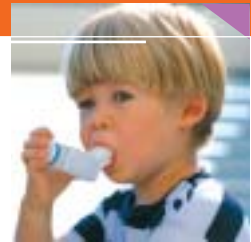
Sie ermöglichen die Produktion von Halbleiter- und Elektronikbauteilen durch Einsatz als Präzisionslösemittel



Sie erhöhen die Funktionssicherheit als Isoliergas in Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen zur Stromverteilung (SF₆)



Sie schützen Leben und wasserempfindliche Güter als Hochleistungs-Feuerlöschmittel



Sie unterstützen die Behandlung von Asthma als Treibmittel für medizinische Inhalationsaerosole

F-Gase sind Treibhausgase, können aber den Treibhauseffekt reduzieren!

Weil sie in energierelevanten Anwendungsbereichen zu wesentlich verringerten CO₂-Emissionen beitragen



Etwa 80 % der CO₂ Emissionen in Anwendungen wie Kälte- und Klimatechnik stammen aus deren Energieverbrauch

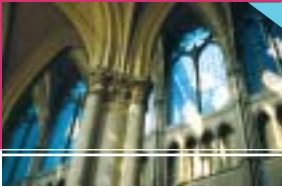
ENERGIEEFFIZIENZ oder warum fluorierte Gase Teil der Lösung der Klimaproblematik sind

Durch Einsatz von fluorierten Gasen ergibt sich eine verbesserte Energieeffizienz über die gesamte Lebensdauer einer Anwendung. Die dadurch erzielte Gesamtreduktion an Treibhausgasen ist höher als der Einfluss der direkten F-Gas-Emissionen aus dieser Anwendung (*). Dieser Zusammenhang sollte vor Überlegungen zu Verwendungsbeschränkungen und Verboten berücksichtigt werden.

(*) Dies wird für einige Anwendungen durch verifizierte LCA (Life Cycle Assessment = Ökobilanz) -Studien belegt, die auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden können.

Warum nun eine solche Diskussion über F-Gase

30% des zur Zeit der Errichtung der Kathedralen im 12. Jahrhundert emittierten CO_2 ist noch in der Atmosphäre



Fälschlicherweise konzentriert sich diese Debatte ausschließlich auf den Umrechnungsfaktor zwischen HFKW- und CO_2 – Emissionen - das "Treibhauspotential" (Global Warming Potential, GWP)

Gleichermassen wichtig sind:

- ▶ DIE MENGE DES EMITTIERTEN GASES: Verglichen mit den riesigen Mengen CO_2 , Methan oder Distickstoffmonoxid tragen die F-Gase nur unwesentlich zur Klimaerwärmung bei
- ▶ DIE TATSÄCHLICHE LEBENSDAUER DIESER GASE IN DER ATMOSPHERE: HFKW, die hauptsächlich genutzten F-Gase, werden im wesentlichen innerhalb von Jahrzehnten in der Atmosphäre abgebaut, im Gegensatz dazu bleibt emittiertes CO_2 über Jahrhunderte erhalten.

GWP allein sagt nichts über den tatsächlichen Klimaeffekt

Das Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) kann als reiner Zahlenwert den Einfluss auf das Klima nicht beschreiben. Es ist eine für jedes Gas spezifische Zahl, nämlich der Umrechnungsfaktor, der es erlaubt, Emissionen eines jeden Gases als CO_2 -Emissionen auszudrücken, und damit die Vergleichbarkeit von Treibhausgas-Emissionen herzustellen.

KOHLENDIOXID,
DISTICKSTOFFMONOXID,
METHAN



HFKW

Verantwortungsbewusst verwendet, stellen F-Gase in vielen Anwendungsbereichen eine nachhaltige Lösung dar

im Hinblick auf öffentliche Sicherheit



- verglichen mit potentiellen Alternativen weisen F-Gase eine niedrige Toxizität auf und sind meist unbrennbar.
- Dies ist wesentlich für viele typische Anwendungsfälle in öffentlichen Bereichen:
Einrichtungen wie Theatern, Supermärkten, Verkehrsmitteln, Grossgebäuden...

im Hinblick auf technische und Kostengesichtspunkte



- F-Gase sind in ihren Anwendungsbereichen oft die zuverlässigsten und bevorzugten technischen Lösungen
- Die bei der Anwendung brennbarer und/oder toxischer Alternativen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen können bis zu 30 % Mehrkosten ausmachen. Diese Zusatzausgaben könnten besser für Massnahmen zur Verringerung des Energiebedarfs verwendet werden.

Verbesserte Leistung, bessere Wartung, wirksames und sicheres Recycling:

Ganz allgemein tragen diese Massnahmen dazu bei, dass Emissionen von F-Gasen weiterhin wesentlich reduziert werden.

F-Gase: "Mehr sein als scheinen"

durch:

- ihre führende Rolle beim FCKW-Ausstieg
- ihren geringen Treibhausbeitrag
- ihre weiter verringerten Emissionen
- ihren Beitrag zur Verringerung energiebedingter CO₂-Emissionen



Verantwortungsbewusst eingesetzt, stellen F-Gase eine einzigartige Gelegenheit dar, einen wesentlichen Beitrag zu den Reduktionszielen des Kyoto-Protokolls zu leisten. Darauf sollte nicht verzichtet werden!

Die Herausforderung der EU-F-Gas-Verordnung besteht darin, diese Gelegenheit auch zu ergreifen, in dem sie die Basis für eine EU-weite Harmonisierung der Anforderungen zu Monitoring, Containment sowie zur Vermarktung und zum verantwortungsbewussten Einsatz von F-Gasen schafft.



Wenn Sie mehr über Fluorkohlenwasserstoffe und SF₆ wissen möchten, wenden Sie sich bitte an Frau Véronique Garny, Sekretariat EFCTC - vga@cefic.be :
Av. Van Nieuwenhuysse 4, 1160 Brüssel - Belgien
Bitte beachten Sie auch die EFCTC-homepage: www.fluorocarbons.org