



**RAT DER  
EUROPÄISCHEN UNION**

**Brüssel, den 2. September 2003 (04.09)  
(OR. fr)**

**12179/03**

---

**Interinstitutionelles Dossier:  
2003/0189 (COD)**

---

**ENV 433  
CODEC 1115**

**VORSCHLAG**

---

der Europäischen Kommission

vom 12. August 2003

---

Betr.: Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates  
**über bestimmte fluorierte Treibhausgase**

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage den mit Schreiben von Frau Patricia BUGNOT an den Generalsekretär/Hohen Vertreter, Herrn Javier SOLANA, übermittelten Vorschlag der Kommission.

---

Anl.: KOM(2003) 492 endg.



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 11.8.2003  
KOM(2003) 492 endgültig

2003/0189 (COD)

Vorschlag für eine

**VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

**über bestimmte fluorierte Treibhausgase**

(von der Kommission vorgelegt)

## **1. EINLEITUNG**

Dieser Vorschlag für eine neue EG-Verordnung über fluorierte Treibhausgase ist ein zentrales Element der ersten Phase des Europäischen Programms zur Klimaänderung. Er soll einen Rechtsrahmen für die Verringerung der Emissionen von fluorierten Kohlenwasserstoffen (HFC), perfluorierten Kohlenwasserstoffen (PFC) und Schwefelhexafluorid schaffen, die hochwirksame Treibhausgase sind und unter das Kyoto-Protokoll fallen. Der Vorschlag enthält Bestimmungen über Minderung, Inverkehrbringen und Verwendung fluorierter Gase sowie über die diesbezügliche Berichterstattung.

## **2. PROBLEMSTELLUNG**

### **2.1. Internationale Maßnahmen gegen die Klimaänderung**

Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen fluoriertener Gase sind im Kontext breiter angelegter Anstrengungen zur Bekämpfung der Klimaänderung zu betrachten. Die Klimaänderung gilt als eine der größten ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen für die Menschheit. Die erste Gegenmaßnahme der internationalen Gemeinschaft angesichts dieser Bedrohung war die Verabschiedung des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Jahre 1992, dessen Zielsetzung darin besteht, die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das eine gefährliche anthropogene Beeinträchtigung des Klimasystems verhindert. Auf diese Maßnahme folgte die Annahme des Kyoto-Protokolls im Jahre 1997, das die Industrieländer verpflichtet, die Gesamtmenge ihrer Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008 - 2012 (erster Verpflichtungszeitraum) um 5,2% unter den Stand von 1990 zu senken.

### **2.2. Maßnahmen der Europäischen Gemeinschaft gegen die Klimaänderung**

Die Bekämpfung der Klimaänderung ist ein Hauptschwerpunkt des sechsten Umweltaktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaft (2001-2010)<sup>1</sup>, in dem hervorgehoben wird, dass diese eine zentrale Herausforderung für das nächste Jahrzehnt und darüber hinaus darstellt. Das Kyoto-Protokoll verpflichtet die Europäische Gemeinschaft, ihre Emissionen im ersten Verpflichtungszeitraum um 8% zu senken: das bedeutet eine Minderung um insgesamt 336 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent.

Beim Europäischen Rat von Göteborg im Juni 2001 betonten die Staats- und Regierungschefs, dass die Bekämpfung der Klimaänderung ein Hauptschwerpunkt im Rahmen der Strategie der Europäischen Union für eine nachhaltige Entwicklung darstellt, und bekräftigten ihren Willen, das Ziel des Kyoto-Protokolls zu erreichen. Die Europäische Gemeinschaft und alle ihre Mitgliedstaaten haben das Kyoto-Protokoll ratifiziert<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 242 vom 10.9.2002.

<sup>2</sup> Die EU ratifizierte das Kyoto-Protokoll durch die Entscheidung des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen (ABl. L 130 vom 15. Mai 2002, S. 1). Die EG und ihre Mitgliedstaaten ratifizierten das Kyoto-Protokoll am 31. Mai 2002.

### 2.3. Europäisches Programm zur Klimaänderung

Das Europäische Programm zur Klimaänderung (ECCP) wurde im Juni 2000 eingerichtet, um zusätzliche kostenwirksame Maßnahmen zu ermitteln, die es der Europäischen Gemeinschaft erleichtern könnten, ihr Kyoto-Ziel zu erreichen. Das ECCP war als Konsultationsprozess unter Einbeziehung eines möglichst breiten Interessenspektrums angelegt, zu diesem Zweck wurden auch sektorale Arbeitsgruppen geschaffen, unter anderem eine Arbeitsgruppe für fluorierte Gase.

Der Bericht über die Durchführung der ersten Phase des ECCP<sup>3</sup> vom Juni 2001 fasste die Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Arbeitsgruppen zusammen. Insgesamt wurden 42 kostenwirksame Optionen erarbeitet, die ein Potenzial zur Verringerung der gesamten Treibhausgasemissionen um 664–765 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent haben.

#### Arbeitsgruppe fluorierte Gase

In der Arbeitsgruppe waren alle betroffenen Industriesektoren, Nichtregierungsorganisationen aus dem Umweltschutzbereich sowie die Mitgliedstaaten vertreten. Die Sitzungsprotokolle und Berichte der Arbeitsgruppe wurden einem breiteren Publikum zugänglich gemacht.

In dem Bericht der Arbeitsgruppe vom Juni 2001<sup>4</sup> wurde festgestellt, dass die Emissionen fluoriertener Gase im Jahr 1995 bei etwa 65 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent bzw. 2% der gesamten Treibhausgasemissionen der Europäischen Gemeinschaft lagen. HFC werden vor allem als Kältemittel, Lösungsmittel und als Treibmittel für Schaumstoff eingesetzt. PFC werden bei der Halbleiterherstellung und als Lösungsmittel verwendet, SF<sub>6</sub> wird in Hochspannungseinrichtungen und bei der Magnesiumproduktion eingesetzt. Unter der Annahme, dass keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgen, wurde bis 2010 ein Anstieg der Emissionen auf ca. 98 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent prognostiziert, was 2 bis 4% der gesamten projizierten Treibhausgasemissionen entspricht.

Die Arbeitsgruppe empfahl eine Reihe von Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen fluoriertener Gase, und unter den Interessengruppen herrschte ein breiter Konsens über die Notwendigkeit eines Rechtsrahmens auf Gemeinschaftsebene, um Reduzierung und Überwachung fluoriertener Gase zu verbessern und Beschränkungen für das Inverkehrbringen und den Einsatz bei bestimmten Anwendungen einzuführen.

#### Die erste Phase des Europäischen Programms zur Klimaänderung

In der Mitteilung der Kommission “über die Durchführung der ersten Phase des Europäischen Programms zur Klimaänderung” vom Oktober 2001<sup>5</sup> wurde ein Paket von 12 vorrangigen Maßnahmen für 2002 und 2003 vorgeschlagen, darunter auch ein Vorschlag für eine Rahmenrichtlinie über fluorierte Gase.

---

<sup>3</sup> European Climate Change Programme Report, Juni 2001.

[http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp\\_longreport\\_0106.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp_longreport_0106.pdf)

<sup>4</sup> Bericht der Arbeitsgruppe für fluorierte Gase.

[http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp\\_longreport\\_0106.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp_longreport_0106.pdf)

<sup>5</sup> KOM(2001) 580 endgültig.

Der Umweltrat vom 12. Dezember 2001 begrüßte die Absicht der Kommission, *einen Vorschlag für eine Rahmenrichtlinie über fluorierte Gase vorzulegen, die unter anderem die Beschränkung der Emissionen ortsfester und mobiler Quellen, die Überwachung der in den Verkehr gebrachten Mengen fluorierte Gase sowie Beschränkungen für das Inverkehrbringen und gegebenenfalls die einschlägigen Verwendungen dieser Gase dort vorsieht, wo gangbare Alternativen zur Verfügung stehen oder für den Fall, dass trotz der bestehenden freiwilligen Initiativen einiger Sektoren der fluorierte Gase erzeugenden Industrie, in denen derzeit noch Alternativen entwickelt werden, eine weitere Begrenzung nicht zu erreichen ist.*

Auch das Europäische Parlament begrüßte am 25. September 2002 die Absicht der Kommission, einen Vorschlag für eine Rahmenrichtlinie über fluorierte Gase auszuarbeiten. Es beurteilte die erwarteten Minderungen der Emissionen fluorierte Gase und die verbesserte Überwachung als kostenwirksame Maßnahmen, die zur Verbesserung der Umwelt beitragen werden. Ferner erachtete das Parlament es als wichtig, dass der Vorschlag alle Anwendungsbereiche einbezieht und dass die Anstrengungen zur Erreichung der Ziele im Hinblick auf Ozonschicht und Klimaänderung innerhalb der Tätigkeiten der Europäischen Gemeinschaft im Umweltbereich unter Berücksichtigung des Kältemittel- und des Klimaanlage-sektors sowie mit Blick auf die Unterstützung der Entwicklung neuer Technologien koordiniert werden.

Im Sinne des ECCP-Prozesses forderte der Umweltrat vom 10. Oktober 2000 die Kommission auf, *„Maßnahmen zur Verringerung sämtlicher Treibhausgasemissionen aus Klimaanlagen in Fahrzeugen zu prüfen und auszuarbeiten“*. Durch Studien wurden die Mengen der Kältemittelleckagen aus Klimaanlagen in Kraftfahrzeugen und die Auswirkungen auf den Kraftstoffverbrauch bis 2010 und darüber hinaus ermittelt. Die Kommission leitete ferner eine Konsultation der betroffenen Interessengruppen ein und veranstaltete am 10. und 11. Februar eine Konferenz über Optionen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen aus mobilen Klimaanlagen, an der 150 Vertreter von Industrie, öffentlichem Sektor, Nichtregierungsorganisationen, Mitgliedstaaten, den meisten Beitrittsländern sowie den USA, Japan und Australien teilnahmen und die Möglichkeiten für eine Verringerung der Treibhausgasemissionen aus mobilen Klimaanlagen erörterten. Die Konsultation endete am 11. März 2003. Die Studien und die Konsultation der betroffenen Interessengruppen haben gezeigt, dass die Leckagen von HFC-134a um etwa 40% höher liegen als von der ECCP-Arbeitsgruppe geschätzt. Ferner lieferte die Konsultation eindeutige Beweise für die Kostenwirksamkeit eines schrittweisen Ausstiegs aus der Verwendung von HFC-134a in Klimaanlagen von Kraftfahrzeugen. Die Kommission kam daher zu dem Schluss, dass ein schrittweises und flexibles System in Anbetracht der Tatsache, dass sich die Kosten von Klimaanlagen mit alternativen Kältemitteln durch den technischen Fortschritt weiter verringern werden, die am besten geeignete Maßnahme darstellt. Diese Schlussfolgerung wird auch bekräftigt durch die Vereinbarung zwischen Rat und Parlament im Rahmen der Richtlinie über den Handel mit Treibhausgasemissionen auf EU-Ebene, nach der die Kommission insbesondere Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene in Betracht ziehen sollte, die mit einem wesentlichen Beitrag des Verkehrssektors zur Erreichung des Kyoto-Ziels verbunden sind.

### **3. ZIELSETZUNG UND KONZEPT DES VORSCHLAGS**

#### **3.1. Übergeordnetes Ziel**

Die wichtigsten Ziele des Vorschlags bestehen darin, durch Einführung kostenwirksamer Emissionsminderungsmaßnahmen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des Ziels der Europäischen Gemeinschaft im Rahmen des Kyoto-Protokolls zu leisten und Wettbewerbsverzerrungen am Binnenmarkt zu verhindern, die durch unterschiedliche bestehende oder geplante einzelstaatliche Maßnahmen entstehen könnten. Im Mittelpunkt steht dabei der Schutz des Binnenmarktes durch Harmonisierung und Verbesserung der Auflagen für die Reduzierung der Emissionen fluoriierter Gase und die entsprechende Berichterstattung. Das bedeutet harmonisierte Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verwendung fluoriierter Gase bei bestimmten Anwendungen, wo sich die Reduzierung der Emissionen dieser Gase entweder als schwierig erweist oder wo die Verwendung fluoriierter Gase unangemessen ist und geeignete Alternativen bestehen. Der Vorschlag soll eine Verringerung der projizierten Emissionen fluoriierter Gase um etwa 23 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent bis 2010 bewirken; da einige Bestimmungen bis zu diesem Zeitpunkt noch keine spürbare Wirkung entfalten werden, sind nach diesem Zeitpunkt noch umfangreichere Reduzierungen möglich.

#### **3.2. Konzept für die Erreichung der Ziele**

Die Kommission hat sorgfältig geprüft, welches Instrument für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen für fluorierte Gase am besten geeignet ist, wobei sie auch die Auffassungen der Arbeitsgruppe und der übrigen Interessengruppen berücksichtigte.

Nach Auffassung der Kommission sollte der Rechtsrahmen sein:

- umfassend - er sollte sicherstellen, dass konsequente Bestimmungen in der gesamten Gemeinschaft für die betreffenden fluorierten Gase in Schlüsselbereichen gelten, wobei freiwillige Initiativen der Industrie, z.B. in den Bereichen Halbleiter, Schaltanlagen und Schaumherstellung sowie die Auswirkungen bestehender Rechtsvorschriften wie der Richtlinie 96/61/EG des Rates auf Branchen wie die Aluminiumproduktion berücksichtigt werden sollten. Dies ist wichtig, da einige Mitgliedstaaten nationale Rechtsvorschriften über fluorierte Gase erlassen haben, die nach Vorabanalysen unverhältnismäßig und mit negativen Auswirkungen auf den Binnenmarkt verbunden sein könnten.
- flexibel - die unterschiedlichen nationalen Gegebenheiten in den Mitgliedstaaten sollten berücksichtigt werden; ebenso die Unterschiede zwischen Sektoren und Anwendungen und die Verbindungen zu anderen Politikbereichen;
- anpassungsfähig - es sollte möglich sein, auf Bereiche, für die bisher noch keine ausreichenden Erkenntnisse vorliegen, zu einem späteren Zeitpunkt einzugehen.

Die Kommission geht davon aus, dass dies durch eine neue EG-Verordnung erreicht werden kann. Dieses Konzept entspricht den allgemeinen Zielen des Weißbuchs über europäisches Regieren<sup>6</sup>, denn somit wird ein Rechtsinstrument vorgeschlagen, das Ausgewogenheit zwischen der Notwendigkeit eines einheitlichen Vorgehens einerseits und der Notwendigkeit von Flexibilität bei der praktischen Umsetzung einiger Bestimmungen andererseits gewährleistet. Zum Beispiel sollte die Verpflichtung der Rückgewinnung fluorierte Gase aus Ausrüstungen an ihrem Lebensende für Recycling oder Vernichtung gemeinschaftsweit für alle betreffenden Anwendungen gelten. Andererseits ist es Sache der Mitgliedstaaten, entsprechend ihren einzelstaatlichen Anforderungen Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme für das mit Aufgaben dieser Art betraute Personal festzulegen.

Eine neue EG-Verordnung wird sicherstellen, dass ein Katalog konsequenter Reduzierungsbestimmungen in den wichtigsten Sektoren angewendet wird, in denen fluorierte Gase und ozonabbauende Stoffe verwendet werden. Viele der von diesem Vorschlag betroffenen Industriebranchen unterliegen auch der Verordnung (EG) 2037/2000, durch die ähnliche Bestimmungen für Stoffe eingeführt wurden, die zum Abbau der Ozonschicht führen. Es sollte sichergestellt werden, dass das Konzept es den Mitgliedstaaten ermöglicht, auf dem bestehenden Rahmen aufzubauen und dass Beeinträchtigungen des Binnenmarktes möglichst gering gehalten werden.

Die Verbindung zur Verordnung (EG) 2037/2000 ist von großer Bedeutung. Auf internationaler Ebene werden die Verbindungen zwischen dem Montrealer Protokoll und dem Kyoto-Protokoll auf wissenschaftlicher und politischer Ebene enger. So wurde in dem Bericht der HFC- und PFC-Task Force des UNEP-Ausschusses für Technologie- und Wirtschaftsbewertungen<sup>7</sup> von 1999 festgestellt, dass HFC und in geringerem Maß PFC benötigt werden, um ozonabbauende Stoffe in bestimmten Anwendungen zu ersetzen. Dies ist von besonderer Bedeutung für die Europäische Gemeinschaft, wo beim Ausstieg aus der Verwendung von CFC, HCFC und anderen ozonabbauenden Stoffen für manche Anwendungen eine Umstellung auf fluorierte Gase vorgesehen ist. Bei der Konzeption des Vorschlags wurde daher darauf geachtet, dass der Ausstieg aus der Verwendung ozonabbauender Stoffe nicht konterkariert wird.

Die Weiterentwicklung der EG-Verordnung ist ebenfalls ein wichtiger Faktor. Die Diskussionen in der Arbeitsgruppe haben gezeigt, dass es nicht möglich sein wird, bereits jetzt einen alle Aspekte umfassenden Rechtsrahmen für die Reduzierung fluorierte Gase vorzulegen, da in einer Reihe von Fragen noch weitere Forschungen notwendig sind. Die Kommission hat sich daher für ein zweistufiges Konzept entschieden. Durch diesen Vorschlag wird zunächst der Rahmen vorgegeben. Dann folgt eine Phase der Überwachung und Bewertung, nach der die Kommission prüfen wird, ob die bestehenden Kontrollmechanismen verstärkt werden müssen und ob zusätzliche Maßnahmen notwendig sind, um das gesteckte Ziel zu erreichen. Im Hinblick auf diese zusätzlichen Maßnahmen wird die Kommission prüfen, ob Umweltvereinbarungen ein geeignetes Instrument sind, um die Emissionen fluorierte Gase in einigen Sektoren zu reduzieren und die diesbezügliche Überwachung wirksamer zu gestalten. Die ECCP-Arbeitsgruppe kam zu dem Schluss, dass die Halbleiterherstellung, Hochspannungseinrichtungen und die Herstellung von Schäumen in diesem Zusammenhang näher untersucht werden sollten.

---

<sup>6</sup> KOM(2001) 428 endgültig vom 25.7.2001.

<sup>7</sup> The implications to the Montreal Protocol of the inclusion of HFCs and PFCs in the Kyoto Protocol, UNEP, Oktober 1999.

### **3.3. Rechtsgrundlage des Vorschlags**

Mit diesem Vorschlag werden Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen fluoriierter Gase eingeführt, die der Europäischen Gemeinschaft und ihren Mitgliedstaaten die Erreichung ihrer Ziele im Rahmen des Kyoto-Protokolls erleichtern werden und sich auf die Verwendung und das Inverkehrbringen bestimmter Produkte auswirken. Dieser Vorschlag zielt darauf ab, den Binnenmarkt durch die Harmonisierung der Auflagen für die Überwachung der fluorierten Gase, die Reduzierung ihrer Emissionen sowie ihr Inverkehrbringen und ihre Verwendung zu schützen. Dies ist wichtig, da einige Mitgliedstaaten auf einzelstaatlicher Ebene Maßnahmen treffen oder planen, die sich auf den Binnenmarkt auswirken könnten. Bei der Wahl der geeigneten Rechtsgrundlage für diesen Vorschlag muss bewertet werden, wo sein Schwerpunkt liegt. In Anbetracht des zentralen Charakters der Bestimmungen über die Verwendung und das Inverkehrbringen von Produkten und der Wahrscheinlichkeit stärkerer Verzerrungen am Binnenmarkt, die ohne diesen Vorschlag zu erwarten wären, ist es angemessen, den Vorschlag auf Artikel 95 EG-Vertrag zu stützen.

### **3.4. Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit**

Der Vorschlag trägt dem Subsidiaritätsprinzip und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit Rechnung. Er trägt ferner der Notwendigkeit Rechnung, Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt möglichst gering zu halten, indem er gleiche Bedingungen für alle betroffenen Unternehmen schafft. Mit den Bestimmungen über Emissionsminderung und Rückgewinnung kann im Prinzip das Ziel des Binnenmarktes erreicht und gleichzeitig ein hohes Maß an Umweltschutz gewährleistet werden, allerdings sind einheitliche Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verwendung für die Fälle erforderlich, in denen Emissionsminderungen nicht möglich sind oder die Verwendung fluoriierter Gase unangemessen ist. Außerdem müssen die Mitgliedstaaten Flexibilität bei der Umsetzung anderer Bestimmungen erhalten, z.B. über die Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme, bei denen die jeweiligen nationalen Verhältnisse berücksichtigt werden müssen. Die Notwendigkeit eines Rechtsrahmens für Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen fluoriierter Gase steht außer Zweifel und wird von allen Interessengruppen mit Nachdruck bekräftigt. Die wirtschaftlichen Kosten des Vorschlags wurden bewertet, und die Maßnahmen sind nachweislich kostenwirksam und angemessen.

## **4. WICHTIGSTE ELEMENTE DES VORSCHLAGS**

### **4.1. Artikel 3: Reduzierung der Emissionen**

Die Bestimmungen dieses Artikels sollen zu einer wirksameren Reduzierung der Emissionen fluoriierter Gase beitragen. Sie betreffen folgende Aspekte:

- Pflicht zur Verhinderung und Minimierung von Leckagen
- Verpflichtung zu Inspektionen auf Dichtheit
- Leckage-Erkennungssysteme
- Führung von Protokollen

Weitere Hintergrundinformationen zu Reduzierungsmaßnahmen sind in dem Bericht der Arbeitsgruppe und in einer technischen Studie enthalten, die im Auftrag der Kommission durchgeführt wurde<sup>8</sup>

### Pflicht zur Verhinderung und Minimierung von Leckagen

Die Pflicht zur Ergreifung aller technisch und wirtschaftlich machbaren Maßnahmen zur Verhinderung und Minimierung von Leckagen ist verbindlich für alle Personen, die für Emissionen fluoriierter Gase Verantwortung tragen.

### Inspektionen auf Dichtheit

Bei der Umsetzung der Emissionskontrollbestimmungen der Verordnung (EG) 2037/2000 haben sich regelmäßige Inspektionen auf Dichtheit als eines der wirksamsten Mittel zur Verringerung von Emissionen aus Ausrüstungen erwiesen. Für stationäre Kühl- und Klimaanlage, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme wird mindestens eine jährliche Inspektion auf Dichtheit durch kompetentes Personal verlangt, die Häufigkeit der Inspektionen hängt jedoch von der in der Ausrüstung vorhandenen Menge fluoriierter Gase ab.

Menge fluoriierter Gase in der Ausrüstung	Häufigkeit der Inspektionen pro Jahr
3 kg oder mehr	einmal
30 kg oder mehr	viermal
300 kg oder mehr	monatlich

### Leckage-Erkennungssysteme

Alle Besitzer stationärer Kühl- und Klimaanlage, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme, die 300 kg fluorierte Gase oder mehr enthalten, müssen diese mit Leckage-Erkennungssystemen ausstatten. Die zuständige Behörde kann die Häufigkeit der Leckage-Inspektionen anpassen, wenn Leckage-Erkennungssysteme vorhanden sind.

### Führung von Protokollen

Alle Besitzer stationärer Kühl- und Klimaanlage, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme, die 3 kg fluorierte Gase oder mehr enthalten, müssen Protokolle führen. Diese sollten Angaben zu Menge und Art des jeweils verwendeten fluorierten Gases sowie über die bei Wartungsarbeiten hinzugefügten oder aufgefangenen Mengen enthalten. Diese Angaben sind bereitzuhalten und können entweder von der jeweiligen zuständigen Behörde oder von der Kommission angefordert werden. Diese Daten können von den Mitgliedstaaten und der Kommission verwendet werden, um die Informationen über Leckageraten verschiedener Ausrüstungen zu verbessern und um die Überwachung und Vorhersage von Emissionen wirksamer zu gestalten.

---

<sup>8</sup> Assessment of the costs and implication on emissions of potential regulatory frameworks for reducing emissions of HFCs, PFCs and SF<sub>6</sub>, Enviro, 1. März 2003.  
<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>

#### **4.2. Artikel 4: Rückgewinnung**

Fluorierte Gase müssen aus den Kältekreisläufen aller Kühl- und Klimaanlage, Wärmepumpen sowie aus Lösungsmittel enthaltenden Ausrüstungen, aus Brandschutzsystemen und Feuerlöschern sowie Hochspannungseinrichtungen für Recycling, Aufarbeitung oder Vernichtung rückgewonnen werden. Auch nicht verwendete fluorierte Gase in wieder nachfüllbaren Behältern müssen rückgewonnen werden. Die Rückgewinnung fluoriertes Gase aus allen anderen Produkten und Ausrüstungen ist durchzuführen, wenn dies technisch machbar ist und kostenwirksam ist.

#### **4.3. Artikel 5: Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme**

Die Mitgliedstaaten müssen Programme für die Ausbildung und Zertifizierung von Personal aufstellen, das Inspektionen auf Dichtheit durchführt, sowie für Personal, das die Rückgewinnung, Recycling, Aufarbeitung und Vernichtung fluoriertes Gase durchführt. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission diese Programme in einem Format mit, das vom Management-Ausschuss festzulegen ist. Die Mitgliedstaaten erkennen in anderen Mitgliedstaaten ausgestellte Zertifikate an.

#### **4.4. Artikel 6: Berichterstattung**

Die Pflicht zur Berichterstattung über fluorierte Gase gilt für Hersteller, Importeure und Exporteure, die mehr als eine Tonne dieser Stoffe jährlich produzieren, importieren oder exportieren. Daten über Herstellung, Import, Export, Recycling und Vernichtung fluoriertes Gase sind der Kommission jährlich zu übermitteln. Diese Daten geben auch Aufschluss über die Anwendungen, bei denen die fluorierten Gase verwendet werden. Hersteller und Importeure müssen ihren Berichten auch Schätzungen über die erwarteten Emissionen während der Lebensdauer des betreffenden Stoffes beifügen. Anhand dieser Informationen prüft die Kommission die Richtigkeit der an das UNFCCC gemeldeten Emissionsmengen. Die Kommission schützt die Vertraulichkeit von Daten.

#### **4.5. Beschränkungen für Verwendung und Inverkehrbringen**

Für die Verwendung fluoriertes Gase und das Inverkehrbringen von Ausrüstungen, die fluorierte Gase enthalten, werden verschiedene Beschränkungen eingeführt. Sie sind notwendig, weil es entweder schwierig ist, die Emissionen fluoriertes Gase bei diesen Anwendungen zu reduzieren oder weil die Verwendung fluoriertes Gase unangemessen ist. Für solche Fälle werden Beschränkungen für Verwendung und Inverkehrbringen vorgeschlagen, da technisch machbare und kostenwirksame Alternativen vorhanden sind. Weitere Hintergrundinformationen zu diesen Anwendungen und den Alternativen sind im Bericht der Arbeitsgruppe und in einer für die Kommission durchgeführten technischen Studie enthalten<sup>9</sup>. Diese Studie enthält eine ausführliche Analyse der möglichen Auswirkungen einer Einführung dieser Beschränkungen und wurde von der Arbeitsgruppe gebührend berücksichtigt.

---

<sup>9</sup> Assessment of the costs and implication on emissions of potential regulatory frameworks for reducing emissions of HFCs, PFCs and SF<sub>6</sub>, Enviro, 18. Februar 2003.

#### **4.6. Artikel 7: Beschränkung der Verwendung**

##### *Magnesiumguss*

Die Verwendung von Schwefelhexafluorid ist ab dem 1. Januar 2007 verboten, ausgenommen ist Magnesiumguss, bei dem der Jahresverbrauch an Schwefelhexafluorid unter 500 kg liegt. Für diesen Produktionsumfang stellen die Alternativen noch keine kostenwirksame Option dar.

##### *Fahrzeugreifen*

Die Verwendung von Schwefelhexafluorid zum Füllen von Fahrzeugreifen ist ab Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt.

##### *Klimaanlagen in Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen*

Nach dieser Bestimmung sollte bei der Erstbefüllung der Klimaanlagen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen, die nach dem 1. Januar 2009 in Verkehr gebracht werden, ein Kältemittel mit einem Treibhauspotenzial von 150 oder weniger verwendet werden. Hierdurch soll verhindert werden, dass in der Ausstiegsphase Fahrzeuge mit leerer Klimaanlage in Verkehr gebracht werden, die dann mit HFC-134a oder einem anderen fluorierten Kühlgas mit einem Treibhauspotenzial über 150 befüllt werden könnte.

#### **4.7. Artikel 8 und Anhang II: Inverkehrbringen**

##### *Klimaanlagen in Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen*

Siehe Erläuterung zu Artikel 9 und 10 weiter unten.

##### *Nicht wieder auffüllbare Behälter*

Das Inverkehrbringen nicht wieder auffüllbarer Behälter mit fluorierten Gasen ist ab einem Jahr nach Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt. Nicht wieder auffüllbare Behälter sind für die Entsorgung bestimmt, d.h. eventuell in ihnen zurückbleibende fluorierte Gase gelangen letztendlich in die Atmosphäre. Dieses Verbot gilt nicht für Inhalationsdosierer oder nicht wiederauffüllbare Behälter, die in Laboren zu Analysezwecken verwendet werden.

##### *Nichtgeschlossene Direktverdampfungssysteme*

Das Inverkehrbringen nichtgeschlossener Direktverdampfungssysteme, bei denen fluorierte Gase als Kältemittel verwendet werden, ist ab Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt. Das gilt für selbstkühlende Getränkedosen und andere Systeme, deren Kühleffekt auf der Abgabe von Kältemittel an die Atmosphäre beruht.

##### *Brandschutzsysteme und Feuerlöscher*

Das Inverkehrbringen von Brandschutzsystemen und Feuerlöschern, die perfluorierte Kohlenwasserstoffe enthalten, ist ab Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt. Die Verwendung perfluorierter Kohlenwasserstoffe bei der Wartung bestehender Brandschutzsysteme und Feuerlöscher ist gestattet.

### *Fenster*

Das Inverkehrbringen von Fenstern, die perfluorierte Kohlenwasserstoffe enthalten, ist ab zwei Jahren nach dem Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt.

### *Fußbekleidung*

Das Inverkehrbringen von Fußbekleidung, die Schwefelhexafluorid enthält, ist ab Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt. Das Inverkehrbringen von Fußbekleidung, die alle sonstigen fluorierten Gase enthält, ist ab dem 1. Juli 2006 untersagt. Dieses spätere Verbot wird eine kostenwirksame Umstellung auf Alternativen ermöglichen.

### *Einkomponenten-Schäume*

Das Inverkehrbringen von Einkomponenten-Schäumen, die fluorierte Gase enthalten, ist ab einem Jahr nach Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt, außer wenn die Verwendung fluoriertes Kohlenwasserstoffe zur Einhaltung einzelstaatlicher Sicherheitsnormen erforderlich ist.

### *Neuartige Aerosole*

Das Inverkehrbringen von neuartigen Aerosolen, die perfluorierte Kohlenwasserstoffe enthalten, ist ab drei Jahren nach dem Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung untersagt.

## **4.8. Artikel 9 und 10: Klimaanlage in Neufahrzeugen**

### Leistungsstandards für die Dichtheit mobiler Klimaanlage

Für neu auf den Markt gebrachte Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Klimaanlage, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthalten (derzeit HFC-134a), gilt eine Höchstleckagemenge. Die Leckagen von fluorierten Gasen dürfen bei Systemen mit einem Verdampfer nicht über 40 g jährlich und bei Systemen mit zwei Verdampfern nicht über 50 g jährlich liegen. Die Unternehmen, die diese Fahrzeuge in Verkehr bringen, müssen für eine unabhängige Prüfung der Leckageraten sorgen. Nach einer im Auftrag der Kommission erstellten Studie betragen die tatsächlichen Leckageraten in der EU derzeit etwa 53 g HFC-134a jährlich, wobei das Spektrum von etwa 30 g bis 80 g reicht. Nach den Informationen aus der Konsultation der interessierten Kreise sollten die Leckagen von Klimaanlage 40 g jährlich nicht überschreiten. Dieser Leistungsstandard gewährleistet, dass alle Hersteller einer bewährten Praxis folgen und hochwertige Teile verwenden. In Systemen mit zwei Verdampfern, wie sie hauptsächlich in Minivans und Sport-Utility-Fahrzeugen (SUV) verwendet werden, ist eine Leckagerate von 50 g gerechtfertigt, da die stärkeren Leckagen durch den zweiten Verdampfer und die zusätzlichen Schläuche und Leitungen verursacht werden. Die Kostensteigerung durch die Anforderung, hochwertige Teile zu verwenden, ist vernachlässigbar.

## Inverkehrbringen von Neufahrzeugen mit Klimaanlage, die HFC-134a enthalten

Dieser Artikel legt für Klimaanlage mit HFC-134a in neuen Personenkraftwagen (M1) und Klasse I der leichten Nutzfahrzeuge (N1) als Beginn der Ausstiegsphase den 1. Januar 2009 und als Abschlussdatum dieser Phase den 31. Dezember 2013 fest. Das gilt auch für Gebrauchtfahrzeuge, die erstmalig in die EU eingeführt wurden. Für den persönlichen Bedarf eingeführte Fahrzeuge sind von dieser Bestimmung ausgenommen.

Zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember 2009 dürfen nur noch 80% einer vorab festgelegten Quote von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen mit Klimaanlage in Verkehr gebracht werden, die HFC-134a enthalten. Dieser Prozentsatz wird in den folgenden Jahren auf 60%, 40%, 20% und 10% gesenkt, im Jahr 2014 dürfen neue Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge nicht mehr mit Klimaanlage ausgerüstet werden, die HFC-134a enthalten. Dieses Stufenkonzept soll Fahrzeugherstellern und Importeuren genügend Zeit geben, die erforderlichen Umrüstungen an den Fahrzeugen kostenwirksam durchzuführen. Die Quote für ein spezifisches Jahr basiert auf der Zahl der Fahrzeuge, die zwei Jahre zuvor tatsächlich in Verkehr gebracht wurden. So liegt die Quote für 2009 bei 80% der Fahrzeuge, die in der EU im Jahr 2007 in Verkehr gebracht wurden, und die Quote für 2010 liegt bei 60% der in der EU im Jahre 2008 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge. Die Daten des Bezugsjahres für die Zuweisung werden also jährlich aktualisiert. Da die Grundlage für die Zuweisung der Quoten die Zahl der insgesamt in Verkehr gebrachten Fahrzeuge ist (nicht die der Fahrzeuge mit Klimaanlage), ist das Aktualisierungsverfahren weder unfair noch ineffizient. Da es sich um eine Übergangsregelung handelt, ist es annehmbar, die jüngsten Daten für die Zuweisung der übertragbaren Quoten zu verwenden.

Um zusätzliche Flexibilität zu schaffen und damit die Einhaltungskosten zu senken, wird ein System übertragbarer Quoten für Klimaanlage mit HFC-134a eingeführt. Der Quoteninhaber kann Quoten ohne jegliche Beschränkung auf andere Quoteninhaber übertragen. Diese Übertragungen werden durch entsprechende Unterrichtung der Kommission wirksam, die Veränderungen in einem elektronischen Register festhalten wird.

Um eine möglichst baldige Umstellung auf Klimaanlage mit alternativen Kältemitteln zu fördern, sollen Fahrzeughersteller und Importeure zusätzliche Quoten für Klimaanlage mit HFC-134a auf der Grundlage "eins-zu-eins" erhalten. Bringt zum Beispiel ein Fahrzeughersteller im Jahr 2007 10.000 Fahrzeuge auf den Markt, für deren Klimaanlage ein alternatives Kältemittel verwendet wird, erhält er für 2009 oder jedes beliebige Jahr bis 2018 eine zusätzliche Quote für 10.000 Klimaanlage mit HFC-134a. Bringt ein Fahrzeughersteller eine verbesserte Klimaanlage mit HFC-134a auf den Markt, die erwiesenermaßen nur die Hälfte der Emissionen verursacht, erhält dieser Fahrzeughersteller eine zusätzliche Quote für Klimaanlage mit HFC-134a auf der Grundlage "zwei-zu-eins". Bringt zum Beispiel ein Fahrzeughersteller im Jahr 2007 10.000 Fahrzeuge auf den Markt, die über verbesserte Klimaanlage mit HFC-134a verfügen, erhält er zum 1. Januar 2009 oder für jedes beliebige Jahr bis 2018 eine zusätzliche Quote von 5000 für Klimaanlage mit HFC-134a (oder eine Quote von 10.000 für verbesserte Klimaanlage mit HFC-134a).

Für etwaige *neue Marktteilnehmer*, d.h. Fahrzeughersteller und Importeure, die im Jahr 2007 und in den Folgejahren keine Fahrzeuge in Verkehr gebracht haben, wurden besondere Bestimmungen geschaffen. Diese neuen Marktteilnehmer erhalten nicht übertragbare Quoten entsprechend dem jeweiligen Prozentsatz des laufenden Jahres. Möchte z.B. ein neuer Marktteilnehmer im Jahre 2010 Fahrzeuge mit Klimaanlage, die HFC-134a enthalten, in Verkehr bringen, ohne zuvor in der EU jemals Fahrzeuge verkauft zu haben, würde er im Jahre 2011 nicht übertragbare Quoten ex-post erhalten, die auf den Verkaufszahlen von 2010 basieren. Der neue Marktteilnehmer könnte dann Quoten erwerben (z.B. wenn die Marktdurchdringung von mobilen Klimaanlage mit HFC-134a in seiner Fahrzeugflotte über den in Artikel 10 Absatz 1 vorgesehenen 60% liegt). Er könnte zwar die Quoten für das folgende Jahr zurückbehalten, aber keine Quoten auf andere Hersteller oder Importeure übertragen, die Zertifizierungsverfahren und Sanktionen wären die gleichen wie für andere Unternehmen.

Für kleine Hersteller wurden auch in Form einer *de-minimis*-Klausel besondere Bestimmungen eingeführt, bei denen die gleichen Begriffsbestimmungen gelten wie bei der Betriebserlaubnis, d.h. Kleinserien und auslaufende Serien gemäß Anhang XII der Richtlinie über die Betriebserlaubnis (70/156/EWG) sind ausgenommen. Für Prüfungszwecke ist die Zahl der in Verkehr gebrachten Fahrzeuge mitzuteilen. Die Prüfungsanforderungen für dieses Quotensystem werden beschrieben. Fahrzeughersteller und Importeure haben eine Frist von drei Monaten, um die geprüften Informationen an die Kommission weiterzuleiten. In den darauffolgenden drei Monaten können die Quoteninhaber weiterhin Quoten übertragen, um sicherzustellen, dass ihnen für die auf den Markt gebrachten Fahrzeuge ausreichende Quoten zur Verfügung stehen. Am Ende des Dreimonatszeitraums wird ein entsprechender Anteil der Quoten abgeschrieben (d.h. gelöscht), ungenutzte Quoten bleiben im folgenden Jahr gültig.

Die Strafe für nichtkonforme Klimaanlage ist so bemessen, dass im Folgejahr für jede Einheit, die den Anforderungen dieser Verordnung nicht entspricht, zwei Einheiten von der Quote abgezogen werden. Da Fahrzeughersteller und Importeure jedoch untereinander Quoten übertragen können, ist es unwahrscheinlich, dass diese Strafe in der Praxis zur Anwendung kommt. Eine Geldstrafe in Höhe von 200 € je Einheit gilt bei Nichteinhaltung der Vorschriften und wird durch Veröffentlichung der Liste der Verstöße gegen Artikel 6 der Verordnung transparent gehandhabt. Eine hohe Strafe ist erforderlich, um die Gleichbehandlung aller Fahrzeughersteller (solche, die die Vorschriften bald einhalten, und andere, die dies erst später tun) zu gewährleisten. Eine geringe Strafe wäre eine Aufforderung zur Nichteinhaltung der Vorschriften und daher unfair gegenüber anderen Herstellern. Die Grundlage für die Festsetzung der Strafe ist die gleiche wie bei der Richtlinie über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft<sup>10</sup>. In dieser Richtlinie wird die Geldstrafe mit 100 € je Tonne CO<sub>2</sub> festgesetzt, ferner wird eine Tonne von der Quote des Folgejahres abgezogen. Da die Emissionen während der Lebensdauer einer mobilen Klimaanlage mit HFC-134a etwa 2 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent betragen, steht die Strafe von 200 € je nicht konforme mobile Klimaanlage in Einklang mit der Richtlinie über den Handel mit Treibhausgasemissionen in der EU. Ungenutzte Quoten können auf das folgende Jahr übertragen werden, um Fahrzeugherstellern und Importeuren eine möglichst große Flexibilität bei der Planung einer reibungslosen und kostenwirksamen Einführung von Klimaanlage mit alternativen Kältemitteln zu geben.

---

<sup>10</sup> Richtlinienvorschlag KOM(2001) 581endgültig vom 23.10.2001.

Um es zu ermöglichen, dass einige Klimaanlage mit HFC-134a noch auf "Nischenmärkte" gebracht werden können, ist eine Übertragung der Quoten von 2014 bis 2018 möglich. In diesem Zeitraum können jedoch keine neuen Quoten mehr erworben werden.

Es ist wichtig, die Verbraucher über die möglichen Auswirkungen mobiler Klimaanlage auf den Kraftstoffverbrauch und die damit verbundenen Emissionen von Kohlendioxid sowie HFC aufzuklären. Die Kommission wird daher bei der geplanten Revision der Richtlinie 1999/94/EC<sup>11</sup> prüfen, wie sich dies am besten erreichen lässt, und wird geeignete Vorschläge vorlegen.

Eine besondere Bestimmung erlaubt es Fahrzeugherstellern oder Importeuren, die Auflagen für Klimaanlage in Kraftfahrzeugen gemeinsam zu erfüllen. Vorbehaltlich der Einhaltung der Wettbewerbsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft gestattet dies den Fahrzeugherstellern und Importeuren ein Handeln auf europäischer Ebene, wodurch der bürokratische Aufwand auf ein Minimum begrenzt und die Anwendung dieser Verordnung vereinfacht wird.

Um die Überwachung der Einhaltung dieser Verordnung zu erleichtern, will die Kommission eine Änderung der Richtlinie über die Betriebserlaubnis (70/156/EWG) vorschlagen, die darauf abzielt, Angaben zu den Klimaanlage in die Betriebserlaubnis von Fahrzeugen aufzunehmen und die Rolle der für die Betriebserlaubnis zuständigen Behörden bei der Prüfung der Leckgeräten mobiler Klimaanlage festzulegen.

#### **4.9. Artikel 11: Revision**

##### *Überwachung*

Für die Erreichung des gesteckten politischen Ziels ist es wichtig und notwendig, die Wirksamkeit der Maßnahmen der vorgeschlagenen EG-Verordnung zu überwachen. Zu diesem Zweck ist eine Analyse der Inventare der Treibhausgasemissionen vorgesehen, die der Kommission von den Mitgliedstaaten im Rahmen des Mechanismus zur Überwachung der Treibhausgasemissionen jährlich übermittelt werden. Zur Validierung der von den Mitgliedstaaten übermittelten Daten können außerdem die von Herstellern, Importeuren und Exporteuren vorgelegten Angaben zu den in Verkehr gebrachten Mengen fluorierter Gase herangezogen werden. Die Kommission wird ferner prüfen, ob weitere Studien erforderlich sind, um Überwachung und Vorhersage der Emissionen zu verbessern.

##### *Bewertung*

Dieser Vorschlag betrifft Klimaanlage für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge. Die Kommission wird auch Leckagen fluorierter Gase aus Klimaanlage und Kühlsystemen in anderen Verkehrsmitteln untersuchen. Entsprechend den Ergebnissen dieser Arbeiten wird die Kommission gegebenenfalls bis zum 31. Dezember 2005 einen Vorschlag für weitere Regelungen unterbreiten.

---

<sup>11</sup> Richtlinie 1999/94/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 1999 über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Marketing für neue Personenkraftwagen.

Innerhalb von fünf Jahren nach Inkrafttreten der vorgeschlagenen EG-Verordnung muss die Kommission eine umfassende Bewertung der Bestimmungen vornehmen und dem Europäischen Parlament sowie dem Rat Bericht erstatten. Dabei ist auch sicherzustellen, dass die Empfehlungen der Arbeitsgruppe gebührend berücksichtigt und umgesetzt werden.

In diesem Bericht sollte untersucht werden:

- wie sich die einschlägigen Bestimmungen auf Emissionen und projizierte Emissionen fluorierter Gase ausgewirkt haben;
- ob sich die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 5 Absatz 8 eingerichteten Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme bewährt haben;
- ob europäische Normen für die Kontrolle der Emissionen fluorierter Gase aus Ausrüstungen, einschließlich technischer Anforderungen für die Auslegung von Produkten und Ausrüstungen, notwendig sind;
- ob es erforderlich ist, Beschreibungen der besten verfügbaren Technologien und besten Umweltpraktiken zur Verhinderung und Minimierung von Emissionen fluorierter Gase zu entwickeln und zu verbreiten;
- ferner sollte der Bericht einen Überblick zur Entwicklung des Standes der Technik, den gewonnenen Erfahrungen, ökologischen Anforderungen und sonstigen Auswirkungen auf das Funktionieren des Binnenmarktes geben.

Nach Abschluss der Bewertung wird die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht vorlegen und gegebenenfalls Vorschläge für Änderungen an der vorgeschlagenen EG-Verordnung unterbreiten.

#### **4.10. Artikel 12: Managementausschuss**

In diesem Artikel wird festgelegt, dass die Kommission in Angelegenheiten, die fluorierete Gase betreffen, von dem Managementausschuss unterstützt wird, der im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 eingesetzt wurde. Durch diesen Managementausschuss kann auf den engen Verbindungen aufgebaut werden, die zwischen dem Montrealer Protokoll und dem Kyoto-Protokoll bestehen, außerdem kann so gewährleistet werden, dass bei Beschlüssen über fluorierete Gase auch die Politik im Bereich der ozonabbauenden Stoffe berücksichtigt wird.

### **5. KONSULTATIONEN**

Im Rahmen des ECCP-Prozesses wurden die wichtigsten Interessengruppen konsultiert. In der Arbeitsgruppe waren etwa 10 ständige und 110 "wechselnde" Teilnehmer aus Industrie, Nichtregierungsorganisationen des Umweltbereichs, Wissenschaft, der Beratungsbranche, aus den Mitgliedstaaten sowie der Kommission vertreten. Die Mehrheit der 110 wechselnden Teilnehmer vertrat die verschiedenen Bereiche der Industrie. Das breite Spektrum der Gruppe spiegelt die Diversität und Komplexität der verschiedenen Sektoren wider, die für Emissionen fluorierter Gase von Bedeutung sind. Aufgrund der hohen Zahl von Fachleuten aus der Industrie stand im Mittelpunkt der Bemühungen die Suche nach einem Konsens zu den verschiedenen technischen Optionen für Emissionsminderungen.

Das Arbeitsprogramm der Gruppe deckte im Rahmen einer neuntägigen Reihe ganztägiger Sitzungen zwischen Juni 2000 und April 2001 alle wichtigen für Emissionen fluorierter Gase verantwortlichen Sektoren ab. Das Mandat der Arbeitsgruppe wurde erweitert, um auf technische Aspekte des vorgeschlagenen Rechtsrahmens eingehen zu können. Drei Sitzungen fanden statt: am 6. Mai 2002, am 27. Juni 2002 und am 25. September 2002. Ferner organisierten die Kommissionsdienststellen bilaterale Sitzungen mit Interessengruppen, vor allem bei der Betrachtung technisch und wirtschaftlich sensibler Aspekte des Vorschlags.

## 6. FOLGENABSCHÄTZUNG<sup>12</sup>

### 6.1. Umfassende Analyse der wirtschaftlichen Kosten und des Potenzials für Emissionsminderungen

#### *Emissionen: Basislinie und Projektionen*

Die Arbeitsgruppe untersuchte die Quellen der Emissionen fluorierter Gase und legte eine Basislinie für 1995 und Emissionsprojektionen bis 2010 fest. Insgesamt ergibt sich zwischen 1995 und 2010 ein Anstieg der Emissionen um etwa 50% von 65 auf 98 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent (Tabelle 1). Dieser Anstieg beinhaltet auch erhebliche Veränderungen bei den HFC-Emissionen zwischen den einzelnen Sektoren, der erläutert werden muss. Die HFC-Emissionen aus industriellen Prozessen werden voraussichtlich von 31,6 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent auf 7,7 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent sinken. In anderen Sektoren ist bei den HFC-Emissionen hingegen ein starker Aufwärtstrend zu verzeichnen, da HFC als Ersatz für ozonabbauende Stoffe verwendet werden. Dies zeigt sich am stärksten im Sektor für Kühltechnik und Klimaanlage, wo die Emissionen von 3,7 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent im Jahr 1995 auf etwa 40,5 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent im Jahr 2010 ansteigen dürften.

**Tabelle 1: Basislinie und Emissionsprojektionen (Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent)**

Sektor	1995	2010
Kühltechnik und Klimaanlage	2,3	20,5
Mobile Klimaanlage	1,4	20,0*
Schaumproduktion	0,1	9,6*
Einkomponenten-Schäume	3,3	3,5
Aerosole	1,3	5,8*
Hochspannungseinrichtungen	5,0	4,7
Lösungsmittel	0,0	0,3*
Brandbekämpfungsmittel	0,0	0,5

<sup>12</sup> Für diesen Vorschlag war eine ausführliche Folgenabschätzung nicht erforderlich. Bei der Folgenabschätzung wurden die wirtschaftlichen Auswirkungen des Vorschlags auf Unternehmen sowie die Nutzeffekte für die Umwelt durch die erwartete Emissionsminderung untersucht.

Halbleiterherstellung	1,9	6,3
Reifen und Fenster	7,9	6,0
Inhalationsdosierer	0,0	4,3
Produktion von HCFC-22	31,6	7,7
Aluminiumproduktion	7,8	4,0
Magnesiumproduktion und Guss	1,5	2,7
Sonstige	1,1	2,1
<b>INSGESAMT</b>	<b>65,2</b>	<b>98,0</b>

Zahlen mit \* wurden aufgrund weiterer Untersuchungen nach dem Bericht der Arbeitsgruppe revidiert.

### *Wirtschaftliche Gesamtkosten und erwartete Emissionsminderungen*

Die Maßnahmen dieses Vorschlags dürften bis zum Jahr 2010 Emissionsminderungen im Umfang von etwa 23 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent ermöglichen. Die Minderungsmaßnahmen haben je Tonne vermiedenes Kohlendioxid-Äquivalent durchschnittliche Kosten in Höhe von ca. 18 €. Die Kosten der Beschränkungen von Vermarktung und Verwendung liegen durchschnittlich bei unter 1 € je Tonne Kohlendioxid-Äquivalent, schwanken jedoch je nach Anwendung. Diese Zahlen basieren auf dem Bericht der Arbeitsgruppe und vier im Auftrag der Kommission durchgeführten technischen Studien (Fußnote 8 und 9). Während dieser Studien wurden die Interessengruppen ausführlich konsultiert, sie konnten sich ferner zu den Schlussberichten äußern.

### *Reduzierungsstudie*

In dieser Studie wurde untersucht, welche Kosten durch Einführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen in allen Mitgliedstaaten zu erwarten sind. Da in den Niederlanden bereits seit einigen Jahren ein fortgeschrittenes System zur Reduzierung der Emissionen existiert, diente dieses System als Benchmark. Die Ergebnisse der Studie bestätigen, dass die Reduzierung als kostenwirksamer Ansatz betrachtet werden kann, insbesondere im Sektor Kühltechnik und Klimaanlage (bei dieser Analyse wurden mobile Klimaanlage nicht berücksichtigt, da sie Gegenstand eigener Studien waren). Die Kosten in den einzelnen Mitgliedstaaten variieren jedoch je nach Struktur des Sektors Kühltechnik und Klimaanlage und Umfang der bereits durchgeführten Maßnahmen. Wo Kontrollsysteme bereits existieren, werden nur geringe Mehrkosten entstehen, während diese Kosten erheblich über dem Durchschnitt liegen dürften, wenn schon bei der Umsetzung älterer Rechtsvorschriften Verspätungen aufgetreten sind. Die bis 2010 erzielbare Emissionsminderung aufgrund zusätzlicher Anstrengungen liegt bei etwa 15 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent.

## *Studie über Inverkehrbringen und Verwendung und Berichterstattung über Daten*

In dieser Studie wurden die möglichen Kosten und Auswirkungen von Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verwendung bei bestimmten Anwendungen fluorierte Gase untersucht. Insgesamt wurden neun Sektoren analysiert, und die betroffenen Interessengruppen wurden während des gesamten Prozesses zur technischen Machbarkeit alternativer Technologien und zu den Kosten konsultiert. Die vorgeschlagenen Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verwendung könnten bis zum Jahr 2010 eine Emissionsverringerung von etwa 6 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent bewirken, wobei die durchschnittlichen Kosten je Tonne vermiedenes Kohlendioxid-Äquivalent unter 1 € liegen dürften (ausgenommen jedoch mobile Klimaanlage, die Gegenstand eigener Studien waren).

Die jährlichen Gesamtkosten der Auflagen für die Berichterstattung über Daten werden mit etwa 400.000 € veranschlagt und verteilen sich auf 91 Unternehmen.

## *Studien über mobile Klimaanlage*

Auf der Grundlage von zwei Studien über Leckagen von fluorierten Kohlenwasserstoffen aus mobilen Klimaanlage gab der Kommission (GD Umwelt) ein Konsultationspapier heraus, das neue Schätzungen zu den Emissionen fluorierte Kohlenwasserstoffe enthielt, und zwar wurden diese Emissionen für 2010 mit 18-38 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent und für 2020 mit 28-58 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent veranschlagt. Die Unsicherheiten bei den Emissionsmengen sind bedingt durch die tatsächlichen Leckagen während der Lebensdauer, die schwierig zu bestimmen sind. Im Konsultationspapier wurden die Kosten für Beschränkungen der Verwendung zwischen 5 und 33 € je t Kohlendioxid-Äquivalent veranschlagt, wenn das Problem der Entflammbarkeit von fluorierte Kohlenwasserstoffen oder Kohlenwasserstoffen mit niedrigem Treibhauspotenzial gelöst werden kann, bzw. zwischen 21 und 140 € je t Kohlendioxid-Äquivalent, wenn Kohlendioxid als alternatives Kältemittel verwendet wird. Den hohen Kosten der letztgenannten Option lag die Annahme zugrunde, dass die Industrie keine kostengünstige Lösung für die Herstellung von geeigneten Schläuchen für Klimaanlage finden würde. Ist dieses Problem gelöst, werden die Kosten etwa bis auf 20 - 40 € je t Kohlendioxid sinken.

Ausgehend von den Reaktionen auf das Konsultationspapier schätzt die Kommission die Leckagen von fluorierte Kohlenwasserstoffen im Jahr 2010 auf etwa 20 bis 25 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalent und die durchschnittlichen Kosten von Beschränkungen der Verwendung zwischen 8 und 18 €, wenn die Frage der Entflammbarkeit gelöst wird, und zwischen 21 und 46 €, wenn das Problem der Kosten von Schläuchen bei Verwendung von Kohlendioxid als Kältemittel gelöst wird.

Was Beschränkungen für das Inverkehrbringen mobiler Klimaanlage betrifft, so bestehen die Umweltauswirkungen des Vorschlags darin, dass die Emissionen von HFC-134a während der Lebensdauer von Klimaanlage entweder entfallen (wenn die Industrie sich für Lösungen ohne HFC entscheidet) oder sich um 90% verringern (wenn HFC-152a als Kältemittel eingesetzt wird). Tabelle 2 enthält die bestmöglichen Schätzungen der Emissionen während der Lebensdauer nach Konsultation der Industrie. Während die Emissionen während der Verwendung von Klimaanlage von der Kommission ermittelt wurden, so sind die Emissionen bei Wartung der Ausrüstung der größte Unsicherheitsfaktor.

Insgesamt werden die Emissionen von HFC-134a während der Lebensdauer von Ausrüstungen je Fahrzeug zwischen 1,70 und 2,24 t Kohlendioxid-Äquivalent veranschlagt. Die geringeren Leckagen von 1,70 t Kohlendioxid-Äquivalent dürften dabei für kleinere

Systeme oder Systeme mit einem Verdampfer charakteristisch sein, die höheren Leckagen von 2,24 t Kohlendioxid-Äquivalent für größere Systeme oder Systeme mit zwei Verdampfern.

**Tabelle 2: Leckagen von HFC-134a während der Lebensdauer (14 Jahre) von Fahrzeugen in t Kohlendioxid-Äquivalent**

	niedrig	hoch	Annahmen
Normale HFC-134a-Emissionen beim Standardbetrieb eines Fahrzeugs	0,96	0,96	53 g HFC-134a / Jahr
Außergewöhnliche HFC-134a-Emissionen bei Unfällen, Steinschlag, Defekten u.ä.	0,29	0,36	16 g HFC-134a /Jahr für "niedrig" und 20 g für "hoch"
HFC-134a-Emissionen bei der Wartung	0,26	0,52	100 g HFC-134a je Wartung bei "niedrig" und 200 g bei "hoch"
HFC-134a-Emissionen am Ende der Lebensdauer	0,14	0,35	Verlust von 20% der Kältemittelbefüllung am Ende der Lebensdauer bei "niedrig", von 50% bei "hoch"
sonstige HFC-134a-Emissionen	0,04	0,04	Kältemittelverluste bei Herstellung und Vertrieb
<b>Insgesamt</b>	<b>1,70</b>	<b>2,24</b>	

## 6.2 Wer ist von dem Vorschlag betroffen?

Der Vorschlag betrifft die Hersteller, Importeure und Exporteure fluorierter Gase, da der Absatz fluorierter Gase bei der Wartung zurückgehen dürfte. Betroffen sein werden auch die Hersteller von Ausrüstungen und Produkten, die fluorierte Gase enthalten, da sie Maßnahmen ergreifen müssen, um die Emissionen bei der Herstellung zu minimieren und leckagesichere Ausrüstungen entwickeln müssen. Die Besitzer von Ausrüstungen, die fluorierte Gase enthalten, müssen gewährleisten, dass ihre Ausrüstung regelmäßig auf Dichtheit geprüft wird. Betroffen sein wird auch der Wartungssektor, da das Personal für den Umgang mit Ausrüstungen, die fluorierte Gase enthalten, ausgebildet und zertifiziert werden muss.

Im Hinblick auf Klimaanlage für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge wird der Vorschlag Chemieunternehmen betreffen, die HFC-134a liefern, Hersteller von Klimaanlage sowie die Fahrzeughersteller. Aufgrund geringerer HFC-134a-Leckagen werden die Chemieunternehmen weniger Kältemittel verkaufen und Einnahmeneinbußen erleiden, aber es muss betont werden, dass die Chemikalie selbst zum Treibhauseffekt beiträgt, wenn sie durch Emissionen in die Atmosphäre gelangt. Wenn die Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verkauf eingeführt sind, werden die Chemieunternehmen weiterhin HFC-134a für Fahrzeuge, stationäre Klimaanlage und Kühlgeräte liefern, die nach wie vor mit diesem Kältemittel betrieben werden müssen.

Die derzeitige HFC-134a-Produktionskapazität in der EU wird mit 43 Kilotonnen veranschlagt und dürfte nicht weiter ansteigen. Ohne diese Verordnung wird der Gesamtabsatz von HFC-134a für mobile Klimaanlage mit etwa 25 Kilotonnen und der Produktionswert mit etwa 75 Mio. € für 2010 veranschlagt. Mit der vorgeschlagenen Verordnung würde der Absatz von HFC-134a bis 2010 um weniger als 10% zurückgehen. In den Folgejahren dürfte dieser Prozentsatz steigen, und wenn alle Kraftfahrzeuge auf alternative Kältemittel umgestellt sind (d.h. etwa 2025), wird kein Verkauf von HFC-134a für mobile Klimaanlage mehr stattfinden. Wenn die Fahrzeughersteller sich dazu entschließen, Klimaanlage mit HFC-152a zu installieren, würde die chemische Industrie ihre Produktion auf diesen chemischen Alternativstoff umstellen.

Für Teile- und Systemhersteller, unter denen sich auch KMU befinden, würde der Vorschlag sowohl eine Chance als auch eine Bedrohung darstellen. Viele EU-Unternehmen sind weltweit Marktführer bei alternativen Kältemitteltechnologien. Auf diese Unternehmen würde sich der Vorschlag positiv auswirken, da sie ihre Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen auf neue Technologien konzentrieren können. Für weniger innovative Unternehmen bedeutet der Vorschlag wahrscheinlich höhere Kosten, da sie ihre Forschungs- und Entwicklungsbemühungen intensivieren müssen.

Bei den Fahrzeugherstellern stellt sich die Situation ähnlich dar wie bei den Teile- und Systemherstellern. Einige europäische Fahrzeughersteller haben in den letzten zehn Jahren Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet alternativer Kältemittel betrieben. Für diese Unternehmen bietet sich aufgrund des Vorschlags die Gelegenheit zur Vermarktung der Ergebnisse ihrer Arbeiten, während weniger innovative Unternehmen im Klimaaanlagenbereich mit Mehrkosten rechnen müssen.

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Fahrzeughersteller, die sich für Lösungen ohne fluorierte Kohlenwasserstoffe entscheiden, diese nicht mehr am Lebensende der Fahrzeuge rückgewinnen müssen und so Kosten sparen. Ein ähnlicher Effekt ist für die Werkstätten zu erwarten, die Klimaanlage warten, und von denen viele KMU sind: die Auflagen für Rückgewinnung und Recycling fluorierter Kohlenwasserstoffe gelten nicht für Fahrzeuge, deren Klimaanlage alternative Kältemittel verwenden.

### **6.3. Was müssen die Unternehmen tun, um dem Vorschlag nachzukommen?**

Um die Vorschriften einzuhalten, müssen die Verwender fluorierter Gase dafür sorgen, dass ihre Ausrüstungen von qualifiziertem Personal regelmäßig geprüft und gewartet werden. In den Branchen, wo eine Umstellung auf Alternativlösungen erforderlich sein wird, müssen die Betroffenen sich über diese Alternativen unterrichten und ihre Umstellung planen. Für andere wiederum, z.B. bei der Verwendung von Schwefelhexafluorid in Reifen, ist die Umstellung auf Luft oder Stickstoff einfach und kostenneutral.

Die chemische Industrie muss entsprechend den Umstellungsentscheidungen der Fahrzeughersteller alternative Kältemittel für mobile Klimaanlage liefern. Auch Teile- und Systemlieferer müssen ihre Produkte an die neuen Anforderungen anpassen. In dieser Branche werden die Produktionskosten für umweltfreundlichere Klimaanlage steigen, können jedoch durch die höheren Einnahmen von ihren Kunden wieder ausgeglichen werden. Natürlich befinden sich die Zulieferer, die bereits Forschung und Entwicklung im Bereich alternativer Kältemittel betrieben haben, in einer besseren Position, denn sie können die Früchte ihrer Arbeit ernten, wenn die Verordnung in Kraft tritt.

Den Fahrzeughersteller stehen mehrere Strategien zur Verfügung, um dieser Verordnung nachzukommen, die sich nicht alle gegenseitig ausschließen. Erstens können sie sich dafür entscheiden, keine Klimaanlage für Fahrzeuge zu liefern. Dies könnte für das Segment kleiner kostengünstiger Personenkraftwagen sowie für einige leichte Nutzfahrzeuge zutreffen. Zweitens kann sich der Hersteller entscheiden, auf alternative Kältemittel umzustellen, wobei es sich wahrscheinlich entweder um Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe oder HFC-152a handeln wird. Natürlich ist es auch möglich - wenn auch in naher Zukunft unwahrscheinlich, dass die Industrie andere Kältemittel entwickeln wird oder dass andere Techniken für die Kühlung von Fahrzeugen gefunden werden. Drittens kann sich der Hersteller aufgrund des im Vorschlag vorgesehenen Flexibilitätsmechanismus entscheiden, Klimaanlage mit alternativen Kältemitteln früher einzuführen als im Vorschlag verlangt. Unter Umständen müssen die Fahrzeughersteller ganze Produktionsreihen auf neue Systeme umstellen, und wenn ihre gesamte Flotte aufgrund dieser Maßnahme in einem bestimmten Jahr die Auflagen "übererfüllt", können sie die erworbenen Quoten für die spätere Umstellung von Klimaanlage in einem anderen Marktsegment verwenden. Dies wäre sinnvoll in Fällen, wo Hersteller sich dafür entscheiden, die Investitionen in neue Systeme so spät wie möglich durchzuführen. Viertens wollen manche Fahrzeughersteller unter Umständen den Flexibilitätsmechanismus so stark in Anspruch nehmen, dass sie in der Lage sind, Quoten an andere Fahrzeughersteller abzugeben und dadurch einige ihrer Forschungs- und Investitionskosten wieder hereinzuholen. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass diese Möglichkeit viel genutzt wird.

#### **6.4. Welche wirtschaftlichen Auswirkungen sind von dem Vorschlag zu erwarten?**

Die wirtschaftlichen Kosten für die Reduzierungsbestimmungen und die Beschränkungen für Inverkehrbringen und Verwendung sind nicht hoch. In vielen Fällen haben die Studien gezeigt, dass der Umstieg auf alternative Technologien mit eindeutigen wirtschaftlichen Vorteilen verbunden ist. Gut funktionierende Kühlgeräte und Klimaanlage verbrauchen weniger Energie und führen zu weniger Unterbrechungen bei Arbeitsprozessen, z.B. läuft eine Produktion, bei der Kühlung ein entscheidender Faktor ist, mit gut funktionierender Kühlausrüstung effizienter. Auch sind Klimaanlage in manchen Gebäuden sehr wichtig, um das Wohlbefinden der sich darin aufhaltenden Personen zu gewährleisten, so dass eine effiziente und gut funktionierende Klimaanlage zur besseren Produktivität beitragen kann.

Der Wartungs- und Instandhaltungssektor kann mehr Arbeit aufgrund der regelmäßigen Inspektionen von Ausrüstungen erwarten, und Lieferer hochwertiger Bauteile können einen höheren Absatz erwarten als Hersteller minderwertiger Produkte. Ein Teil der Kosten für die regelmäßigen Inspektionen werden von den Besitzern der Ausrüstung zu tragen sein, aber es sind auch Vorteile zu erwarten, da Ausrüstungen mit geringeren Leckagen in der Regel energieeffizienter sind, so dass weniger neue fluorierte Gase gekauft werden müssen, um die verlorenen Mengen zu ersetzen.

Die Produktionskosten von Klimaanlage für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge werden steigen. Je nach der vom Fahrzeughersteller gewählten technischen Lösung dürfte der Anstieg der Produktionskosten zwischen 15 und 40 € liegen, wenn HFC-152a als Kältemittel verwendet würde, zwischen 30 und 50 € je Fahrzeug, wenn Kohlenwasserstoffe als Kältemittel verwendet würden, und zwischen 40 und 150 €, wenn Kohlendioxid als alternatives Kältemittel verwendet würde. Die hohen Kosten bei Kohlendioxid sind auf die Annahme zurückzuführen, dass die Industrie nicht in der Lage sein wird, in diesem Jahrzehnt ein technisches Problem im Zusammenhang mit hohem Druck in biegsamen Schläuchen zu lösen. Derzeit sind kommerzielle Schlauchtechnologien relativ teuer. Die derzeitigen Produktionskosten einer Klimaanlage liegen zwischen 250 und 400 €.

Neben dem Anstieg der Produktionskosten von Klimaanlage sind auch Veränderungen bei den Instrumenten für ihre Wartung zu erwarten. Bei der Umstellung auf ein neues System werden für die Werkstätten höhere Kosten entstehen, da besondere Instrumente für die jeweiligen Kältemittel angeschafft werden müssen. Nach Abschluss der Umstellung werden jedoch für die Werkstätten keine höheren Kosten mehr entstehen, und wenn Kohlendioxid als Kältemittel gewählt wird, besteht keine Notwendigkeit mehr für ein Recycling des Kältemittels, so dass für die Werkstätten auch die Kosten für Recycling-Ausrüstung (etwa 2000 € pro Einheit) entfallen.

Wenn Kohlendioxid als Kältemittel gewählt wird, entfallen auch die Kosten für die Entsorgung am Lebensende, da das Kältemittel nicht mehr entsprechend den Vorschriften der Richtlinie über Altfahrzeuge recycled werden muss, somit haben die Werkstätten keine Kosten für Rückgewinnungsausrüstungen mehr zu tragen. Die Kosten für die Rückgewinnung von HFC-134a werden je Altfahrzeug zwischen 20 und 30 € veranschlagt. Diese Kosten könnten gespart werden, wenn Kohlendioxid als Kältemittel verwendet würde.

HFC-134a ist verglichen mit Alternativlösungen ein relativ teures Kältemittel. Daher dürfte der Vorschlag zu einer Senkung der Kosten für die Kältemittelbefüllung führen.

Ein wirtschaftlicher Effekt des Vorschlags wird darin bestehen, dass die Investitionskosten für Klimaanlage steigen, was aber wahrscheinlich durch geringere Betriebskosten der Klimaanlage infolge geringerer Kosten für Wartung und Entsorgung wieder ausgeglichen werden dürfte. In Anbetracht des Spektrums von 15-40 € und 40-150 € bei den zusätzlichen Kosten je nach technischer Lösung (HFC-152a im ersteren Fall und Kohlendioxid im letzteren Fall), werden die Kosten alternativer Systeme während der Lebensdauer der Klimaanlage wahrscheinlich zwischen 15 und 150 € über den Kosten der derzeit üblichen Systeme liegen.

Hierbei wird die Annahme zugrunde gelegt, dass es der Industrie gelingen wird, das technische Problem der Kosten von Hochdruckschläuchen zu lösen, wenn Kohlendioxid als Kältemittel verwendet wird. Ferner wurde die Möglichkeit, Klimaanlage mit Kohlendioxid als Wärmepumpen einzusetzen, bei diesen Berechnungen nicht berücksichtigt. In immer mehr Diesel-Fahrzeugen mit Direkteinspritzung sowie in Hybrid-Fahrzeugen entsteht nicht mehr genug überschüssige Wärme, so dass die Fahrzeuge zusätzliche Heizungssysteme benötigen. In einem System mit Kohlendioxid wären solche zusätzlichen Heizungssysteme nicht erforderlich, da die Klimaanlage im Umkehrbetrieb als Heizung funktionieren kann. Aufgrund unzureichender Informationen über die Kostenauswirkungen hat die Kommission jedoch keine Schätzungen zu den (positiven) Auswirkungen der Wärmepumpenfunktion bei diesen Berechnungen vorgenommen.

Insgesamt dürften die Produktionskosten für Klimaanlage zwischen 15 und 150 € steigen. Die Kommission schätzt, dass dieser Vorschlag zu einer Verringerung der Emissionen fluoriertes Kohlenwasserstoffe je Fahrzeug zwischen 1,70 und 2,24 t Kohlendioxid-Äquivalent führen wird. Damit würden die Kosten je Tonne Kohlendioxid-Äquivalent aufgrund der Absatzrestriktionen zwischen 7 € (im Falle geringer Kostensteigerungen je Klimaanlage und bei derzeit starken Leckagen fluoriertes Kohlenwasserstoffe) und 88 € (im Falle hoher Kostensteigerungen je Klimaanlage und bei derzeit geringen Leckagen fluoriertes Kohlenwasserstoffe) liegen (Tabelle 3). In Anbetracht des langen Übergangszeitraums und der Wahrscheinlichkeit, dass eine oder mehrere neue Technologien entwickelt werden, dürften die Kosten für die Einhaltung der Bestimmungen eher den niedrigeren Werten von Tabelle 3 entsprechen.

**Tabelle 3: Geschätzte Kosten für die Einhaltung der Bestimmungen des Vorschlags je Tonne Kohlendioxid-Äquivalent**

	Kosten in Euro je Tonne CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
	bei derzeitigen starken Leckagen fluorierter Kohlenwasserstoffe	bei derzeitigen geringen Leckagen fluorierter Kohlenwasserstoffe
Mehrkosten von Klimaanlage mit alternativen Kältemitteln bei Zugrundelegung entweder niedriger oder hoher Kostensteigerungen je Klimaanlage*)		
HFC-152a (geringe Kostensteigerung: 15 €)	€7	€10
Kohlenwasserstoffe (geringe Kostensteigerung: 30 €)	€13	€18
CO <sub>2</sub> (geringe Kostensteigerung: 40 €)	€18	€24
HFC-152a (hohe Kostensteigerung: 40 €)	€20	€26
Kohlenwasserstoffe (hohe Kostensteigerung: 50 €)	€22	€29
CO <sub>2</sub> (hohe Kostensteigerung: 150 €)	€67	€88

\*) Bei den Berechnungen wurde berücksichtigt, dass HFC-152a ein um 90% geringeres Treibhauspotenzial hat als HFC-134a.

### **6.5. Enthält der Vorschlag Maßnahmen, die der besonderen Situation von KMU Rechnung tragen?**

Die Situation der KMU wurde bei den Diskussionen der Arbeitsgruppe berücksichtigt und insbesondere bei den Studien einbezogen. Die in dem Vorschlag vorgesehenen Maßnahmen betreffen die KMU nicht unverhältnismäßig stark, jedoch wurde im Falle des Verbots der Verwendung von Schwefelhexafluorid beim Magnesiumguss eine Ausnahme für KMU vorgesehen, da eine Umstellung auf Alternativen nicht kostenwirksam ist.

Was die Bestimmungen für mobile Klimaanlage betrifft, so zählen die Lieferanten von HFC-134a und die Fahrzeughersteller nicht zur Kategorie der KMU. Die KMU unter den Teileherstellern werden ähnlich behandelt wie andere Lieferanten.

Vorschlag für eine

## **VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

### **über bestimmte fluorierte Treibhausgase**

**(Text mit Bedeutung für den EWR)**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 95,

auf Vorschlag der Kommission<sup>13</sup>,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>14</sup>,

gemäß dem Verfahren nach Artikel 251 EG-Vertrag<sup>15</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Das sechste Umweltaktionsprogramm: Umwelt 2010: Unsere Zukunft liegt in unserer Hand<sup>16</sup> benennt die Klimaänderung als Hauptschwerpunkt für Maßnahmen. In diesem Programm wird anerkannt, dass die Gemeinschaft sich verpflichtet hat, bei den Treibhausgasemissionen eine Verringerung um 8% im Zeitraum 2008 - 2012 gegenüber dem Stand von 1990 zu erzielen, und dass die globalen Emissionen von Treibhausgasen längerfristig gegenüber dem Stand von 1990 um ca. 70% gesenkt werden müssen.
- (2) Das vorrangige Ziel des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, das durch den Beschluss 94/69/EG des Rates vom 15. Dezember 1993 über den Abschluss des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen<sup>17</sup> angenommen wurde, besteht darin, die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das eine gefährliche anthropogene Beeinträchtigung des Klimasystems verhindert.

---

<sup>13</sup> ABl. C [...] vom [...], S. [...].

<sup>14</sup> ABl. C [...] vom [...], S. [...].

<sup>15</sup> ABl. C [...] vom [...], S. [...].

<sup>16</sup> Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1.

<sup>17</sup> ABl. L 33 vom 7.2.1994, S. 11.

- (3) Die Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen<sup>18</sup> verpflichtet die Gemeinschaft und ihre Mitgliedstaaten, ihre gemeinsamen anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen, die in Anhang A des Kyoto-Protokolls aufgeführt sind, im Zeitraum 2008 - 2012 gegenüber dem Stand von 1990 um 8% zu senken.
- (4) Es sollten Bestimmungen zur Verhinderung und Minimierung der Emissionen fluoriertes Gase erlassen werden, unbeschadet der Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle<sup>19</sup>, der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung<sup>20</sup>, der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge<sup>21</sup> und der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte<sup>22</sup>.
- (5) Die Mitgliedstaaten treffen oder planen unterschiedliche Maßnahmen, um die Emissionen fluoriertes Gase zu verringern. Solche unterschiedlichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten könnten zu Behinderungen oder Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt führen. Daher sollten auf Gemeinschaftsebene Maßnahmen ergriffen werden, um zu gewährleisten, dass der Binnenmarkt durch die Harmonisierung der Auflagen für die Überwachung der fluorierten Gase, die Reduzierung ihrer Emissionen sowie ihr Inverkehrbringen und ihre Verwendung geschützt wird.
- (6) Für bestimmte Anwendungen sind Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung fluoriertes Gase angemessen, um Wettbewerbsverzerrungen am Binnenmarkt zu verhindern, die durch unterschiedliche einzelstaatliche Maßnahmen entstehen könnten, wenn keine wirtschaftlich tragbaren Alternativen vorhanden und wirksamere Emissionsminderungen oder eine Rückgewinnung nicht möglich sind, wobei freiwillige Initiativen einiger Industriebranchen ebenso zu berücksichtigen sind wie die Tatsache, dass noch an der Entwicklung von Alternativen gearbeitet wird.
- (7) Das Kyoto-Protokoll verlangt eine Berichterstattung über die Emissionen fluoriertes Gase, und in diesem Zusammenhang können Daten zu Produktion, Importen und Exporten fluoriertes Gase die Feststellung der Richtigkeit dieser Berichte erleichtern. Daher sollte von Herstellern, Importeuren und Exporteuren fluoriertes Gase eine jährliche Berichterstattung verlangt werden.

---

<sup>18</sup> ABl. L 130 vom 15.5.2002, S. 1.

<sup>19</sup> ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 39.

<sup>20</sup> ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26.

<sup>21</sup> ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

<sup>22</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

- (8) Die Emissionen des fluorierten Kohlenwasserstoffs 134a (HFC-134a) aus Klimaanlage in Kraftfahrzeugen geben wegen ihres Beitrags zum Treibhauseffekt immer mehr Anlass zu Besorgnis. Kostenwirksame und sichere Alternativen dürften sehr bald zur Verfügung stehen. Diese Alternativen sind nicht oder wesentlich weniger schädlich für das Klima und beeinflussen den Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge sowie die damit verbundenen Emissionen von Kohlendioxid nicht negativ. Die Verwendung alternativer Kältemittel sollte durch Marktmechanismen in Form übertragbarer Quoten erleichtert werden.
- (9) Um die Überwachung und Prüfung der Leckageraten von Klimaanlage in Neufahrzeugen zu erleichtern, wird die Kommission die Ausarbeitung europäischer Normen unterstützen und sonstige erforderliche Maßnahmen treffen, um die einschlägigen europäischen Rechtsvorschriften über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge entsprechend zu ändern.
- (10) Diese Verordnung sollte außerdem Bestimmungen zur Überwachung, Bewertung und Revision der darin enthaltenen Vorschriften enthalten.
- (11) Die Mitgliedstaaten sollten Vorschriften für Sanktionen festlegen, die bei Verstößen gegen diese Verordnung anzuwenden sind, und die Durchsetzung dieser Vorschriften sicherstellen. Diese Sanktionen müssen wirksam, angemessen und abschreckend sein.
- (12) Diese Verordnung berücksichtigt die Grundrechte und insbesondere die in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union anerkannten Grundsätze.
- (13) Da mit Blick auf den Schutz des Binnenmarktes das Ziel der vorgeschlagenen Maßnahme in Bezug auf die Reduzierung der Emissionen bestimmter fluorierter Gase, die Berichterstattung und die Beschränkung von Verwendung und Inverkehrbringen dieser Stoffe auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden kann und sich vielmehr wegen des Umfangs und der Auswirkungen der geplanten Maßnahme besser auf Gemeinschaftsebene erreichen lässt, kann die Gemeinschaft in Einklang mit dem in Artikel 5 EG-Vertrag verankerten Subsidiaritätsprinzip Maßnahmen verabschieden. Gemäß dem ebenfalls in diesem Artikel verankerten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Verordnung nicht über das für die Erreichung dieses Ziels erforderliche Maß hinaus.
- (14) Die zur Umsetzung dieser Verordnung notwendigen Maßnahmen sollten in Einklang mit Artikel 4 des Beschlusses 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse<sup>23</sup> durch den gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000<sup>24</sup> eingesetzten Ausschuss angenommen werden.

---

<sup>23</sup> ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

<sup>24</sup> ABl. L 244 vom 29.9.2000, S. 1.

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1*

**Geltungsbereich**

Diese Verordnung betrifft die Reduzierung der Emissionen, die Verwendung und das Inverkehrbringen der fluorierten Treibhausgase fluorierte Kohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid sowie die Berichterstattung über diese Gase. Diese Stoffe sind in Anhang A des Kyoto-Protokolls aufgeführt. Eine nicht erschöpfende Liste ist in Anhang I enthalten.

Diese Verordnung gilt unbeschadet der Richtlinie 75/442/EWG des Rates, der Richtlinie 96/61/EG des Rates, der Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.

*Artikel 2*

**Begriffsbestimmungen**

Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (a) “Inverkehrbringen”: erstmalige Bereitstellung unbenutzter Produkte und Ausrüstungen, die fluorierte Gase enthalten, durch einen Hersteller oder Importeur in der Europäischen Union;
- (b) “Behälter”: Produkt zum Transport oder zur Lagerung fluoriertes Gase;
- (c) “Rückgewinnung”: Sammlung und Lagerung fluoriertes Gase z.B. aus Maschinen, Ausrüstungen und Sicherheitsbehältern während der Wartung oder vor der Entsorgung;
- (d) “Recycling”: Wiederverwendung von rückgewonnenem fluoriertes Gas im Anschluss an ein grundlegendes Reinigungsverfahren wie Filtern und Trocknen. Nach dem Recycling von Kältemitteln werden diese in der Regel wieder in die Anlage eingefüllt, und das Verfahren erfolgt oft an Ort und Stelle;
- (e) “Aufarbeitung”: Behandlung von rückgewonnenem fluoriertes Gas und Verbesserung seiner Qualität durch Verfahren wie Filterung, Trocknung, Destillation und chemische Behandlung, um den betreffenden Stoff wieder auf einen festgelegten Leistungsstandard zu bringen, hierzu ist oft eine standortferne Behandlung bei einer zentralen Einrichtung erforderlich;
- (f) “Fahrzeuge”: Kraftfahrzeuge der Klasse M1 und Klasse N1 Gruppe I gemäß Anhang II der Richtlinie 70/156/EWG;
- (g) “Klimaanlagen, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthalten”: Klimaanlagen, die mit fluorierten Kohlenwasserstoffen betrieben werden, deren Treibhauspotenzial über 150 liegt, wie in Anhang I angegeben;

- (h) “verbesserte HFC-134a-Klimaanlage”: Klimaanlage, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthält und die darauf geprüft wurde, dass die jährliche Leckagerate bei Systemen mit einem Verdampfer unter 20 g fluoriertes Gas mit einem Treibhauspotenzial über 150 liegt, bzw. unter 25 g fluoriertes Gas mit einem Treibhauspotenzial über 150 bei Systemen mit zwei Verdampfern, und bei der ein Nachfüllen mindestens 12 Jahre nicht erforderlich ist; sowie
- (i) “neuartige Aerosole”: die im Anhang zur Richtlinie 94/48/EG aufgeführten Aerosolpackungen.

### *Artikel 3*

#### **Reduzierung der Emissionen**

1. Es sind alle technisch und wirtschaftlich durchführbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Emissionen fluoriertes Gas zu verhindern und zu minimieren.
2. Gemäß Absatz 3 sind stationäre Kühlgeräte, Klimaanlagen, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme, die fluorierte Gase enthalten, nach folgenden Grundsätzen auf Dichtheit zu prüfen:
  - a) Ausrüstungen mit 3 kg fluoriertes Gas oder mehr: mindestens einmal jährlich;
  - b) Ausrüstungen mit 30 kg fluoriertes Gas oder mehr: mindestens viermal jährlich;
  - c) Ausrüstungen mit 300 kg fluoriertes Gas oder mehr: monatlich;
3. Sind Leckage-Erkennungssysteme vorhanden, kann die zuständige Behörde die Häufigkeit der Inspektionen gemäß Absatz 2 Buchstaben b) und c) entsprechend anpassen.
4. Besitzer stationärer Kühlgeräte, Klimaanlagen, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme, die 300 kg fluoriertes Gas oder mehr enthalten, müssen diese mit Leckagen-Erkennungssystemen ausstatten.
5. Besitzer stationärer Kühlgeräte, Klimaanlagen, Wärmepumpen und Brandschutzsysteme, die 3 kg fluoriertes Gas oder mehr enthalten, müssen über Menge und Typ der verwendeten fluorierten Gase, etwaige nachgefüllte Mengen und die bei Wartung und Instandhaltung rückgewonnenen Mengen Protokoll führen. Die Protokolle sind der zuständigen Behörde und der Kommission auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

### *Artikel 4*

#### **Rückgewinnung**

1. Fluorierte Gase aus folgenden Arten von Ausrüstungen sind für Recycling, Aufarbeitung oder Zerstörung rückzugewinnen:

- a) Kältekreisläufe von Kühlsystemen, Klimaanlage und Wärmepumpen;
- b) Lösungsmittel enthaltende Ausrüstungen;
- c) Brandschutzsysteme und Feuerlöscher; sowie
- d) Hochspannungsschaltanlagen.

Die Rückgewinnung erfolgt bei Wartung und Instandhaltung der Ausrüstung oder bei ihrer endgültigen Entsorgung.

- 2. Nicht verwendete fluorierte Gase aus wieder auffüllbaren Behältern sind für Recycling, Aufarbeitung oder Zerstörung rückzugewinnen.
- 3. Fluorierte Gase aus anderen Produkten und Ausrüstungen sind, soweit dies technisch machbar und kostenwirksam ist, für Recycling, Aufarbeitung oder Zerstörung rückzugewinnen.

#### *Artikel 5*

#### **Programme für Ausbildung und Zertifizierung**

- 1. Die Mitgliedstaaten richten Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme für das Personal ein, das die in den Artikeln 3 und 4 genannten Aufgaben ausführt.
- 2. Innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung teilen die Mitgliedstaaten der Kommission die Einzelheiten der in Absatz 1 genannten Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme mit. Die Mitgliedstaaten erkennen in einem anderen Mitgliedstaat ausgestellte Zertifikate an und schränken die Dienstleistungs- oder Niederlassungsfreiheit nicht aufgrund von Zertifikaten ein, die in einem anderen Mitgliedstaat ausgestellt wurden.
- 3. Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung legt die Kommission gemäß dem in Artikel 12 Absatz 2 genannten Verfahren die Form dieser Mitteilungen fest.

#### *Artikel 6*

#### **Berichterstattung**

- 1. Ab dem zweiten Kalenderjahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung sind der Kommission bis zum 31. März jedes Jahres Berichte mit folgenden Angaben zum jeweiligen Vorjahr zu übermitteln:
  - (a) Jeder Hersteller, der jährlich über eine Tonne produziert, muss mitteilen:
    - seine Gesamtproduktion der einzelnen fluorierten Gase unter Angabe der Anwendungen, für die die Stoffe voraussichtlich verwendet werden, einschließlich einer Schätzung der erwarteten Emissionen während der Lebensdauer der betreffenden Stoffe;
    - alle Mengen aus Recycling, Rückgewinnung oder Zerstörung.

- (b) Jeder Importeur, der jährlich über eine Tonne einführt, einschließlich Herstellern, die ebenfalls importieren, muss mitteilen:
- die Gesamtmenge der in der Gemeinschaft in Verkehr gebrachten fluorierten Gase unter Angabe der Anwendungen, für die die Stoffe voraussichtlich verwendet werden, einschließlich einer Schätzung der erwarteten Emissionen während der Lebensdauer der betreffenden Stoffe;
  - alle Mengen verwendeter fluorierter Gase, die für Recycling, Rückgewinnung oder Zerstörung importiert wurden.
- (c) Jeder Exporteur, der jährlich über eine Tonne ausführt, einschließlich Herstellern, die ebenfalls exportieren, muss mitteilen:
- die Gesamtmenge der aus der Gemeinschaft ausgeführten fluorierten Gase;
  - alle Mengen verwendeter fluorierter Gase, die für Recycling, Rückgewinnung oder Zerstörung exportiert wurden.
2. Das Format des in Absatz 1 genannten Berichts wird gemäß dem in Artikel 12 Absatz 2 genannten Verfahren innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Verordnung festgelegt.
3. Die Kommission trifft geeignete Maßnahmen, um die Vertraulichkeit der übermittelten Informationen zu schützen.
4. Die Kommission kann die Auflagen für die Berichterstattung nach Absatz 1 gemäß dem in Artikel 12 Absatz 2 genannten Verfahren ändern, um die praktische Umsetzung dieser Auflagen zu verbessern.

#### *Artikel 7*

#### **Beschränkung der Verwendung**

1. Die Verwendung von Schwefelhexafluorid für den Magnesiumguss ist ab dem 1. Januar 2007 untersagt, es sei denn, die dabei verwendete Menge Schwefelhexafluorid liegt unter 500 kg jährlich.
2. Die Verwendung von Schwefelhexafluorid zum Füllen von Fahrzeugreifen ist ab dem Inkrafttreten dieser Verordnung untersagt.
3. Die Verwendung fluorierter Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 zur Erstbefüllung von Klimaanlage in Neufahrzeugen, die ab dem 1. Januar 2009 in Verkehr gebracht werden, ist vorbehaltlich der Bestimmungen in Artikel 10 untersagt.

## *Artikel 8*

### **Inverkehrbringen**

Das Inverkehrbringen fluorierter Gase für die in Anhang II aufgeführten Verwendungszwecke ist ab den jeweils angegebenen Daten untersagt.

## *Artikel 9*

### **Klimaanlagen in Neufahrzeugen**

1. Ab 1. Januar 2005 muss jede Person, die Neufahrzeuge mit Klimaanlagen in Verkehr bringt, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthalten, sicherstellen, dass geprüft wurde, dass die jährliche Leckagerate bei Systemen mit einem Verdampfer nicht über 40 g fluorierter Gase und bei Systemen mit zwei Verdampfern nicht über 50 g fluorierter Gase liegt.
2. Ab 1. Januar 2009 ist das Inverkehrbringen von Neufahrzeugen mit Klimaanlagen, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthalten, vorbehaltlich der Bestimmungen in Artikel 10 untersagt.

## *Artikel 10*

### **Quoten**

1. Jede Person, die ab dem 1. Januar 2009 Neufahrzeuge mit Klimaanlagen in Verkehr bringen will, die fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150 enthalten, erhält Quoten entsprechend einem Prozentsatz der Zahl der von dieser Person in Verkehr gebrachten Fahrzeuge, wobei gilt:
  - (a) zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember 2009: 80% der 2007 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge;
  - (b) im Jahre 2010: 60% der 2008 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge;
  - (c) im Jahre 2011: 40% der 2009 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge;
  - (d) im Jahre 2012: 20% der 2010 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge;
  - (e) im Jahre 2013: 10% der 2011 in Verkehr gebrachten Fahrzeuge.
2. Anträge auf Zuteilung der ersten Quoten sind bis zum 30. Juni 2008 bei der Kommission einzureichen, sie müssen Angaben zur Zahl der in Absatz 1 genannten Neufahrzeuge enthalten, die vom Antragsteller in Verkehr gebracht wurden. Die Anträge für die folgenden Quoten sind bis zum 30. Juni jeden Jahres bei der Kommission einzureichen.

Die jährlichen Quoten der einzelnen Quoteninhaber werden bis zum 30. September jeden Jahres im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.

3. Die Zuteilung von Quoten berechtigt den Quoteninhaber, eine entsprechende Zahl der in Absatz 1 genannten Neufahrzeuge in Verkehr zu bringen, wobei eine Quoteneinheit einem Fahrzeug entspricht. Die Quoten können ohne Beschränkung zwischen Quoteninhabern übertragen werden. Diese Übertragungen werden durch entsprechende Unterrichtung der Kommission wirksam.
4. Quoteninhaber, die zwischen dem Inkrafttreten dieser Verordnung und dem 31. Dezember 2008 Neufahrzeuge mit Klimaanlage ohne fluorierte Gase oder mit fluorierten Gasen mit einem Treibhauspotenzial von 150 oder darunter in Verkehr bringen, haben bei Stellung eines begründeten Antrags Anspruch auf eine entsprechende Erhöhung ihrer Quoten für 2009.

Quoteninhaber, die zwischen dem Inkrafttreten dieser Verordnung und dem 31. Dezember 2008 Neufahrzeuge mit verbesserten HFC-134a-Klimaanlagen in Verkehr bringen, haben bei Stellung eines begründeten Antrags Anspruch auf eine Erhöhung ihrer Quoten für 2009 im Umfang von 50% der Zahl der in Verkehr gebrachten Fahrzeuge dieser Art.

5. Jeder Quoteninhaber übermittelt bis zum 31. März jeden Jahres die Zahl der in Absatz 1 genannten Fahrzeuge, die im Vorjahr in Verkehr gebracht wurden, sowie die zugehörigen Belege. Der erste Bericht ist der Kommission bis zum 31. März 2010 zu übermitteln. Jedes Fahrzeug dieser Art mit einer verbesserten Klimaanlage mit HFC-134a wird als halbes Fahrzeug berechnet.
6. Am 30. Juni jeden Jahres werden für jeden Quoteninhaber so viele Quoten gelöscht, wie von ihm im Vorjahr Fahrzeuge dieser Art in Verkehr gebracht wurden.
7. Quoteninhabern, die ihre Quoten überschreiten, werden die Quoten des Folgejahres für jedes Fahrzeug, das die Quote überschreitet, um zwei Einheiten gekürzt.
8. Nicht verwendete Quoten werden dem Quoteninhaber für das Folgejahr gutgeschrieben.
9. Am 30. Juli 2014 werden die Namen der Quoteninhaber, die ihre Quoten für den Zeitraum 2009 - 2013 überschritten haben, veröffentlicht. Diesen Quoteninhabern wird für jedes von ihnen in Verkehr gebrachte Fahrzeug, das die Quote überschreitet, eine Geldstrafe von 200 € auferlegt.
10. Quoteninhaber, die nach 2013 noch über ungenutzte Quoten verfügen, können bis zum 31. Dezember 2018 die in Absatz 1 genannten Fahrzeuge in Übereinstimmung mit den Absätzen 5 bis 9 in Verkehr bringen.
11. Abweichend von den Absätzen 2 bis 10 sind Personen, die Fahrzeuge in einer Zahl in Verkehr bringen, die unter den Grenzen für Kleinserien und auslaufende Serien gemäß Anhang XII der Richtlinie 70/156/EWG des Rates liegt, von den Bestimmungen dieses Artikel ausgenommen, wenn die Zahl der in Verkehr gebrachten Fahrzeuge unter diesen Grenzen liegt. Jede Person, die ein Fahrzeug in Verkehr bringt, das für den persönlichen Gebrauch bestimmt war, ist ebenfalls von den Bestimmungen dieses Artikels ausgenommen.

12. Für neue Marktteilnehmer gilt folgende Regelung: jede Person, die in dem in Absatz 1 genannten Zeitraum (Jahr X-2) keine Fahrzeuge in Verkehr gebracht hat, erhält nicht übertragbare Quoten in Höhe der in den Unterabsätzen a) bis e) genannten Prozentsätze der von ihr im Jahre X (anstelle des Jahres X-2) in Verkehr gebrachten Fahrzeuge.
13. Unbeschadet des Vertrags kann eine Gruppe von Personen beantragen, die Bestimmungen dieses Artikels zu erfüllen, als sei sie eine einzige Person, wobei anzugeben ist, für welchen Zeitraum dies gelten soll. Bei Nichteinhaltung der Bestimmungen dieses Artikels sind sie gemeinsam verantwortlich.

## *Artikel 11*

### **Revision**

1. Auf der Grundlage von Fortschritten bei der Reduzierung oder Substitution fluoriertes Gase in Klimaanlage und Kühlsystemen in anderen Verkehrsmitteln überprüft die Kommission diese Rechtsvorschrift und legt dem Europäischen Parlament und dem Rat spätestens bis zum 31. Dezember 2005 einen entsprechenden Bericht vor. Dem Bericht sind gegebenenfalls Vorschläge für Rechtsvorschriften beizufügen.
2. Fünf Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Erfahrungen bei der Anwendung dieser Verordnung vor. Dieser Bericht soll insbesondere:
  - die Auswirkungen der einschlägigen Bestimmungen auf die Emissionen und projizierten Emissionen fluoriertes Gase untersuchen und deren Kostenwirksamkeit bestimmen;
  - die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 5 Absatz 1 eingerichteten Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme beurteilen;
  - abschätzen, ob europäische Normen für die Überwachung der Emissionen fluoriertes Gase aus Ausrüstungen erforderlich sind, einschließlich technischer Anforderungen für die Auslegung von Produkten und Ausrüstungen,;
  - abschätzen ob es erforderlich ist, Beschreibungen der besten verfügbaren Technologien und besten Umweltpraktiken zur Verhinderung und Minimierung von Emissionen fluoriertes Gase zu entwickeln und zu verbreiten;
  - einen Überblick zur Entwicklung des Standes der Technik, den gewonnenen Erfahrungen, ökologischen Anforderungen und sonstigen Auswirkungen auf das Funktionieren des Binnenmarktes geben.
3. Dem Bericht können gegebenenfalls Vorschläge zur Revision der einschlägigen Bestimmungen dieser Verordnung beigefügt werden.

## *Artikel 12*

### **Ausschuss**

1. Die Kommission wird unterstützt von dem nach Artikel 18 der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 eingesetzten Ausschuss.
2. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, findet das Verfahren nach Artikel 4 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von Artikel 7 und Artikel 8 dieses Beschlusses Anwendung.
3. Der in Artikel 4 Absatz 3 des Beschlusses 1999/468/EG genannte Zeitraum wird auf einen Monat festgesetzt.

## *Artikel 13*

### **Sanktionen**

1. Unbeschadet Artikel 10 legen die Mitgliedstaaten Vorschriften für die Sanktionen fest, die bei einem Verstoß gegen diese Verordnung zu verhängen sind, und treffen alle erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung ihrer Anwendung. Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die Vorschriften für die Sanktionen ein Jahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung mit und übermitteln danach unverzüglich etwaige spätere Änderungen dieser Vorschriften.

## *Artikel 14*

### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Brüssel am [...]

*Im Namen des Europäischen Parlaments*  
*Der Präsident*

*Im Namen des Rates*  
*Der Präsident*

## ANHANG I

### Fluorierte Gase

<u>Fluoriertes Gas</u>	<u>Chemische Formel</u>	<u>Treibhauspotenzial</u>
Schwefelhexafluorid	SF <sub>6</sub>	23900
<u>fluorierte Kohlenwasserstoffe (HFC):</u>		
HFC-23	CHF <sub>3</sub>	11700
HFC-32	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	650
HFC-41	CH <sub>3</sub> F	150
HFC-43-10mee	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> F <sub>10</sub>	1300
HFC-125	C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub>	2800
HFC-134	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	1000
HFC-134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	1300
HFC-152a	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub>	140
HFC-143	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	300
HFC-143a	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	3800
HFC-227ea	C <sub>3</sub> HF <sub>7</sub>	2900
HFC-236fa	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	6300
HFC-245ca	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>5</sub>	560
HFC-365mfc	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	890
<u>perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC)</u>		
Perfluormethan	CF <sub>4</sub>	6500
Perfluorethan	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	9200
Perfluorpropan	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	7000
Perfluorbutan	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	7000
Perfluorpentan	C <sub>5</sub> F <sub>12</sub>	7500
Perfluorhexan	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	7400
Perfluorcyclobutan	c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	8700

## ANHANG II

<u>Fluoriertes Gas</u>	<u>Verwendungszweck</u>	<u>Datum des Verbots</u>
Fluorierte Gase mit einem Treibhauspotenzial über 150	Klimaanlagen in Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen	1. Januar 2009 – 31. Dezember 2013*
Schwefelhexafluorid, fluorierte Kohlenwasserstoffe und perfluorierte Kohlenwasserstoffe	Nicht wieder auffüllbare Behälter, ausgenommen solche zur Verwendung zu Analysezwecken in Laboren und Inhalationsdosierern	Ein Jahr nach Datum des Inkrafttretens
fluorierte Kohlenwasserstoffe und perfluorierte Kohlenwasserstoffe	Kältemittel in nicht-geschlossenen Direktverdampfungssystemen	Datum des Inkrafttretens
perfluorierte Kohlenwasserstoffe	Brandschutzsysteme und Feuerlöscher	Datum des Inkrafttretens
Schwefelhexafluorid, fluorierte Kohlenwasserstoffe und perfluorierte Kohlenwasserstoffe	Fenster	Zwei Jahre nach Datum des Inkrafttretens
Schwefelhexafluorid	Fußbekleidung	Datum des Inkrafttretens
fluorierte Kohlenwasserstoffe	Einkomponenten-Schäume, außer wenn zur Einhaltung nationaler Sicherheitsnormen erforderlich	Ein Jahr nach Datum des Inkrafttretens
fluorierte Kohlenwasserstoffe	Neuartige Aerosole	Drei Jahre nach Datum des Inkrafttretens
fluorierte Kohlenwasserstoffe und perfluorierte Kohlenwasserstoffe	Fußbekleidung	1. Juli 2006

\* *Das Inverkehrbringen wird gemäß Artikel 10 stufenweise beschränkt.*

## FINANZBOGEN ZU RECHTSAKTEN

**Politikbereich(e): Umwelt**

**Tätigkeit(en): Politikentwicklung**

**BEZEICHNUNG DER MASSNAHME: VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES  
RATES ÜBER BESTIMMTE FLUORIERTE TREIBHAUSGASE**

**1. HAUSHALTSLINIE(N) (NUMMER UND BEZEICHNUNG)**

07-01-04-01

**2. ALLGEMEINE ZAHLENANGABEN**

**2.1. Gesamtmittelausstattung der Maßnahme (Teil B): 2,736 Mio. € (VE)**

**2.2. Laufzeit:**

Beginnt schrittweise ab 2004 und läuft unbegrenzt weiter.

**2.3. Mehrjährige Gesamtvorausschätzung der Ausgaben**

(a) Fälligkeitsplan für Verpflichtungsermächtigungen/Zahlungsermächtigungen  
(finanzielle Intervention) (vgl. Ziffer 6.1.1.)

in Mio. € (bis zur 3. Dezimalstelle)

	Jahr 2004	2005	2006	2007	2008	2009 und Folgejahre	Insgesamt
Verpflichtungs- ermächtigungen	0,100	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,950
Zahlungs- ermächtigungen	0,100	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,950

(b) Technische und administrative Hilfe und Unterstützungsausgaben  
(vgl. Ziffer 6.1.2.)

Verpflichtungs- ermächtigungen	0,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,250
Zahlungs- ermächtigungen	0,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,250

Zwischensumme a+b							
Verpflichtungs- ermächtigungen	0,350	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	1,200
Zahlungs- ermächtigungen	0,350	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	1,200

(c) Gesamtausgaben für Humanressourcen und Verwaltung  
(vgl. Ziffer 7.2. und 7.3.)

Verpflichtungs- ermächtigungen / Zahlungs- ermächtigungen	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	1,536
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

a+b+c insgesamt							
Verpflichtungs- ermächtigungen	0,606	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	2,736
Zahlungs- ermächtigungen	0,606	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	2,736

#### 2.4. Vereinbarkeit mit der Finanzplanung und der Finanziellen Vorausschau

Der Vorschlag ist mit der derzeitigen Finanzplanung und mit der derzeitigen Finanziellen Vorausschau vereinbar.

#### 2.5. Finanzielle Auswirkungen auf die Einnahmen

Keine finanziellen Auswirkungen.

### 3. HAUSHALTSTECHNISCHE MERKMALE

Art der Ausgaben		Neu	EFTA- Beteiligung	Beteiligung von Beitrittsländern	Rubrik der finanziellen Vorausschau
NOA	GM	NEIN	NEIN	NEIN	Nr. 3

### 4. RECHTSGRUNDLAGE

Artikel 95

## **5. BESCHREIBUNG UND BEGRÜNDUNG**

### **5.1. Notwendigkeit einer Maßnahme der Gemeinschaft**

#### *5.1.1. Ziele*

Mit diesem Vorschlag für einen Rechtsakt soll ein Rahmen zur gemeinschaftsweiten Regelung fluorierter Gase geschaffen werden. Die Verordnung enthält Bestimmungen zur wirksameren Reduzierung der Emissionen fluorierter Gase und für eine bessere diesbezügliche Berichterstattung. Zudem werden mit der Verordnung Beschränkungen für das Inverkehrbringen und die Verwendung fluorierter Gase bei bestimmten Anwendungen eingeführt. Diese Verordnung trägt zur kostenwirksamen Erfüllung der internationalen Verpflichtungen der Europäischen Gemeinschaft und ihrer Mitgliedstaaten aus dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen und dem Kyoto-Protokoll bei.

Die Bestimmungen über die Berichterstattung verpflichten die Kommission zu Maßnahmen zur Wahrung der Vertraulichkeit von Daten; zu diesem Zweck kann auf dem bestehenden Auditsystem aufgebaut werden, das im Rahmen der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, eingerichtet wurde. Da der Auditaufwand für Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, mit dem schrittweisen Ausstieg aus der Verwendung dieser Stoffe abnimmt, werden Ressourcen für die vorgeschlagenen Auditarbeiten für fluorierte Gase frei, so dass keine zusätzlichen Kosten für den Haushalt der Gemeinschaft entstehen.

Für Klimaanlage für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge sieht der Vorschlag ein flexibles System zum Ausstieg aus der Verwendung fluorierter Gase mit hohem Treibhauspotenzial durch die Verwendung übertragbarer Quoten vor. Die Einzelheiten dieses Systems sind von den Unternehmen festzulegen, die mobile Klimaanlage in Verkehr bringen. Wenn die betreffenden Unternehmen Quoten übertragen wollen, sind die Kosten für die Einrichtung des Quotensystems weitgehend von ihnen selbst zu tragen. Laut dem Vorschlag fällt jedoch der Kommission die Aufgabe zu, für den Zeitraum 2009-2013 Quoten für mobile Klimaanlage zu vergeben, in denen Kältemittel mit einem hohen Treibhauspotenzial verwendet werden. Die Kommission nimmt ferner die geprüften Berichte der Betreiber entgegen und ist für die Löschung von Quoten zuständig. Das wichtigste Kostenelement für den Gemeinschaftshaushalt dürften die Kosten im Zusammenhang mit der Festlegung der technischen Spezifikationen für das System der übertragbaren Quoten und mit der Prüfung der Einhaltung des Systems sein.

#### *5.1.2. Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ex-ante-Bewertung*

Keine.

## 5.2. Geplante Einzelmaßnahmen und Modalitäten der Intervention zu Lasten des Gemeinschaftshaushalts

Bei der Berichterstattung über Daten soll durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Vertraulichkeit der Daten über fluorierte Gase geschützt wird und dass die Daten der Kommission in einem klaren und transparenten Format übermittelt werden.

Ferner soll sichergestellt werden, dass es bei der Anwendung der übertragbaren Quoten für Klimaanlage für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge und der Berichterstattung hierüber nicht zu Unregelmäßigkeiten kommt. Der Grund dafür ist nicht finanzieller, sondern ökologischer Natur. Die Berichte über Quoten, die die Grundlage der Berechtigung für das Inverkehrbringen von Klimaanlage mit fluorierten Gasen mit hohem Treibhauspotenzial darstellen, sind die Basis für die Einhaltung der Bestimmungen und müssen daher geprüft werden.

## 5.3. Durchführungsmodalitäten

Die Berichterstattung über Daten soll direkt an die Auditoren erfolgen, das genaue Verfahren und Format dieser Berichterstattung wird in Abstimmung mit dem Managementausschuss festgelegt.

Bei Klimaanlage für Fahrzeuge nimmt die Kommission den Antrag auf übertragbare Quoten entgegen und prüft – aufgrund der Berichte von den Unternehmen, die Klimaanlage in Verkehr bringen – die Einhaltung der Auflagen.

## 6. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

### 6.1. Finanzielle Gesamtbelastung für Teil B des Haushalts (während des gesamten Planungszeitraums)

#### 6.1.1. *Finanzielle Intervention*

VE in Mio. € (bis zur 3. Dezimalstelle)

Aufschlüsselung	2004	2005	2006	2007	2008	2009 und Folgejahre	Insgesamt
Maßnahme 1: Ernennung eines unabhängigen Auditors zur Überwachung der jährlichen Übermittlung der Daten		0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,100

Maßnahme 2: Entwicklung des Systems zur Verwaltung der Quoten für mobile Klimaanlage	0,050						0,050
Maßnahme 3: Anwendung des Systems zur Verwaltung der Quoten		0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,250
Maßnahme 4: Entwicklung des Formats für die Berichterstattung	0,050						0,050
Maßnahme 5: Überwachung der Einhaltung der Vorschriften auf der Grundlage der Berichte		0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,500
<b>INSGESAMT</b>	0,100	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,950

6.1.2. *Technische und administrative Hilfe, Unterstützungsausgaben und IT-Ausgaben (Verpflichtungsermächtigungen)*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Insgesamt
(1) Technische und administrative Hilfe:							
(a) Büros für technische Hilfe							
(b) Sonstige Formen der technischen und administrativen Hilfe: <ul style="list-style-type: none"> <li>– intra-muros:</li> <li>– extra muros:  <i>davon für Aufbau und Wartung rechnergestützter Verwaltungssysteme:</i></li> </ul>							
Zwischensumme 1							

(2) Unterstützungs- ausgaben							
(a) Studien	0,250						0,250
(b) Sachverständig- ensitzungen							
(c) Information und Veröffentlichung- en							
Zwischensumme 2	0,250						0,250
<b>INSGESAMT</b>	0,250						0,250

## 7. AUSWIRKUNGEN AUF PERSONAL- UND VERWALTUNGS- AUSGABEN

### 7.1. Auswirkungen im Bereich der Humanressourcen

Art der Mitarbeiter		Zur Durchführung der Maßnahme einzusetzendes Personal: vorhandene und/oder zusätzliche Mitarbeiter		Insgesamt	Beschreibung der Aufgaben, die im Zuge der Durchführung der Maßnahme anfallen
		Zahl der Dauerplanstellen	Zahl der Planstellen auf Zeit		
Beamte oder Bedienstete auf Zeit	A	1		1	
	B	1		1	
	C				
Sonstige					
Insgesamt		2		2	

## 7.2. Finanzielle Gesamtbelastung durch die Humanressourcen

Art der Humanressourcen	Betrag (in €)	Berechnungsweise*
Beamte	216 000	108 000 € pro Beamten
Bedienstete auf Zeit		
Sonstige		
(Angabe der Haushaltslinie)		
Insgesamt	216 000	

Anzugeben sind jeweils die Beträge, die den Gesamtausgaben für 12 Monate entsprechen.

## 7.3. Sonstige Verwaltungsausgaben im Zusammenhang mit der Maßnahme

Haushaltslinie (Nummer und Bezeichnung)	Betrag (in €)	Berechnungsweise
<b>Gesamtmittelausstattung (Titel A-7)</b>		
A-701 – Dienstreisen	10 000	Schätzung
A-7030 – Sitzungen	-	-
A-7031 – Obligatorische Ausschüsse <sup>1</sup>	30 000	Managementausschuss gemäß Verordnung 2037/2000 tritt zweimal pro Jahr zusammen (Erstattung der Reisekosten für einen Delegierte je Mitgliedstaat): geschätzte Ausgaben.
A-7032 – Nichtobligatorische Ausschüsse		
A-7040 – Konferenzen		
A-705 – Untersuchungen und Konsultationen		
Sonstige Ausgaben (im Einzelnen anzugeben)		

<b>Informationssysteme (A-5001/A-4300)</b>		
<b>Andere Ausgaben – Teil A</b> (im Einzelnen anzugeben)		
Insgesamt	40 000	

<sup>1</sup> Der Managementausschuss für diese Verordnung ist der gleiche wie für die Verordnung 2037/2000. Daher können Fragen, die beide Verordnungen betreffen, auf der gleichen Sitzung behandelt werden und die Erstattung der Reisekosten fällt nur einmal an. Aus Gründen der Klarheit wurden diese Ausgaben als Punkt zur Erinnerung ausgewiesen.

Anzugeben sind jeweils die Beträge, die den Gesamtausgaben für 12 Monate entsprechen.

I.	Jährlicher Gesamtbetrag (7.2. + 7.3.)	256 000 €
II.	Dauer der Maßnahme	
III.	Gesamtkosten der Maßnahme (I x II)	

Weitere besondere Personalressourcen für die Kommission sind nicht geplant. Die Personalressourcen sollten aus dem vorhandenen Personalbestand gedeckt werden können.

## **8. ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG**

### **8.1. Überwachung**

Bis Ende 2005 wird die Ausweitung der Verordnung auf andere Verkehrsträger geprüft.

### **8.2. Modalitäten und Periodizität der vorgesehenen Bewertung**

Innerhalb von fünf Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung wird die Kommission einen Bericht über die Fortschritte bei der Anwendung vorlegen. Dieser Bericht kann auch Vorschläge zur Revision der einschlägigen Bestimmungen dieser Verordnung enthalten.

## **9. BETRUGSBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN**

Es gelten die üblichen Vorschriften der Kommission.