

# Die EU-Verordnung zu fluorierten Treibhausgasen – aktueller Stand

Ewald Preisegger, Hannover

*Der im August 2003 von der EU-Kommission vorgelegte Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zu bestimmten fluorierten Treibhausgasen durchlief inzwischen fast alle Stufen des Verordnungsgebungsverfahrens und muss jetzt nach bereits erzielter Einigung im Schlichtungsverfahren noch formal von Rat und Parlament bestätigt werden. Die Verordnung zusammen mit dem als separate Richtlinie inzwischen herausgelösten Teil für den Bereich Autoklimatisierung wird voraussichtlich Mitte 2006 mit entsprechenden Auswirkungen auch auf den HFKW-Einsatzbereich Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik in Kraft treten.*

Am 11. August 2003 legte die EU-Kommission den „Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über fluorierte Treibhausgase“ vor [1]. Dieser Verordnungsentwurf hatte seine Grundlage im Abschlussbericht des Europäischen Klimaschutzprogramms (ECCP), Unterarbeitsgruppe „Fluorierte Gase“ [2], dessen Vorschläge zu Emissionsminderungsstrategien für fluorierte Gase sich in diesem Verordnungsvorschlag wieder finden. Es handelt sich dabei um folgende Elemente:

- Sicherstellung der Anlagendichtheit
- Rückgewinnung fluorierter Treibhausgase zur Aufarbeitung bzw. Zerstörung
- Schulung und Zertifizierung von Personal
- Datensammlung und Berichterstattung zu Emissionen
- Vermarktung von Erzeugnissen mit fluorierten Treibhausgasen

Hintergrund für diesen Verordnungsentwurf ist die Verpflichtung der EU im Rahmen des Kyoto-Protokolls, ihre Treibhausgas-Emissionen im ersten Verpflichtungszeitraum (2008–2012) gegenüber dem Basisjahr 1990 um 8% zu reduzieren. Dies entspricht etwa 336 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Im Bericht der ECCP-Arbeitsgruppe „Fluorierte Gase“ [2] wurde festgestellt, dass die Emissionen fluorierter Gase im Jahr 1995 bei etwa 65 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten entsprechend 2% der gesamten Treibhausgasemissionen der EU in 1995 lagen, und ein weiterer Anstieg der Emis-

sionen auf ca. 98 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente bis 2010 prognostiziert unter der Annahme, dass keine zusätzlichen Maßnahmen erfolgen (Business-as-usual-(BAU-)Szenario). Dies würde dann ca. 2–4% aller Treibhausgas-Emissionen in der EU entsprechen. Um dieser Entwicklung entgegen zu steuern, äußerte die Kommission ihre Absicht, eine Rahmenrichtlinie für fluorierte Gase vorzulegen, die einen Emissionsreduzierungseffekt von insgesamt 23 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bis 2010 erbringen soll. Dieser Wert setzt sich zusammen aus etwa 15 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch emissionsreduzierende Maßnahmen bei der Anwendung der Produkte, und ca. 6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten durch Restriktionen bei Inverkehrbringen und Verwendung. Die restlichen Einsparungen von ca. 2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten werden durch die bis 2010 bereits greifenden Maßnahmen bei Autoklimaanlagen erwartet.

Durch das im Zeitraum von 2011 bis 2017 greifende Verbot des Einsatzes von R134a in Autoklimaanlagen kann bis 2020 mit weiteren ca. 10–15 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten Emissionseinsparung fluorierter Gase gerechnet werden.

## Aufbau des Verordnungsvorschlags

Der von der Kommission vorgesehene Rechtsrahmen sollte umfassend, flexibel und anpassungsfähig sein.

### zum Autor

**Dipl.-Ing.**  
**Ewald Preisegger,**  
Vorstandsvorsitzen-  
der Forschungsrat  
Kältetechnik (FKT)



- **Umfassend**, um die Geltung konsequenter Bestimmungen für fluorierte Gase in Schlüsselbereichen in der gesamten EU sicher zu stellen.
- **Flexibel** im Hinblick auf die Berücksichtigung nationaler Gegebenheiten in den Mitgliedstaaten.
- **Anpassungsfähig**, um auf Bereiche mit noch unzureichenden Erkenntnissen zu einem späteren Zeitpunkt eingehen zu können.

Die Kommission sah in einer EU-Verordnung, die nach ihrem In-Kraft-Treten unmittelbar geltendes Recht in allen Mitgliedstaaten ist, das geeignete Instrument zur Umsetzung dieser Anforderungen. Als Rechtsgrundlage wurde Art. 95 (Binnenmarkt) des EG-Vertrages gewählt, der die Möglichkeiten für die einzelnen Mitgliedstaaten, zusätzlich weitergehende nationale Verordnungen zu erlassen, deutlich einschränkt und zu einem harmonisierten, gesamteuropäischen Ansatz führt.

Der Schwerpunkt des Verordnungsvorschlags lag eindeutig bei der Emissionsreduzierung fluorierter Gase in bestehenden Anwendungen, also bei Maßnahmen zur Verhinderung und Minimierung von Leckagen, und bei ihrer Rückgewinnung zur Aufarbeitung oder Zerstörung bei War-

Als Vortrag gehalten anlässlich der 5. KK-Fachtagung am 3. März 2006 in Bingen.

tungseingriffen und bei der Außerbetriebnahme von Anlagen. Anwendungsverbote waren in der stationären Kälte- und Klimatechnik nicht vorgesehen, während im Bereich der mobilen Klimatechnik (Fahrzeugklimatisierung) jedoch ein stufenweiser Ausstieg aus der Verwendung des Kältemittels R134a beginnend ab 2009 vorgeschlagen wurde.

### **Verlauf des Verordnungsgebungsverfahrens**

Am 31.03.2004 wurde über diesen Verordnungsentwurf in 1. Lesung im EU-Parlament abgestimmt und seine wesentlichen Elemente, insbesondere Rechtsgrundlage und Verwendungsverbote für emissive Anwendungen, bestätigt. Die erste deutliche Veränderung erfuhr dieser Verordnungsentwurf in der Entscheidung des Umweltrates am 14.10.2004:

Die Mitgliedstaaten stimmten mehrheitlich für eine geteilte Rechtsgrundlage, bei der die marktwirksamen Artikel (Kennzeichnung und Verwendungsbeschränkungen einschließlich Anhang II) auf Art. 95 EG-Vertrag (Binnenmarkt) als Rechtsgrundlage gestützt werden, während alle anderen Artikel dem Art. 175 EG-Vertrag (Umwelt) unterliegen.

Die Vorschläge für den Bereich Autoklimatisierung wurden aus der Verordnung herausgelöst und als Vorschlag für eine „**Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates bezüglich der Emissionen von Klimaanlage in Motorfahrzeugen**“ [3] zur Erweiterung der Richtlinie 70/156/EEC vorgesehen.

Das Ergebnis der Ratsentscheidung stellte mit entsprechenden kleinen Anpassungen die Grundlage für den so genannten „Gemeinsamen Standpunkt“ [4] des Rates dar, der vom Parlament am 21.06.2005 angenommen wurde und seinerseits wiederum die Basis für die Vorbereitung der 2. Lesung im EU-Parlament bildete.

Die vom Parlament zur Vorbereitung der 2. Lesung berufene Rapporteurin legte ihren Bericht Ende Juli 2005 dem Parlament vor, das bis Anfang Oktober 2005 Ergänzungs- bzw. Änderungsanträge (in Form sog. „Amendments“) einbringen konnte. Bedingt durch den Umstand, dass sich die Zusammensetzung des Parlaments durch eine Wahl und die Aufnahme von 10 neuen Mitgliedstaaten zwischen 1. und 2. Lesung signifikant verändert hatte, wurde eine so genannte „erweiterte“ 2. Lesung durchgeführt; d.h. auch Änderungsanträge, die in der 1. Lesung bereits zurückgewiesen worden waren, konnten

erneut eingebracht werden. Auf diese Weise kamen insgesamt 76 Anträge zur Änderung des „Gemeinsamen Standpunkts“ zustande. Für den gleichzeitig behandelten, in Form einer Richtlinie vorliegenden Teil zur PKW-Klimatisierung wurden lediglich 2 Änderungsanträge eingebracht. Die für die Anwender fluorierter Gase wichtigsten Änderungsanträge waren

- die vorgeschlagene Änderung der Rechtsgrundlage auf ausschließlich Art. 175 (Umwelt) des EG-Vertrages,
- Verwendungsverbote für eine Vielzahl der Einsatzgebiete fluorierter Gase, darunter sämtliche Kälte- und Klima-Einsatzbereiche.

Bei der am 26.10.2005 durchgeführten Abstimmung zur 2. Lesung wurden jedoch sämtliche zusätzlichen, d.h. im „Gemeinsamen Standpunkt“ nicht enthaltenen Verwendungsverbote zurückgewiesen [5]. Ebenso fand der Änderungsantrag, der den Art. 175 des EG-Vertrags als alleinige Rechtsgrundlage der Verordnung vorsah, keine Mehrheit. Stattdessen wurden 3 Änderungsanträge angenommen, die einzelnen Mitgliedstaaten zusätzliche Freiräume für die Beibehaltung oder Einführung weitergehender „Schutzmaßnahmen“ (= Verwendungsbeschränkungen) zubilligen.

Zu diesen und weiteren 13 zwischen Rat und Parlament strittigen Änderungsanträgen, die in der 2. Lesung im Parlament akzeptiert wurden, konnte im Rahmen eines Schlichtungsverfahrens am 31.01.2006 ein einvernehmlicher Kompromiss gefunden werden [6].

### **Voraussichtlich endgültiger Regelungsinhalt der Verordnung**

Die Verordnung und die Richtlinie müssen jetzt nach bereits erzielter Einigung im Schlichtungsverfahren noch formal von Rat und Parlament bestätigt werden. Da Änderungen dabei nicht mehr erfolgen werden, können die für die Kälte- und Klimatechnik bedeutsamen Anforderungen sowohl der Verordnung als auch der Richtlinie zur PKW-Klimatisierung bereits jetzt in ihrer endgültigen Form dargestellt werden.

### **Verordnung zu fluorierten Gasen (ohne PKW-Klimaanlagen)**

Die im Folgenden beschriebenen Artikel der voraussichtlich endgültigen Fassung lassen sich – von den eher allgemeine Sachverhalte beschreibenden Artikeln 1 (Geltungsbereich) und 2 (Begriffsbestimmungen) einmal abgesehen – in 5 Bereiche gliedern:

- Emissionsvermeidung durch Sicherstellung der Anlagendichtheit, Kältemittel-Rückgewinnung, Ausbildung und Zertifizierung (Artikel 3, 4, 5)
- Emissionsdatenerfassung und Berichterstattung (Artikel 6)
- Kennzeichnung (Artikel 7)
- Selektive Beschränkung vorwiegend emissiver Anwendungen (Artikel 8, 9, Anhang II)
- Überprüfung (Artikel 10)

### **Sicherstellung der Anlagendichtheit (Art. 3)**

Es gilt eine generelle Verpflichtung zur Emissionsvermeidung und möglichst raschen Reparatur jeder festgestellten Undichtigkeit. Die Betreiber von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen sind verpflichtet, von zertifiziertem Personal regelmäßig Dichtheitsprüfungen ihrer Anlagen vornehmen zu lassen, wobei die Prüffintervalle von der Kältemittel-Füllmenge abhängen und zwischen 12 Monaten (ab 3 kg bzw. 6 kg bei Hermetik-Systemen) und 3 Monaten (ab 300 kg) variieren. Bei Installation automatischer Lecknachweissysteme verdoppeln sich die vorgeschriebenen Prüffintervalle. Für Anlagen mit Füllmengen von > 300 kg sind automatische Lecknachweissysteme vorzusehen.

Über Anlagenfüllmenge, nachgefüllte und zurückgewonnene Mengen sind Aufzeichnungen zu führen, die auf Verlangen der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates und der Kommission zugänglich zu machen sind.

### **Rückgewinnung (Art. 4)**

Betreiber von Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Anlagen haben die ordnungsgemäße Kältemittel-Rückgewinnung durch zertifiziertes Personal für Recycling, Aufarbeitung zu Neuwarequalität oder Zerstörung sicherzustellen.

Bereits Absatz (9) der Begründung zur Verordnung erlegt den Mitgliedstaaten auf, den grenzüberschreitenden Verkehr innerhalb der EU für die Aufarbeitung oder Zerstörung von zurückgewonnenen fluorierten Gasen im Rahmen der EU-Abfall-Verbringungsrichtlinie zu erleichtern.

### **Ausbildung und Zertifizierung (Art. 5)**

Die Bestimmungen zu Ausbildung und Zertifizierung von Firmen und deren entsprechende Arbeiten ausführenden Mitarbeitern bestehen aus drei Hauptelementen:

- Festlegung von Minimalanforderungen durch die Kommission und Festlegung der Bedingungen für deren gegenseitige Anerkennung

- Einführung eigener Ausbildungs- und Zertifizierungsprogramme durch die Mitgliedstaaten auf Basis der von der Kommission festgelegten Minimalanforderungen und gegenseitige Anerkennung entsprechender Zertifikate
- Sicherstellung durch den Anlagenbetreiber, dass die entsprechenden Mitarbeiter die erforderliche Zertifizierung besitzen. Nur Firmen, deren Mitarbeiter diese Zertifikate erworben haben, dürfen mit fluorierten Kältemitteln beliefert werden.

#### Berichterstattung (Art. 6)

Die Berichterstattung betrifft in erster Linie Hersteller, Importeure und Exporteure von fluorierten Gasen in der EU, von denen neben Angaben über produzierte, importierte, exportierte, aufbereitete und zerstörte Mengen auch Auskunft über die voraussichtliche Verteilung der hergestellten und der importierten Mengen fluorierter Gase auf die Hauptanwendungsgebiete verlangt werden.

Allerdings ist davon auszugehen, dass die Berichterstattung über nationale Verpflichtungen auch auf die Anwender ausgedehnt werden wird. Absatz 4 verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Einführung von Berichtssystemen für die Anwendungssektoren mit dem Ziel, Emissionsdaten zu erfassen.

#### Kennzeichnung (Art. 7)

Behälter, Produkte und Anlagen, die fluorierte Gase enthalten, müssen mit einem Aufkleber gekennzeichnet werden, der die Bezeichnung des Gases, die enthaltene Menge sowie einen Vermerk trägt, dass es sich um ein fluoriertes Treibhausgas entsprechend Kyoto-Protokoll handelt. In den Betriebs- bzw. Wartungsunterlagen muss zusätzlich das Treibhauspotenzial des fluorierten Gases ausgewiesen werden. Von dieser Kennzeichnungspflicht sind alle Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen betroffen.

#### Beschränkungen bei Verwendung und Vermarktung (Art. 8 und 9)

Diese beiden Artikel berühren nur eine einzige kältetechnische Anwendung: Die Verbotsliste im Anhang II, auf die Art. 9 Bezug nimmt, bezieht auch offene Direktverdampfungssysteme mit fluorierten Gasen ein. Solche Geräte sind z.B. unter der Bezeichnung „Kälteklammer“ zum Einfrieren von Wasserleitungen für Reparaturarbeiten bekannt.

Allerdings erlaubt Art. 9(3) die Beibehaltung vor dem 31.12.2005 erlassener restriktiverer nationaler Verordnungen bis 31.12.2012 unter der Voraussetzung, dass

sie mit entsprechender Begründung bei der Kommission notifiziert werden und mit dem EG-Grundlagenvertrag vereinbar sind.

#### Überprüfung (Review, Art. 10)

Der Forderung nach Anpassungsfähigkeit des Rechtsrahmens wurde durch die mit Art. 10 vorgesehene Überprüfung der Verordnung Rechnung getragen. Sie erstreckt sich auf praktisch alle Regelungsbereiche und soll in einem 5 Jahre nach In-Kraft-Treten der Verordnung zu erstellenden abschließenden Bericht eine Bewertung nach folgenden Kriterien vornehmen:

- Kosteneffizienz der vorgesehenen Maßnahmen
- Effizienz der von den Mitgliedstaaten umgesetzten Trainings- und Zertifizierungsprogramme
- Wirksamkeit der Maßnahmen zur Emissionsvermeidung
- Notwendigkeit einer Festlegung der „best-verfügbaren Technik“ für Emissionsreduzierungsmaßnahmen

Bis 31.12.2007 hat die Kommission einen Sachstandsbericht zu mobilen Kälte- und Klimasystemen (nicht PKW) zu erstellen. Falls angemessen, sollen durch die Kommission auf Basis dieses Berichts bis 31.12.2008 Vorschläge für die Einbeziehung mobiler Kälte- und Klimasysteme vorgelegt werden.

#### Richtlinie für PKW-Klimaanlagen [3]

Diese Richtlinie legt die Anforderungen für eine PKW-Typzulassung auf EU- oder nationaler Ebene im Hinblick auf Emissionen und sicheren Betrieb von PKW-Klimaanlagen fest; auch hinsichtlich deren Nachrüstung. Für die gesamte Richtlinie wurde Art. 95 (Markt) des EG-Vertrags als Rechtsgrundlage bestimmt, da eine unkoordinierte Einführung von Maßnahmen das Risiko der Errichtung von Hindernissen für den freien Warenverkehr von Motorfahrzeugen in der EU in sich bergen würde.

Die wichtigsten Anforderungen dieser Richtlinie sind nachfolgend dargestellt:

##### Ab 1.1.2007

(oder 12 Monate nach Einführung eines harmonisierten Dichtheitsprüfverfahrens): Keine Typzulassung mehr für Fahrzeuge, deren Klimaanlagen eine höhere Leckrate als 40 g/a bzw. 60 g/a (Ein- oder Zwei-Verdampfersysteme) aufweisen und mit einem Kältemittel mit GWP >150 betrieben werden.

##### Ab 1.1.2008

(oder 24 Monate nach Einführung eines harmonisierten Dichtheitsprüfverfahrens): Typzulassungen für solche Fahrzeuge nicht länger gültig.

##### Ab 1.1.2011

Keine Typzulassung mehr für Fahrzeuge, deren Klimaanlagen mit einem Kältemittel mit GWP > 150 betrieben werden = Verbot des Einsatzes von R134a-Klimaanlagen in Neufahrzeugen einer neuen Fahrzeugserie!

##### Ab 1.1.2017

Typzulassungen für solche Fahrzeuge nicht länger gültig = Verbot des Einsatzes von R134a-Klimaanlagen in allen Neufahrzeugen! Zu diesem Zeitpunkt bereits zum Verkehr zugelassene Fahrzeuge mit R134a-Klimaanlagen sind von dieser Regelung ausgenommen und dürfen bis zu ihrer Außerbetriebnahme weiterhin mit R134a gewartet werden.

Für die Nachrüstung von Fahrzeugen mit R134a-Klimaanlagen (GWP > 150) gelten sinngemäß die gleichen Endtermine.

12 Monate nach In-Kraft-Treten der Richtlinie soll die Kommission folgende Maßnahmen beschließen:

- administrative Bestimmungen für die EU-Typzulassung
- Einführung eines harmonisierten Lecknachweis-Verfahrens

Zusätzlich werden die Mitgliedstaaten zur Förderung der Installation von PKW-Klimaanlagen ermächtigt, die effizient sowie innovativ sind und den Treibhausbeitrag weiter reduzieren.

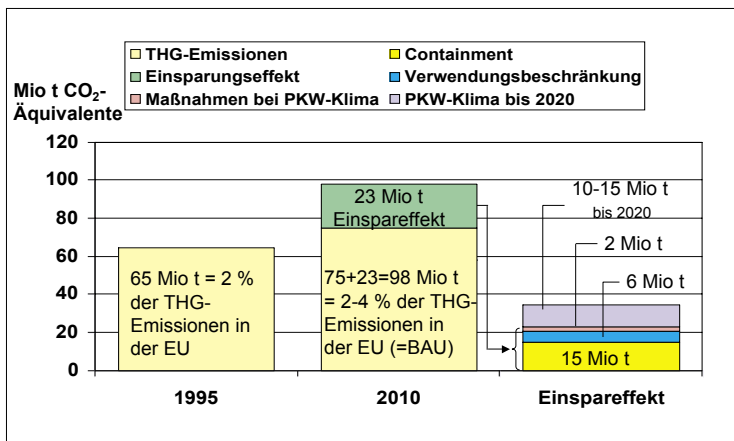
#### Überprüfung:

Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts soll die Kommission prüfen, ob die Regelungen der Richtlinie auch auf andere Fahrzeugklassen ausgedehnt oder erweitert werden sollten, und hierzu einen Bericht 5 Jahre nach In-Kraft-Treten dieser Richtlinie vorlegen.

Diese Richtlinie soll 20 Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der EU in Kraft treten.

#### Zusammenfassung

Der im August 2003 vorgelegte Kommissionsvorschlag für eine EU-Verordnung zu fluorierten Treibhausgasen hat mit dem am 31.01.2006 beendeten Schlichtungsverfahren die letzte administrative Hürde genommen und kann nach Annahme durch Rat und Parlament voraussichtlich Mitte



BAU-Szenario und erwartete Emissions-Einsparungseffekte bei fluorierten Gasen durch die Maßnahmen der F-Gas-Verordnung

nie zu, die vollständig auf Art. 95 als Rechtsgrundlage basiert.

Kontinuierliche Verbesserungen von HFKW-Systemen hinsichtlich Emissionsreduzierung und Steigerung der Energieeffizienz sollten nun einen Schwerpunkt der Entwicklungstätigkeit in der Kälte- und Klimatechnik und ihrer Zulieferindustrien bilden, um eine weitere Reduzierung des Gesamt-Treibhausbeitrags zu erreichen und dadurch den Nachweis zu führen, dass „Containment“ funktioniert und HFKW-Kältemittel auch unter Umwelt-, Energie- und Sicherheitsgesichtspunkten vorteilhaft einsetzbar sind. ■

dieses Jahres 20 Tage nach Veröffentlichung im Amtsblatt der EU als Verordnung bzw. als Richtlinie (Teil PKW-Klimaanlagen) in Kraft treten.

Bereits jetzt lässt sich die Feststellung treffen, dass die im Abschlussbericht des Europäischen Klimaschutzprogramms formulierte Zielsetzung für fluoridierte Treibhausgase erreicht wurde. Sie sah vor, den

Anzeige

[www.klima-marktplatz.de](http://www.klima-marktplatz.de)

Schwerpunkt bei emissionsreduzierenden Maßnahmen, flankiert durch Emissionsdatensammlung und Berichterstattung zu setzen und Verwendungsbeschränkungen nur in den Bereichen vorzusehen, in denen hinsichtlich anwendungs- und sicherheitstechnischer Eigenschaften sowie Energie- und Kosteneffizienz vergleichbare Alternativen vorhanden sind.

Für den gesamten Bereich der stationären Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik

stehen damit weiterhin alle heute verfügbaren Kältemittel (mit Ausnahme der ozonabbauenden FCKW und HFCKW) als Einsatzoption offen und erlauben es dem Fachmann, das für den konkreten Einsatzfall jeweils optimale Kältemittel zu wählen – auch im Hinblick auf den Gesamt-Treibhausbeitrag des Systems.

Mit den Rechtsgrundlagen, auf denen die Verordnung basiert, nämlich Art. 95 des EG-Vertrags (Markt) für direkt marktwirksame Maßnahmen wie Verwendungsbeschränkungen und Kennzeichnung und Art. 175 (Umwelt) für Reglementierungen wie Mitarbeiterschulung und -zertifizierung, Dichtheitsprüfungen von Anlagen etc., die auf nationaler Basis zu treffen sind, ist ein hohes Maß an Harmonisierung innerhalb der EU und damit auch Planungssicherheit für die Industrie zu erwarten, auch wenn bereits bestehenden nationalen Verordnungen mit Art. 9(3) eine Vorzugsbehandlung zugestanden wird.

Das Argument „Rechtssicherheit“ trifft ebenso für die PKW-Klimaanlagen-Richtli-

Literatur

- [1] KOM(2003) 492 endgültig, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über bestimmte fluoridierte Treibhausgase, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel, 11. August 2003
- [2] Harnisch, J., R. Gluckman, Final Report on the European Climate Change Programme – Working Group Industry – Work Item Fluorinated Gases – prepared on behalf of the European Commission (DG ENV and DG ENT), June 18, 2001
- [3] 2003/0189B (COD), 16182/04, Common Position adopted by the Council with a view to the adoption of a Directive of the European Parliament and of the Council relating to emissions from air conditioning systems in motor vehicles and amending Council Directive 70/156/EEC, Council of the European Union, Brussels, 7 March 2005
- [4] (EC) No 25/2005, Common Position, adopted by the Council on 21 June 2005, with a view to adopting Regulation (EC) No .../2005 of the European Parliament and of the Council of ... on certain fluorinated greenhouse gases, Official Journal of the European Union, C 183 E/1, Brussels, 26 July 2005
- [5] P6\_TA-PROV(2005)0400, A6-0301/2005, European Parliament legislative resolution on the Council common position for adopting a regulation of the European Parliament and of the Council on certain fluorinated greenhouse gases, (16056/5/2004 – C6-0221/2005 – 2003/0189A(COD)), Strasbourg, 26 October 2005
- [6] Council of the European Union, “Fluorinated greenhouse gases and air conditioning in motor vehicles”, press release 5825/06 (Presse 31), Brussels, 1 February 2006

**IZW informiert die Gewerkekälte: Minderung von Treibhausgasen**

Das Informationszentrum Wärmepumpen + Kältetechnik (IZW e.V.), Hannover, informiert seine, vor allem die im Bereich der Gewerkekälte tätigen Mitglieder unmittelbar nach Abschluss der 5. KK-Fachtagung am 3. März 2006 in Bingen über notwendige Konsequenzen für die Branche, aber auch für die Nutzer und Betreiber von Kälteanlagen, die sich aus den gehaltenen Vorträgen ergeben und jetzt zum unmittelbaren Handeln auffordern. Hier einige Auszüge aus dem IZW-Aufruf Nr. 03-2006:

„Die Europäische F-Gase-Verordnung ist einer der Treiber im Markt, die Kältemittelverluste (direkter Einfluss ~ 10%) und den

Energieverbrauch (indirekter Einfluss ~ 90%) zu senken.“ Zusätzlicher Energieverbrauch werde verursacht durch: „Verschmutzte oder unregelmäßig verflüssigter, zu hohe Verflüssigungstemperaturen, schlecht oder unvollständig abgetaute Verdampfer, Kältemittelverlust aufgrund von Leckagen, bei Kühlmöbeln durch Überfüllung, fehlende Abdeckungen, nicht optimierte Beleuchtung, beim Kühlraum und der Kühlzelle durch das Verhalten bei der Türöffnung und die Kühlgut-Zwischenlagerung, zu niedrige Kühlmöbel-/Kühlraumtemperaturen.“ Neben Empfehlungen an die Betreiber von Kälte- und Klimaanlagen gilt für alle Kälte-Klima-Fachbetriebe:

„Kompetente Energieberatung und fachgerechte Wartung der Anlage sichern Ihnen zufriedenen Kunden. Energieberatung bedeutet auch, den Kunden bei seinem Nutzer-Verhalten aktiv zu unterstützen und zu beraten, Bestandsaufnahme, Verbesserungen und Dokumentation einzuführen. Und: Warten Sie nicht die gesetzliche Regelung ab, beginnen Sie heute das Gespräch mit dem Kunden!“

Es muss deshalb anstatt mit TEWI vermehrt mit dem Werkzeug **Ökoeffizienz** gearbeitet werden, denn: „Energieeinsparung ist die Lösung zur Reduktion der Treibhausgase.“ Dies unterstützt P. W.