

Der Verbrauch an elektrischer Energie über die Lebensdauer von Kälte- u. Klimasystemen beinhaltet den bei weitem höchsten Beitrag an Treibhausgas-Emissionen und zwar deutlich mehr als die direkten Emissionen von HFKW Kältemitteln. Laut einer Studie werden ca. 14 % des deutschen Verbrauchs an elektrischer Energie in solchen Systemen benötigt, und eine ähnliche Zahl dürfte auch für andere europäischen Länder gelten. Verbesserungen der Effizienz zeigen für die Industrie den richtigen, nach vorn gerichteten Weg auf, einen Beitrag zur Emissionsreduzierung zu leisten. Der ausgelobte Preis soll daher auch die Energieeinsparung fördern. Einzelheiten zum „ASERCOM Energy Efficiency Award“ können dem Internet unter [www.asercom.org](http://www.asercom.org) entnommen werden.

Korrektur

**Falsche Tabelle in KK 09/2002**

Wie der KK-Redaktion nach Veröffentlichung mitgeteilt wurde, ist beim Setzen einer Tabelle des Beitrags „Super-

marktkälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln“ der Firma Linde in der September-Ausgabe der KK bedauerlicherweise ein Fehler unterlaufen. Auf Seite 39 werden darin alternative Kältemittel und Anlagenarten für Supermärkte tabellarisch miteinander verglichen. Leider

erscheinen die Punkte nicht in den zum Vergleich notwendigen Ampelfarben, sondern lediglich in schwarz bzw. überhaupt nicht. Aus diesem Grund folgt hier nun als Nachtrag nochmals die korrekt gesetzte Tabelle. Wir bitten den Fehler zu entschuldigen.

Nr.	Kältemittel/Anlagenart		Gesamter Treibhauseffekt TEWI	Energieverbrauch	Investkosten
	NK	TK			
1 <sup>1)</sup>	R 404A direkt	R 404A direkt	●●	●	●
2 <sup>2)</sup>	R 404A direkt	R 404A direkt	●	●	●
3 <sup>3)</sup>	R 404A direkt	R 404A direkt	●	●	●
4 <sup>3)</sup>	R 404A direkt	CO <sub>2</sub> direkt	●	●	●
5	NH <sub>3</sub> /Sole	NH <sub>3</sub> /Sole	●	●	●●
6	NH <sub>3</sub> /Sole	CO <sub>2</sub> direkt	●	●	●
7	Propen/Sole	Propen/Sole	●	●	●
8	Propen/Sole	CO <sub>2</sub> direkt	●	●	●

<sup>1)</sup> Leckagerate 10 %    <sup>2)</sup> Leckagerate 5 %    <sup>3)</sup> Leckagerate 2 %

Tabelle 3 Alternative Kältemittel und Anlagenarten für Supermärkte im Vergleich

## Eckpunktepapier zu emissionsmindernden Maßnahmen bei den F-Gasen liegt nun vor

Nur wenige Tage nach Abschluß der Bundestagswahlen erhielten 180 Adressaten, darunter auch die KK, mit Datum vom 27. September 2002 Post von Ministerialdirektor Dr. Uwe Lahl, Leiter der Abteilung Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit im Bundesumweltministerium Bonn. Dem Anschreiben beigefügt war ein sogenanntes „Eckpunktepapier“ zur „Umsetzung des nationalen Klimaschutzprogramms im Bereich der Fluorierten Treibhausgase (H-FKW, FKW, SF6) – F-Gase“, die bekanntlich Reduktionsbestandteil bzw. -ziel des Kyoto-Protokolls sind. Am 31. Mai 2002 hat die EU und ihre 15 Mitgliedsstaaten das Kyoto-Protokoll der Klimarahmenkonvention ratifiziert. Die Empfänger dieses 15seitigen „Eckpunktepapier“, dessen Inhalt sich aus einem vielfältigen Maßnahmenpaket zusammensetzt und bestimmte Maßnahmen mit ordnungsrechtlichem Charakter anstrebt, wurden aufgefordert, hierzu bis zum 30. Oktober 2002 eine Stellungnahme abzugeben. In einer Einleitung wird im Abschnitt „III) Handlungs-

bedarf“ u. a. zwar anerkannt, daß vor allem die nichtozonschädigenden H-FKW wichtige Ersatzstoffe anstelle der vom Montreal Protokoll erfaßten FCKW und H-FCKW darstellen und als solche von Seiten der Umweltpolitik ausdrücklich gutgeheißen wurden, dennoch aber auf Grund ihres Treibhauspotentials nicht als langfristige Alternative anzusehen sind. Daraus wird gefolgert, daß es nunmehr eine umweltpolitische Notwendigkeit sei, die nächsten Schritte der Stoffsubstitution hin zu weder die Ozonschicht noch das Klima schädigenden Stoffe zu vollziehen. Kurzum: Die künftig ausschließliche Verwendung (im physikalisch-technischen Sinn) „natürlicher“ Stoffe ist gefragt. Hinsichtlich der aus Sicht des Bundesumweltministeriums zu ergreifenden Maßnahmen (IV) wird im Bereich der Kälte- und Klimatechnik z. B. in dem Unterabschnitt „c) Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW)“ bzw. darin weiter unterteilt in „H-FKW als Kältemittel“ ausführlich angeführt, daß es bei der Kältemittelverwendung in den Bereichen (b) Hauskühl- und Gefrier-

geräte, (c) Haushaltswärmepumpen, (d) „Steckerfertige“ Kühlmöbel, (e) Mobile Klimaanlage und (f) Supermarkt schon genügend natürliche Alternativen wie Kohlenwasserstoffe (KW's), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>) gäbe, die eine künftige Verbotsregelung (mit bisher noch nicht genannter Fristsetzung) rechtfertigen können, um auf diesem Wege das Ziel des Kyoto-Protokolls, Reduktion von Treibhausgasen zum Schutz des Weltklimas, durch eine Eliminierung der F-Gase noch zu steigern. Auf den Inhalt des Eckpunktepapiers soll im einzelnen hier noch nicht eingegangen werden, nur so viel: H-FKW's als Kältemittel in stationären Klimaanlage scheinen wohl keinen Beitrag zur Schädigung des Treibhausklima aus Sicht des BMU darzustellen, denn sie finden im Eckpunktepapier keinerlei Erwähnung, genauso wenig wie Transportkälte und Container-Kühlung, von Schiffskälte und Einrichtungen der Bundeswehr ganz zu schweigen. Ist das konsequent und ehrlich? P. W.