Ergebnisprotokoll des 2. „Runden Tisches Supermarktkälte“

Förderung der breiten Markteinführung besonders energieeffizienter und klimafreundlicher Kälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln im Supermarkt

Ort:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Alexanderstraße 3
10178 Berlin-Mitte
Raum 3135

Termin:

Donnerstag, 8. Oktober 2009, 10.00 – 16.00 Uhr

I. Begrüßung

Die *Chemikalien-Klimaschutzverordnung*, die bereits für Neuanlagen (errichtet nach dem 30. Juni 2008) greift, gilt ab dem 1. Juli 2011 auch für Altanlagen. Ende Oktober wird die Neufassung der *EU-Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen* (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009) verabschiedet, die den R 22-Ausstieg bestätigt. Die F-Gas-Emissionsminderung wird auch international thematisiert und ist Teil der „Road to Copenhagen“. Hierfür sind Regelungen und Reduktionsverpflichtungen angedacht.

II. Kältetechnik im Kontext der Klima- und Energiepolitik der Bundesregierung

Unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln ist von einer Fortführung der *Förderung von Maßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen* unter der neuen Bundesregierung auszugehen. Es ist geplant, die Förderrichtlinie 2010 im Sinne der neuen Koalition und unter Einbeziehung interessierter Verbände zu überarbeiten.

III. Erfahrungen mit und Entwicklungen der Förderrichtlinie für gewerbliche Kälteanlagen

Der Anteil der Gewerbekälte bei den Förderanträgen, der zurzeit 50 % beträgt, wird nach Ansicht des BAFA voraussichtlich zurückgehen, da die Antragsteller, LEH-Ketten, der De-minimis-Regel unterliegen.
Als Gründe für die verzögerte Auszahlung der Fördersummen wurden Anfangs-schwierigkeiten bei der Umsetzung und die notwendige Prüfung und Nachberechnung vor Versendung der Endbescheide genannt. Diese seien sehr zeit-aufwändig, wenn während der Bauphase Änderungen vorgenommen wurden und die tatsächlich realisierte Anlage von den Angaben im Förderantrag bzw. im Förder-grundbescheid abweicht. Alle bisher eingegangenen und alle bis Ende Oktober vorliegenden Verwendungsnachweise sollen noch 2009 abgearbeitet werden. Das

BAFA erwartet einen Mittelabfluss von 5 Mio. € im Jahr 2009 (von insgesamt 8 Mio. €). Die Mittel, die nicht im Impulsprogramm ausgegeben werden, fließen ins Marktanreizprogramm.
Die Überarbeitung der Förderrichtlinie soll auf Basis der bis Ende des Jahres bearbeiteten Anträge erfolgen. Das BAFA wünscht die Schaffung eigener Voraussetzungen für die Förderung der verschiedenen Anlagentypen (Klimaanlage, Gewerbe- und Industriekälte). Zudem sollte geprüft werden, ob eine Bonusförderung auch ohne Gewährung einer Basisförderung gewährt werden kann. Wunsch des BAFA ist auch die Förderung von Sorptionskälteanlagen. Insgesamt sollte die neue Förderrichtlinie einfacher zu handhaben sein.

IV. Transparenz schaffen für energieeffiziente Supermarktkälteanlagen

Der Arbeitskreis „Energieeffizienz von Kälteanlagen“ stellt seine Arbeiten zum VDMA-Einheitsblatt 24247 im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 15. Dezember in Frankfurt vor. Das entwickelte Programm „Effizienz-Quickcheck“ zur Bewertung der Energieeffizienz von Supermarktkälteanlagen soll nach der Durchführung von Testrechnungen und dem Abgleich mit realen Anlagen online gestellt werden und allen Betreibern zur Verfügung stehen. Es soll noch ein Korrekturfaktor für den Umsatz eingearbeitet werden.
Von den Teilnehmern des Runden Tisches wurden folgende Verbesserungsvorschläge für den „Effizienz-Quickcheck“ gemacht:

- Berücksichtigung des Wärmeeintrags durch die Kundenanzahl und die Anzahl der steckerfertigen Geräte;
- Nutzen der Energieverbrauchszähler der Kälteanlage;
- Überwachung des Jahreslastgangs der Kälteanlage, der Beleuchtung und der sonstigen Verbraucher;
- Betrachtung des Temperaturniveaus in den Kühlregalen.

V. Sicher in die Zukunft – CO_2 – das natürliche Kältemittel für Supermarktanwendungen

Im NK-Bereich stehen ab 2010 standardisierte CO_2-Anlagen CO_2OLtec von Carrier zur Verfügung. Im Vergleich zu herkömmlichen R 404A-Supermarktkälteanlagen haben CO_2-Direktexpansionsanlagen bei Jahresmitteltemperaturen bis +15 °C energetische Vorteile. In Deutschland sind Energieeinsparungen von bis zu 10 % möglich.

VI. Systemlösungen und Betriebserfahrungen in der Gewerbekälte

Das Monitoring von 21 installierten CO_2-Anlagen von Epta weist einen im Jahresmittel mit R 404A-Anlagen vergleichbaren Energieverbrauch auf. R 134a/CO_2-Anlagen zeigen über das Jahr gerechnet einen energetischen Vorteil von 6 - 7 %. Bei einer Kältemittelverlustrate von 1 % ist ihr TEWI-Wert etwas größer als der von reinrassigen CO_2-Anlagen.
Für die nach *Chemikalien-Klimaschutzverordnung* einzuhaltenden spezifischen Kältemittelverluste (z.B. 1 % bei einer Kältemittelfüllmenge über 100 kg) ist der Betreiber der Anlage verantwortlich. Die vorsätzliche oder fahrlässige Überschreitung der festgelegten Grenzwerte stellt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 26, Absatz 1, Nr. 7, Buchstabe a des Chemikaliengesetzes dar und kann mit einer Geldbuße bis zu 50.000 € geahndet werden. Für den Vollzug der Verordnung sind verschiedene Behörden der Bundesländer (Gewerbeaufsichtsämter, Landesämter etc.) zuständig. Die Einhaltung der Grenzwerte bedingt einen höheren Aufwand beim

Service und Kältemittel-Monitoring, der die Betriebskosten von HFKW-Anlagen erhöht.

VII. Energieeffiziente und klimaschonende Kälteanlagen im Einzelhandel – am Beispiel des ersten Tengelmann Klimamarktes in Mülheim an der Ruhr

Kaiser`s Tengelmann hat in seinem Klimamarkt viele innovative und zukunftsweisende Lösungen (z.B. CO_2-Booster Kälteanlage, Gaskühlerbesprühung mit Regenwasserzisterne, Geothermie- und Photovoltaikanlage) installiert, die einen erheblichen Beitrag zur Verminderung der Treibhausgasemissionen leisten. Die Investitionskosten können nicht bei allen installierten Techniken amortisiert werden.

VIII. Ausblick

Für die ökologische Bewertung von Supermarktkälteanlagen sind die Energieeffizienz und die verwendeten Kältemittel von Bedeutung. Das Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz ist noch nicht ausgeschöpft. Für die Bewertung der Effizienz ist ein Energiemonitoring unabdingbar. Das vorgestellte Online-Programm „Effizienz-Quickcheck“ ist eine Möglichkeit, einen Vergleich mit anderen Kälteanlagen (auch die anderer Betreiber) zu ziehen.
Zurzeit steht noch nicht fest, was das Kältemittel der Zukunft in der Supermarktkälte sein wird. HFKW, die als Ersatzstoffe für FCKW entwickelt wurden, können nur eine Übergangslösung sein, da sie zu hohe GWP-Werte haben. Zukunftsfähige Kältemittel müssen kleine GWP-Werte haben und einen energieeffizienten Betrieb der Kälteanlage ermöglichen, so dass der TEWI-Wert der Anlage möglichst klein ist. Zurzeit haben Anlagen mit CO_2 aus ökologischer Sicht die größte Zukunft. Möglicherweise ist Propan eine Alternative.
Die höheren Investitionskosten von CO_2-Anlagen lassen sich nur durch eine stärkere Verbreitung der Technik reduzieren. Dies ist nur möglich, wenn der Einzelhandel sein Auftragsvolumen mittelfristig deutlich steigert. Wegen der De-minimis-Regel ist die Förderrichtlinie für gewerbliche Kälteanlagen nicht geeignet, zur Marktdurchdringung von CO_2-Anlagen im LEH beizutragen. Die dafür notwendigen Maßnahmen (vorgeschlagen wurden neue Förderprogramme und Steuern auf HFKW) müssen noch diskutiert werden.
Der „Runde Tisch Supermarktkälte“ soll zukünftig einmal im Jahr stattfinden.