



31.03.2006

Projektskizze: Erhebung, Potenzial und Minderungsmaßnahmen vom Energieverbrauch von gewerblichen Kühlgeräten und Kühlräumen

1. Ausgangslage

Die schweizerische Energiepolitik hat das Ziel, den Anstieg des Elektrizitätsverbrauchs zwischen 2000 und 2010 auf maximal 5% zu begrenzen. Im Rahmen dieser übergeordneten Zielsetzung besteht für serienmässig hergestellte elektrische Geräte und Anlagen die Zielvorgabe, den durch die Mengenausweitung im Bestand zu erwartenden Verbrauchsanstieg durch energieeffizientere Geräte und Anlagen zumindest auszugleichen, nach Möglichkeit aber zu verringern.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwendung von Kühlmöbeln und Kühlräumen wegen steigenden Komfortbedürfnissen (beispielsweise Nachfrage nach gekühlten pfannenfertigen Nahrungsmitteln) in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.

Die gewerbliche Kühlung verursacht in den Läden des Detailhandels den weitaus grössten Elektrizitätsverbrauch. Der spezifische Elektrizitätsverbrauch dieser Anlagen ist aber sehr unterschiedlich, weshalb auf europäischer Ebene diverse Aktivitäten im Gange sind, welche die Normierung des Elektrizitätsverbrauchs zum Thema haben.

Die Erhebung von Kühlmöbeln bei Grossverteilern wurde im Programm Elektrizität schon durchgeführt (www.electricity-research.ch) und wird bis im Mai 2006 abgeschlossen. In dieser Studie sollen Bestand und Energieverbrauch von Kühlräumen für Lagerhäuser, für Restaurationsbetriebe, beim Lebensmittel verarbeitenden Gewerbe etc. erhoben werden.

Anhand obiger Erhebungen soll in dieser Untersuchung das Energiesparpotenzial durch technische und betriebliche Massnahmen für beide Anwendungen berechnet werden. Dieses Projekt soll darauf basierend Empfehlungen für die Entwicklung von neuen Instrumenten zum Minderverbrauch bei Kühlanwendungen machen.

2. Zielsetzung/Vorgehen

Dieses Projekt verfolgt drei Ziele: erstens, die Erhebung des Absatzes und Bestandes von Kühlräumen (nach SIA 380/4) welche sowohl als Datengrundlage für die Energieperspektiven wie auch für das Entwickeln von energiepolitischen Instrumenten dient; zweitens, soll das Energiesparpotenzial durch technische und betriebliche Massnahmen für die obigen drei Anwendungen erfasst werden, und drittens sollen Vorschläge für Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen basierend auf der Studie „Instrumente zur Stromeffizienz“ entwickelt werden.



Die Daten für Kühlräume sollen durch Umfragen bei den betreffenden Betrieben und den Anbietern/Planern erfasst werden.

Folgende Grössen sollen erfasst und hochgerechnet werden:

- Heutiger Bestand der Anlagen
- Jährlicher Zubau/Erneuerung des Bestands
- Spezifischer Elektrizitätsverbrauch der Anlagen je nach Grösse und Nutzung
- Technisches und betriebliches Stromsparpotential, inklusive mögliche Abwärmennutzung

Für das Entwickeln von Massnahmen soll auf Instrumente wie Vorschriften (bspw. SIA), Verpflichtungen der EVUs, Energie-Modell, Grossverbrauchermodell, Energiesparfonds, weisse Zertifikate etc zugegriffen werden. Auch Gesetzesänderungen sind in Betracht zu ziehen.

Für die vorgeschlagenen Instrumente soll sowohl die Trägerschaft wie die Akzeptanz kritisch beurteilt werden.

3. Organisation

Abgrenzung zum Projekt „Potenzial und Betriebsoptimierung bei Grossverteilern“: im vorliegenden Projekt ist der Fokus auf der Entwicklung von Instrumenten für energieeffiziente Kühlmöbel.

Bei einer Arbeitsgemeinschaft ist eine Federführung zu bestimmen. Die Arbeiten werden durch eine Begleitgruppe betreut.

In der Offerte sind erste Vorschläge für eine Begleitgruppe darzulegen. Dabei sind die Experten noch nicht anzufragen. Die Begleitgruppe soll nicht mehr als 8 Personen umfassen: u.a. F. Frey und A. Mörikofer (BFE), SIA, Vertreter Nutzer und Anbieterseite von Kühlräumen, Leitung der Begleitgruppe durch den Programmleiter EWG.

4. Zeitplan

Ausschreibung via Internet unter www.ewg-bfe.ch	31. März 2006
Einreichen der Offerten (max. 10 Seiten inkl. Anhang) in 5 Exemplaren	29. April 2006
Entscheid über die Erteilung des Forschungsauftrags an Auftragnehmer	Ende Mai 2006
Beginn der Arbeiten	Juni 2006
Ca. 3 Sitzungen mit der Begleitgruppe	
Abschluss der Arbeiten	Mitte 2007
Abgabe Jahresbericht EWG	Erste Woche Dez. 06
Fachreferate	Nach Bedarf BFE



5. Kosten / Beizug von Drittmitteln

Von Seite EWG/BFE werden Fr. 80'000.- zur Verfügung gestellt. Forschungsprojekte sind von der Mehrwertsteuer befreit. Die Arbeiten sind gemäss den Ansätzen der CORE zu verrechnen.

Allenfalls können Drittmittel von andern Ämtern/Forschungsinstitutionen mobilisiert werden.

6. Referenzprojekte/verwandte Forschungsarbeiten

Die wichtigsten Arbeiten ihrer Forschungsstelle bzw. ihres Büros im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze sind aufzuführen.

Bitte verweisen sie ebenfalls kurz auf ausgeführte oder geplante Forschungsarbeiten, die im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze stehen.

7. Weitere Auskünfte

Lukas Gutzwiller, Programmleiter EWG, Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, Tel. 031 322 5679, e-mail: lukas.gutzwiller@bfe.admin.ch

Felix Frey, Bereichsleiter Elektrizität und Geräte, Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, Tel. 031 322 5644, e-mail: felix.frey@bfe.admin.ch