



# MESSREIHE KLEINKÜHLSCHRANK

## HOTEL MINIBAR

### Jahresbericht 2008

Autor und Koautoren	Adrian Burri
beauftragte Institution	awtec AG für Technologie und Innovation
Adresse	Leutschenbachstrasse 48
Telefon, E-mail, Internetadresse	044 30740 19, <a href="mailto:adrian.burri@awtec.ch">adrian.burri@awtec.ch</a> , <a href="http://www.awtec.ch">www.awtec.ch</a>
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	102672 / 153462
BFE-Projektleiter	Roland Brüniger
Dauer des Projekts (von – bis)	15.8.2008 – 30.9.2008
Datum	28.11.2008

#### ZUSAMMENFASSUNG

Als Grundlage für ein neues Merkblatt „Effiziente Hotel-Minibar“ werden Messdaten zur Energieeffizienz von Kleinkühlschränken, insbesondere Hotel-Minibars benötigt. Auf Basis dieser Daten kann dem Konsumenten mit dem Merkblatt vermittelt werden, dass die Angaben zum Energiekonsum der Hersteller kritisch hinterfragt werden müssen. Insbesondere dann, wenn der Hersteller nicht angeben kann oder will, nach welcher Norm der Energiekonsum bestimmt wurde, ist die Vergleichbarkeit des Energieverbrauchs verschiedener Kühlschränke untereinander nicht möglich. Wie in vorhergehenden Projekten festgestellt, muss der Energiekonsum nach ISO15502 gemessen werden.

Zurzeit werden vier Kühlgeräte, 40 Liter Kühlvolumen, von vier verschiedenen Hersteller am Prüfinstitut der Uni Karlsruhe nach ISO15502 ausgemessen (25°C Aussentemperatur, 5° Innentemperatur). Um aufzuzeigen, wie stark die Effizienz der Kühlung von der Temperaturdifferenz und der Kühltechnologie abhängig ist, wird der Energieverbrauch derselben Kühlschränke auch bei 22°C Aussentemperatur und 8°C Innentemperatur gemessen.

## **Projektziele**

Das Projekt hat zum Ziel, Grundlagendaten für die Neuausgabe des Merkblattes „Effiziente Hotel-Minibar“ zu erfassen. Mit Hilfe des Merkblattes soll dem Konsumenten einer Hotel-Minibar bewusst gemacht werden, wie die Glaubwürdigkeit der Angaben zum Energiekonsum eines Produktes überprüft und hinterfragt werden kann und muss.

## **Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse**

Im ersten Schritt des Projektes wurde ein Prüfinstitut gesucht, das die Messung der Energieeffizienz nach ISO15502 durchführen kann. Mit dem Institut für Technische Thermodynamik und Kältetechnik der Uni Karlsruhe konnte ein Institut gefunden werden, dass spezialisiert ist in der Prüfung von Kühlgeräten nach internationalen Normen.

Drei der vier Kühlgeräte-Hersteller konnten dazu gewonnen werden, ihre Produkte kostenlos für die Messung zur Verfügung zu stellen. Das Produkt des vierten Herstellers wurde von diesem nicht zur Verfügung gestellt und musste über Drittwege eingekauft werden.

## **Internationale Zusammenarbeit**

Die Zusammenarbeit mit Institut für Technische Thermodynamik der Uni Karlsruhe verlief sehr zufriedenstellend.

## **Bewertung 2008 und Ausblick 2009**

Die Organisation aller Kühlschränke und die Bestimmung des Prüfinstituts beanspruchte ein Grossteil der Zeit im 4. Quartal 2008. Die Messungen werden noch im Jahr 2008 abgeschlossen sein.

Zu Beginn des Jahres 2009 werden die Daten ausgewertet und das Merkblatt erstellt. Der Schlussbericht und das Merkblatt werden gemäss Vertrag bis zum 29. September 2009 fertig gestellt sein.