



Jahresbericht, 23. Dezember 2011

**Comparison of the Performance of Heat
Pumps in Switzerland and in other Countries
by Analysing Field Measurements
(National Swiss Contribution zum IEA-HPP-
Annex 37 «Demonstration of field
measurements on heat pump systems in
buildings – good examples with modern
technology»)**

Auftraggeber:

Bundesamt für Energie BFE
Forschungsprogramm Wärmepumpen und Kälte
CH-3003 Bern
www.bfe.admin.ch

Auftragnehmer:

Planair SA
Crêt 108a
CH-2314 La Sagne
www.planair.ch
Hubacher Engineering
Tannenbergstrasse 2
9032 Engelburg
www.he-ko.ch

Autor:

Fabrice Rognon, Planair SA, fabrice.rognon@planair.ch

BFE-Bereichsleiter: Andreas Eckmanns

BFE-Programmleiter: Thomas Kopp

BFE-Vertrags- und Projektnummer: SI/500382-01

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor dieses Berichts verantwortlich.

Projektziele

Die Ziele sind:

- Definition von international akzeptierten Kriterien für gute Feldmessungen (Randbedingungen, Anzahl und Position von Mess-Signalen, Messunsicherheit, Messintervalle, Innentemperaturen, Aussentemperaturen, Norm-Klimadaten).
- Erhebung der in der Schweiz schon vorhandenen Daten und Selektion nach den oben definierten Kriterien, Auswahl der Bestanlagen von verschiedensten Wärmepumpen-Systemen und Vergleich mit Prüfstandsdaten. Lieferung der Daten an den Operating Agent und Vergleich mit Daten der anderen Länder im Annex.
- Diskussion der Methode der Berechnung eines SPF (Seasonal Performance Factors), des Energiesparpotentials und der CO₂-Einsparung und Berechnungen der Werte.
- Erörterung der geeigneten Darstellung der Publikation (national und über das Heat Pump Center)
- Ausarbeitung von Empfehlungen für die Fachleute zwecks Darstellung der Bestanlagen und Verbesserung der Komponenten und Systeme in der Schweiz.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Die internationale Zusammenarbeit schreitet voran. Es wurden 4 Telefon-Meetings durchgeführt und eine ganztägige Projektsitzung in Nürnberg, die terminlich mit der Chillventa koordiniert wurde. Oesterreich musste seinen Beitrag aus finanziellen Gründen reduzieren, bleibt aber auf dem Korrespondenzweg in der Arbeitsgruppe für punktuelle Fragen. Norwegen ist beigetreten, was das Projekt leicht verzögert hat. Die Diskussion der minimalen Anforderungen für die Aufnahme der Beispiele musste daher auf 2012 verschoben werden. Die gemeinsame Methode zur JAZ-Bestimmung wurde bestimmt und genehmigt. Dabei wurde eng mit dem Projekt SEPEMO koordiniert.

National wurden die Beispiel-Anlagen aus der Schweiz ausgewählt und die Messergebnisse und Resultate gemäss neuer Methode umgerechnet.

Bewertung 2011 und Ausblick 2012

International soll sich nun Norwegen einarbeiten und aktiv mitmachen.

National wird der Stand der Arbeiten am WP-Symposium des BFE in Burgdorf am 27. Juni 2012 vorgestellt. Die nationalen Beispiele werden dokumentiert und aufbereitet d.h. CO₂-Bilanz berechnen und ergänzenden Informationen über System und Betriebsart ergänzen.