



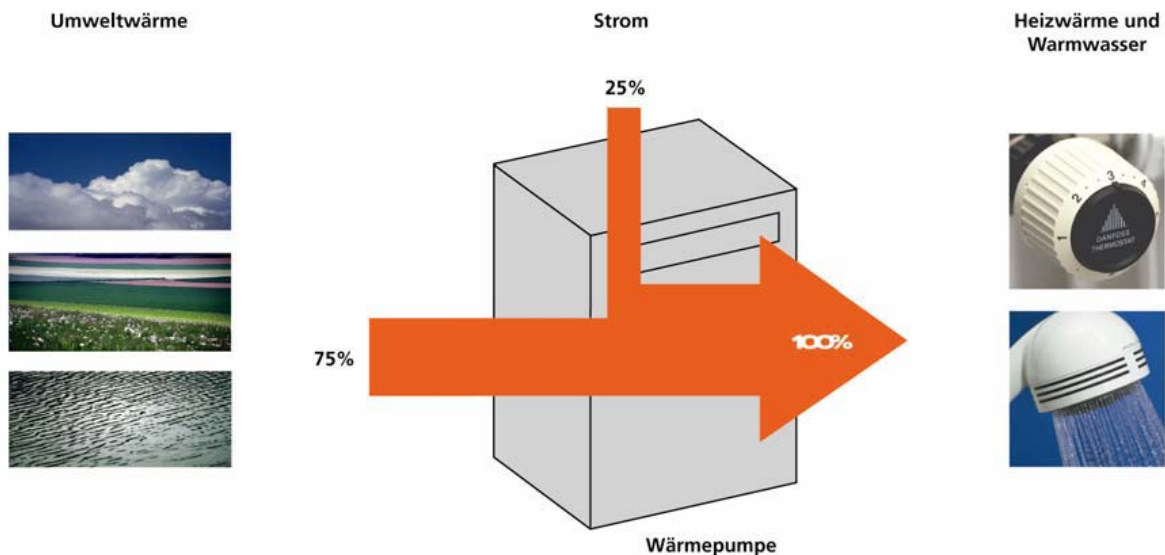
## Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS

Infostelle

Steinerstrasse 37  
3006 Bern  
Telefon 031 350 40 65  
Fax 031 350 40 51  
[info@fws.ch](mailto:info@fws.ch)  
[www.fws.ch](http://www.fws.ch)

### Mit Wärmepumpen ohne zusätzliche Kraftwerke den CO<sub>2</sub>-Ausstoss reduzieren

**FWS. Wärmepumpen nutzen intensiv regenerierbare Energien aus Luft, Erdwärme oder Wasser. Je nach Wärmepumpentyp beziehen sie im Schnitt 75% der benötigten Gesamtenergie aus diesen Quellen.**



Wärmepumpen arbeiten ohne Ausstoss von CO<sub>2</sub>. Dies - zusammen mit dem geringen Anteil an benötigter elektrischer Primärenergie - stempelt die Wärmepumpe zur aktuell umweltfreundlichsten, universell einsetzbaren und bezahlbaren Heiz- und Kühltechnologie.

#### Weniger Stromverbrauch dank verdoppelter Effizienz der Wärmepumpe

Wärmepumpen werden seit rund 40 Jahren hergestellt und eingesetzt. Das Grundprinzip der Arbeitsweise von Wärmepumpen hat sich in dieser Zeit nicht verändert. Aber die Technik ist nicht stehen geblieben: Die Effizienz der Wärmepumpe (COP-Wert) - das heisst das Verhältnis der von der Wärmepumpe aufgenommenen Strommenge zur damit produzierten Wärmemenge - hat sich in diesen Jahren verdoppelt: Wärmepumpen neuester Generation verbrauchen im Vergleich zu älteren Geräten sehr viel weniger Strom zur Produktion gleicher Wärmemengen. So sind denn auch die nachzuweisenden COP-Minimalwerte zur Erlangung des FWS Gütesiegels für Wärmepumpen nach dem Standard der europäischen Wärmepumpenvereinigung, EHPA stetig nach oben angepasst worden, letztmals zu Beginn dieses Jahres. Die Schweiz hat diese Minimalwerte ebenfalls übernommen.



### **400'000 Wärmepumpen ohne zusätzliche Kraftwerke**

Das Bundesamt für Energie weist der Wärmepumpe eine wichtige Rolle zu, um die gesetzten energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen: Es will bis 2020 die Zahl der eingesetzten Wärmepumpen von heute rund 180'000 auf 400'000 mehr als verdoppeln. Aber auch bei dieser enormen Zunahme an Wärmepumpen würden sie lediglich rund 4% des gesamten schweizerischen Stromverbrauchs beanspruchen. Zum Vergleich: Berechnungen haben gezeigt, dass alleine die Standby-Schaltungen unserer Haushaltgeräte heute rund 3.5% des gesamten Stromverbrauchs in der Schweiz ausmachen.

„Klassische“ Elektroheizungen und rein elektrisch betriebene Warmwasseraufbereitungsanlagen beanspruchen heute rund 10% des gesamten verbrauchten Stroms. Ein Ersatz dieser Geräte durch Wärmepumpen würde den Stromverbrauch für diese Sparte auf 3-4% senken. Weiter gilt es zu bedenken, dass Entwicklungen sehr weit gediehen sind, die Wärmepumpe mit der Photovoltaik so zu verbinden, dass der für den Betrieb der Wärmepumpe benötigte Strom zu zahlbaren Preisen an Ort und Stelle produziert werden kann. Festzuhalten ist auch, dass der Anteil der privaten Haushalte am gesamten Stromverbrauch in der Schweiz nur rund 35% beträgt. Den weitaus grösseren Teil beanspruchen Verkehr, Industrie und Gewerbe.

### **Wärmepumpen ermöglichen eine markante Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses ohne Erhöhung des Stromverbrauchs**

Die Bemühungen zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in der Schweiz führen nicht zwangsläufig zu einer Erhöhung des Stromverbrauchs, auch wenn dies von bestimmten Kreisen so suggeriert wird. Alleine nur schon der Ersatz von Elektroheizungen und Elektroboilern durch Wärmepumpen, der Austausch herkömmlicher Umwälzpumpen durch energieeffiziente Umwälzpumpen neuester Generation und die Auswechslung von herkömmlichen Tumbler (Wäschetrockner) durch Wärmepumpentumbler würde in der Haustechnik so viel Strom einsparen, dass alle CO<sub>2</sub>-produzierende Heizungen ohne weiteres und ohne Strom-Mehrverbrauch durch Wärmepumpen ersetzt werden könnten. Wenn das gesamte aktuelle Energiespar-Potential in der Haustechnik genutzt würde, ergäbe es sich sogar eine Reduktion des heutigen Stromverbrauches in der Haustechnik. Es sind also keine zusätzlichen Kraftwerke zur Abdeckung des Strombedarfes der oben genannten, vom BFE anvisierten 400'000 Wärmepumpen, erforderlich.

Verwendete Quellen: Bundesamt für Energie, BFE; alpiq (immergenugstrom.ch); wwf Schweiz

#### **Für weitere Informationen wenden Sie sich an:**

Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz, FWS  
Steinerstrasse 37  
3006 Bern  
Tel. 031 350 40 65  
info@fws.ch