

Wärmepumpen – bedeutender Marktfaktor in der Gebäude- und Energietechnik

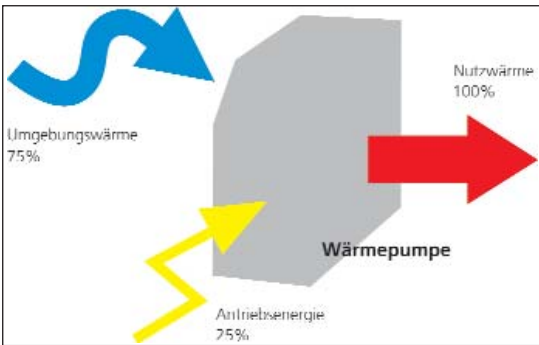
Von Stephan Peterhans, Geschäftsführer FWS

Jeder dritte verkaufte Wärmeerzeuger für Gebäudeheizungen ist heute eine Wärmepumpe. Hausbesitzer, Elektrizitätswerke, Installateure, Planer, Hersteller, Lieferanten und die Behörden begrüßen den technologischen Fortschritt. Hausbesitzer investieren in eine nachhaltige, betriebsichere und umweltschonende Lösung für behagliche Raumwärme. Sie investieren ohne Risiko in eine zukunftssichere Technologie, die den Wert der Liegenschaften steigert. Rahmenbedingungen, wie die CO₂-Abgabe, der Gebäudeenergiepass und die verschärften kantonalen Energiegesetze sprechen zusätzlich für Wärmepumpen.

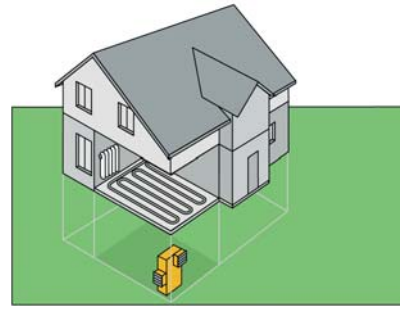




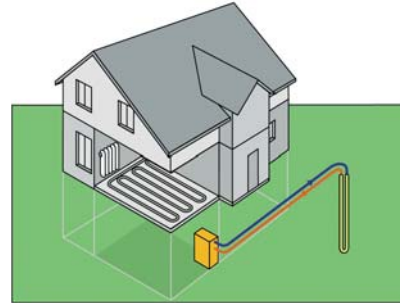
Eine aussen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpe.



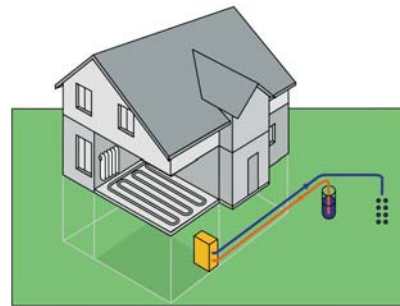
1938 wurden in Zürich erstmals Wärmepumpen für die Beheizung grösserer Gebäude eingesetzt. Der Zeitpunkt fiel mit der Weltwirtschaftskrise zusammen. Damals waren es monetäre Gründe, die für Wärmepumpen sprachen. Heute und in der Zukunft spricht auch die CO₂-Entlastung für Wärmepumpen. Die Technik ist ausgereift und ausgefeilt. Es braucht keine Grundlagenstudien mehr. Die Geräte stehen bereit. Sie müssen nur noch eingesetzt werden. Die Wärmepumpe ist die einzige Lösung, die 75% kostenfreie und unerschöpfliche Umweltenergie nutzt. Photovoltaikanlagen könnten somit 75% kleiner gebaut werden, wenn die Stromenergie nicht direkt, sondern über Wärmepumpen zum Heizen genutzt würde. Gleiches gilt für Windenergieanlagen, Kraftwerke oder Geothermieanlagen.



Wärmequelle
Luft



Wärmequelle
Erde



Wärmequelle
Wasser

Erstklassige Referenzen

Berühmte Häuser wie das 5 Stern Hotel Dolder in Zürich, das weltbekannte Hotel Badrutts Palace in St. Moritz, das Dock E Midfield auf dem Flugplatz Kloten, das D4 Business Center Luzern in Root und viele Wohnhäuser bekannter Persönlichkeiten werden mit Wärmepumpen beheizt. 140 000 Wärmepumpen sind in Schweizer Häusern in Betrieb. Sie benötigten im vergangenen Jahr lediglich 1,4% der in der Schweiz verbrauchten Strommenge.

Vielseitige Anwendung

Wärmepumpen wurden lange Zeit vorwiegend in neue Einfamilienhäuser eingebaut. Wichtige Entwicklungsschritte erlauben nun Wärmepumpen auch in grössere Objekte, z. B. Häuser mit 80 Wohnungen, Schul- und Geschäftshäuser einzubauen. Mit den modernen Wärmepumpen können auch Radiatorheizungen mit Vorlauftemperaturen bis 60 ja sogar 65°C und Warmwassererzeugungsanlagen bedient werden. Unterschiedliche Systeme der Nutzung von Energiequellen wie Umgebungsluft, Erdwärme und Energie aus Oberflächenwasser erlauben je nach Anwendung die optimale Lösung zu finden. Die Bauherrschaft hat die Wahl die Wärmepumpenanlage in den Technikraum im Haus oder ausserhalb des Hauses aufzustellen. So kann im Haus wertvoller Raum gewonnen werden. Die aussen aufgestellten Wärmepumpen sind witterungsbeständig und bezüglich der Schalltechnik so optimiert, dass sie auf



Wärmepumpen heizen im Einklang mit der Natur – sicher, sauber und effizient.

Nachbargebäude keine negativen Immissionen produzieren. Mit Wärmepumpen, auch mit Luft/Wasser-Wärmepumpen kann ausser in Bergregionen in der ganzen Schweiz ohne Zusatzheizung das ganze Jahr geheizt werden.

75% kostenfreie Umweltenergie

Wärmepumpen nutzen bis zu 75% kostenfreie Umweltenergie. Dies reduziert die Betriebskosten um 75% und entlastet die Umwelt von Abgasen, CO₂-Emissionen und Feinstaub. Wärmepumpen sind weitgehend wartungsfrei, brauchen keinen Kaminfeger, keinen Feuerungskontrolleur, keinen Feuerungstechniker und keine Tankrevision.

Wärmepumpen Gütesiegel und hohe Betriebssicherheit

Dank sorgfältiger Entwicklung und detaillierter Überwachung der Qualität von Wärmepumpen ist gewährleistet, dass diese zuverlässig ihren Dienst das ganze Jahr erfüllen. Diese Aussage ist zulässig, da Wärmepumpen in neutralen Prüfcentern getestet werden. Getestet werden die Effizienz, die Einsatzgrenzen und die Genauigkeit der technischen Daten. Wollen Hersteller ihre Geräte auszeichnen lassen, können sie das Wärmepumpen-Gütesiegel beantragen. Die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz, FWS überprüft bei diesem Verfahren die sprachgerechte Planungs- und Betriebsdokumentation, die Ersatzteilbevorratung sowie die Kompetenz und die Verfügbarkeit der Serviceorganisation. Damit die Branche sicher ist, dass Wärmepumpen auch «im Feld» ihren Dienst erfüllen, führt die FWS so genannte Feldstichproben durch.

Gütesiegel für Erdwärmesonden Bohrunternehmen

Erdwärmesonden sind anspruchsvolle Bauwerke. Die Technik ist ausgereift, erprobt und effizient. Da Erdwärmesonden auch den Bereich des Grundwassers tangieren, sind Erdwärmesonden bewilligungspflichtig. Diese Bewilligungen werden von den kantonalen Behörden erteilt. Sie kontrollieren insbesondere das Risiko, ob Trinkwasservorkommen gefährdet sein könnten oder nicht. Sie haben auch die Erfahrung ob sich der Boden für eine Erdwärmesondenbohrung eignet. Die Bohrunternehmen, die mit dem Gütesiegel ausgezeichnet sind, weisen sich über das erforderliche Wissen in technischen und örtlichen Belangen aus. Sie verfügen über Geräte, die für die Erstellung dieser Bauwerke erforderlich sind. Die Bohrmeister und die Geräteführer der zertifizierten Unternehmen besuchen jährlich

ein Weiterbildungsseminar der FWS. Bei diesen Seminaren geht es um neue Gesetze, Planungsgrundlagen, Bewilligungsverfahren, geologische Weiterbildung und das Bearbeiten von gemachten Erfahrungen im Feld.

Wärmepumpenmarkt in Zukunft

Bis vor wenigen Jahren gab es in Europa grosse Hersteller, die noch keine Wärmepumpen in ihrem Sortiment führten. Heute ist das nicht mehr der Fall. Alle bieten Wärmepumpen an. Mit 30% Marktanteil wurde im Schweizer Heizungsmarkt sicher ein Meilenstein erreicht. Wie sieht die Zukunft aus? Die FWS stützt sich bei ihren Aussagen auf die Zusammenarbeit mit dem Bund, den Stromversorgern und den europäischen Verbänden. Die Energieperspektiven bis in die Jahre 2035 und 2050 aller Organisationen, gehen davon aus, dass die Wärmepumpentechnologie in weiter zunehmendem Masse Anwendung finden wird. Die Nachfrage in den grossen europäischen Märkten wird stark zunehmen. Die Hersteller sind daran ihre Produktionskapazitäten für Wärmepumpen auszubauen. Wärmepumpen werden für die verschiedensten Anwendungen weiterentwickelt. Die Effizienz wird weiter verbessert. Neue Kältemittel werden erforscht. Die Wärmepumpen werden für ihren spezifischen Einsatz berechnet. Es ist ein Unterschied ob eine Wärmepumpe für Heizungen mit Radiatoren, Fussbodenheizungen, Heiz- und Kühlbetrieb, kontrollierte Wohnungslüftung oder Abwärmenutzung eingesetzt wird. Das Einsatzspektrum ist riesig und wird mit weiteren Entwicklungen zunehmen. Der Bund und wichtige Branchenverbände sehen ein Potential für den Anlagenbestand Schweiz von 400 000 Wärmepumpen. Geht man von einer Lebensdauer von optimistischen 25 Jahren aus, bedeutet das, dass während den nächsten 42 Jahren im Neubaugeschäft, Sanierung von fossilen und Elektroheizungen sowie Ersatz von alten Wärmepumpen gegen neue durchschnittlich 23 000 Stück eingebaut werden müssten. Heute werden pro Jahr ca. 17 000 Stück eingebaut.



FWS

Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS
Steinerstrasse 37, 3006 Bern
Telefon 031 350 40 65
info@fws.ch
www.fws.ch