

So heizen wir heute

Insgesamt gibt es in der Schweiz etwa 1,7 Mio. beheizte Häuser. Das sind 400 000 mehr als noch 1990. Schon damals war das Kohlezeitalter lange vorbei. Aber noch 60 Prozent aller Heizungen liefen mit Öl. Heute sind es immerhin noch 50 Prozent. Zugenommen hat vor allem der Anteil an Wärmepumpen (von rund 2 auf 10%) und jener der Gasheizungen (von rund 9 auf gut 15%). Umgekehrt an Popularität verloren hat der Heizungsträger Holz (von gut 17 auf 12%). Noch immer ein Nischendasein fristen die Fernwärme und Sonnenkollektoren. Letztere kommen aufgrund ihres eingeschränkten Potenzials vor allem unterstützend – in Kombination mit Erdgasheizungen oder Wärmepumpen – zum Einsatz. Der Anteil an Elektroheizungen dürfte aufgrund jüngster gesetzlicher Bestimmungen (siehe Zeitstrahl) in Zukunft immer weiter schwinden. Die Schweiz ist übrigens mittlerweile zum Zentralheizungsland geworden. Nur noch etwa 11 Prozent aller Gebäude verfügen über eine Ofen- bzw. Etagenheizung.

○ Matthias Bill

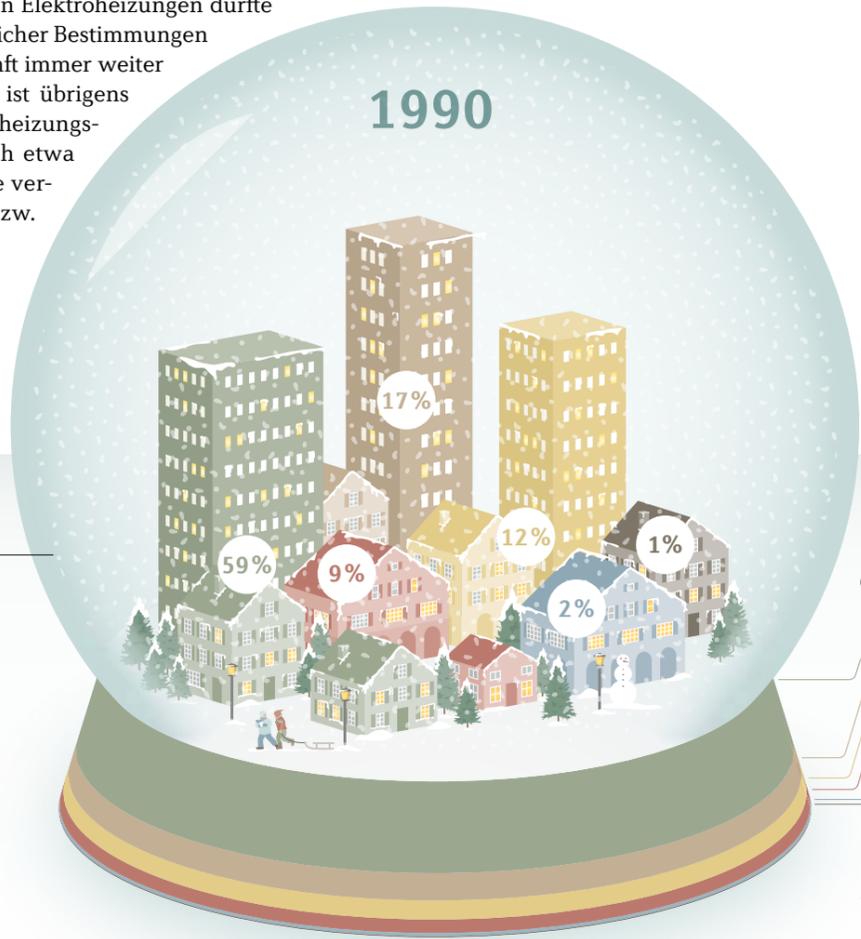
Nr. 04 | 2014

Heizsysteme

Online sehen und verstehen
Alle Schaubilder finden Sie auch im Internet:
strom-online.ch

DIE HEIZUNG, DIE AUCH STROM ERZEUGT

Eine Heizung, die nicht nur wärmt, sondern auch Strom produziert? Das gibt es! Es nennt sich **Mikro-Blockheizkraftwerk** und ist eine Form der **Wärme-Kraft-Kopplung**. Es können zwei Grundprinzipien unterschieden werden: **Brennstoffzellen** und **Verbrennungsmotoren**, beide mit **Abwärmenutzung**. **Brennstoffzellen** wandeln Erdgas in Strom um, und die Abwärme dient zum Heizen. **Verbrennungsmotoren** werden durch einen **Treibstoff** in Drehung versetzt, und ein **angekoppelter Generator** erzeugt dann Strom; auch hier wird die **Abwärme** zum Heizen genutzt. Da der **Wärmebedarf** in einem Wohnhaus meist viel höher ist als der **Strombedarf**, sind **schlechte Motorwirkungsgrade** wie zum Beispiel beim **lärmarmen Stirlingmotor** kein Problem – die **Abwärme** kann ja genutzt werden.



Anteil Heizenergeträger in der Schweiz

- Heizöl
- Holz
- Elektrizität
- Gas
- Wärmepumpen
- übrige (v.a. Fernwärme)

Die Geschichte des Heizens

um 32 000 v. Chr.
Der Mensch kann mit Steinen selbst Feuer herstellen (Fundstelle in Deutschland).

um 800
Gemauerte Kamine in der Wand ersetzen offene Feuerstellen in der Raummitte.

um 1100
Die Blütezeit des Kachelofens beginnt.

1852
Lord Kelvin beweist, dass Kältemaschinen auch zum Heizen verwendet werden können – als Wärmepumpen.

1891
Clarence M. Kemp aus den USA erhält das erste Patent für einen Sonnenkollektor mit Warmwasser.

1910
Seit 1850 ist der Anteil von Kohle am Primärenergieverbrauch von 3 auf 78% gestiegen. Wegen der Industrialisierung und der Eisenbahn, aber auch wegen der Zentralheizung.

um 1970
Die Schweizer Gaswerke stellen die Erzeugung von Gas aus Kohle ein und verkaufen fortan nur noch Erdgas.

um 1980
Der Anteil der Ölheizungen in der Schweiz beginnt zu sinken, jener der Erdgasheizungen zu steigen.

2008
Gemäss den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE) dürfen in Neubauten keine Elektroheizungen mehr eingebaut werden.

2013
In der Schweiz sind 225 000 Elektrowärmepumpen installiert, fast dreimal so viele wie 2003. In rund drei Vierteln aller Neubauten werden Elektrowärmepumpen eingebaut.

um 1 000 000 v. Chr.
Der Mensch nutzt erstmals natürliches Feuer wie z.B. einen Blitzeinschlag (Fundstelle in Südafrika).

um 50 v. Chr.
Der römische Kaufmann Gaius Sergius Orata erfindet eine frühe Form der Bodenheizung mit Heissluft, das Hypokaustum.

1742
Der Schwede Anders Celsius legt aufgrund des Schmelz- und des Siedepunkts des Wassers seine Temperaturskala fest.

um 1841
Die Gebrüder Sulzer führen die dampfgetriebene Zentralheizung in der Schweiz ein.

1867
Die erste Zentralheizung mit Warmwasser der Schweiz entsteht in Niederruzwil.

um 1900
Öl- und Gaskessel kommen auf den Markt.

1928
In Zürich entsteht mit der Kehrichtverbrennungsanlage das erste Fernheizkraftwerk der Schweiz.

1973
Die Ölkrise hat vor allem Einfluss auf die Mobilität (autofreie Sonntage) und ist Auslöser für die Einführung der Sommerzeit (1977), aber auch Anstoss für Wärmedämmungen und effizientere Heizgeräte.

2000
In der Schweiz werden 235 000 Wohnungen elektrisch beheizt (ohne Wärmepumpen) und sind je nach Quelle verantwortlich für 6 bis 12% des gesamten Stromverbrauchs.

2014
Der Entwurf der MuKE 2014 sieht für Elektroheizungen eine Sanierungspflicht innert 15 Jahren vor.