

Welche Heizung für wen?

Jeder fünfte Brenner ist veraltet und braucht bis zu vierzig Prozent mehr Energie als moderne Anlagen. Was beim Umstieg auf neue Technologien zu beachten ist

Als Christine und Jens Zukunft vor fünf Jahren ein Einfamilienhaus in München erbten, fanden sie im Heizungskeller ein Monstrum vor, mit dem sie einen ganzen Wohnblock hätten beheizen können. „Der Ölkessel stammte noch aus dem Jahr 1976 und hatte eine Heizleistung von 45 Kilowatt – aus heutiger Sicht viel zu viel für die 200 Quadratmeter Wohnfläche“, sagt Jens Zukunft. Heizöl war in den Siebziger Jahren spottbillig. Warum also sparsam damit umgehen?

Die neuen Bewohner rissen den alten Brenner heraus und installierten stattdessen eine kleine, effiziente Holzpellet-Heizung. Darüber hinaus schraubten sie vierzig Quadrat-

meter Solarthermiekollektoren auf ihr Dach, die das Haus mit kostenloser Sonnenwärme versorgen, und sanierten zudem die Gebäudehülle. Mit diesen Maßnahmen sank der Energiebedarf um neunzig Prozent.

In vielen deutschen Kellern sieht es ähnlich aus wie bei Familie Zukunft vor der Sanierung – wie in einem Technikmuseum. Nach Angaben des Bundesverbandes der Deutschen Energie- und Wasserwirtschaft sind ein Fünftel aller Heizungen älter als zwanzig Jahre. Sie benötigen bis zu vierzig Prozent mehr Gas oder Öl als moderne Anlagen. Eine Sanierung ist da längst überfällig, meint Birgit Holfert vom Bundesverband der Verbraucherzentralen.



Auch wer sparsam heizt, zahlt mit Uraltkesseln oft zu viel. Die Investition in eine neue Anlage lohnt sich meistens

„Heizungen halten in der Regel mindestens zwanzig Jahre. Allerdings empfiehlt es sich, schon einige Jahre vorher über einen Austausch nachzudenken, weil neue Anlagen deutlich effizienter sind“, sagt die Energieexpertin. Dazu gibt es unter Umständen Zuschüsse vom Staat.

Viele Hauseigentümer müssen sich jetzt mit dem Thema befassen. Denn die Energieeinsparverordnung verpflichtet Besitzer von Ein- oder Zweifamilienhäusern, die ihre Immobilie nach dem 1. Januar 2002 erworben haben, sowie Besitzer von Mehrparteienhäusern zum Austausch aller Standardkessel – wenn sie vor dem 1. Januar 1985 eingebaut wurden. In Deutschland sind nach Angaben des Zentral- ▶



Solarthermiekollektoren auf dem Dach ergänzen meist andere Heizungstypen in Eigenheimen



Um 90 Prozent sank der Energiebedarf im Haus von Jens Zukunft, nachdem er den Ölkessel durch eine Kombi aus Holpellet-Heizung und Sonnenkollektoren ersetzte

verbands Sanitär Heizung Klima noch etwa 500000 dieser Kessel in Betrieb. Wie viele davon die neue Vorgabe betrifft, ist jedoch nicht bekannt.

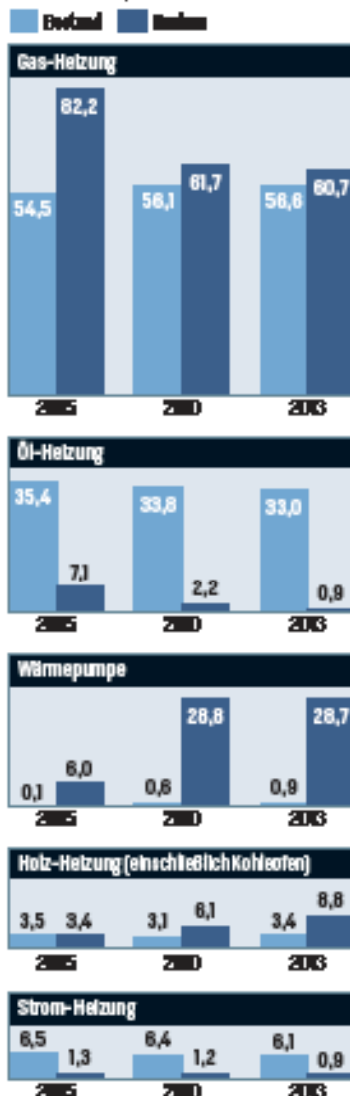
Wer seine Heizung erneuern will, muss sich zunächst für den Energieträger entscheiden – Gas oder Öl? Holz, Umweltwärme oder Sonnenenergie?

Sechs von zehn Neubau-Käufern haben im letzten Jahr eine Gas-Brennwert-Heizung eingebaut. „Ein solcher Erdgas-Kessel mit Brennwerttechnologie ist in der Regel die kostengünstigste Variante“, erklärt Holfert. Die Technik ist sehr effizient, da sie auch die Wärme verwertet, die in der heißen Abluft der Brennkammer steckt. Die heute immer noch recht häufig verkauften Gaskessel mit Niedertemperaturtechnik lassen diese Energie dagegen ungenutzt über den Schornstein entweichen. Daher benötigen sie rund zehn Prozent mehr Brennstoff für die gleiche Wärmemenge.

Allerdings bleiben Hausbesitzer mit der Entscheidung für eine neue Gasheizung von der Preisentwicklung auf den internationalen Energiemärkten abhängig. Gleiches gilt für Öl-Heizungen, die Installateure mittlerweile ebenfalls mit der sparsameren Brennwert-Technologie anbieten. Reduzieren lässt sich das Kostenrisiko mit einer Solarthermieanlage, die, gekoppelt mit der Gas- oder Ölheizung, bis zu dreißig Prozent an Brennstoffen

So wärmt sich Deutschland

Heizungen in deutschen Wohngebäuden nach Brennstoff, in Prozent



Seit vielen Jahren sind Gasheizungen die populärste Wahl, obwohl ihr Anteil bei Neubauten zurückgeht. Immer häufiger kommen dort Wärmepumpen und Holz-Pellets zu Einsatz

einspart. Die Kollektoren auf dem Dach fangen die Sonnenwärme ein, speisen sie in den Heizkreislauf und entlasten so den Kessel. Der kann im Sommer meist ganz abgeschaltet werden. Die Wärmeversorgung übernimmt dann allein die Solarthermieanlage.

Ersetzen die Hausbesitzer ihre alten Kessel dagegen durch eine Holzheizung, müssen sie sich um das Geschehen an den Öl- und Gasmärkten gar keine Sorgen mehr machen. Das war auch für Jens Zukunft ein wichtiges Argument. „Angesichts des derzeitigen Geschehens in Russland sind wir froh, dass wir uns für eine Holzheizung entschieden haben“, sagt der Hausbesitzer.

Moderne Anlagen arbeiten meist mit Pellets, die automatisch in die Brennkammer transportiert werden. Damit lässt sich die Anlage genauso bequem betreiben wie ein Gas- oder Ölkessel. Nur die Aschebox muss gelegentlich von Hand geleert werden. Holzheizungen sind sehr klimafreundlich, da bei der Verbrennung nur so viel Kohlendioxid freigesetzt wird wie der Baum zuvor der Atmosphäre entnommen hat. Das hat allerdings seinen Preis – die Anschaffungskosten sind deutlich höher als bei einer Gas- oder Öl-Heizung.

Holzheizungen haben mit Gas- und Ölkesseln gemein, dass sie Wärme erzeugen, indem sie einen Brennstoff verfeuern. Anders dagegen Wärmepumpen: Sie holen sich die Energie aus der Außenluft, dem Erdreich oder dem Grundwasser und leiten sie in den Heizkreislauf. Das geschieht mithilfe eines strombetriebenen Kompressors, der die Wärme aus der Umwelt auf die gewünschte Temperatur bringt.

Wärmepumpen gelten als effizient, da sie mit einer Kilowattstunde Strom drei bis vier Kilowattstunden Wärme erzeugen. Jeder vierte Neubau wird heute mit dieser Technologie ausgestattet. Als Ersatz für eine bereits bestehende Heizungs- ▶



Heizungstypen im Jahreskosten-Vergleich

	Gas-Brennwert	Gas-Brennwert + Solarthermie	Öl-Brennwert	Öl-Brennwert + Solar	Holzpellet	Luft-Wasser-Wärmepumpe	Blockheizkraftwerke
Kapitalkosten*	410 €	730 €	540 €	870 €	1340 €	1050 €	1250 €
Kosten für Wartung + Betrieb	120 €	130 €	160 €	180 €	650 €	320 €	380 €
Energiekosten	2230 €	2040 €	2520 €	2290 €	1330 €	1890 €	1970 €
Gesamt	2760 €	2900 €	3220 €	3340 €	3320 €	3260 €	3600 €

Quelle: Energieagentur Nordrhein-Westfalen, eigene Berechnungen

* Investition umgelegt auf 20 Jahre (Blockheizkraftwerke/Holz 15 Jahre) plus Verzinsung von 2 %

anlage eignen sich Wärmepumpen aber nur bedingt. Sie lohnen sich meist nur dann, wenn die Häuser gut gedämmt oder aber mit Fußbodenheizungen oder Niedertemperatur-Heizkörpern ausgestattet sind, die nicht allzu stark aufgeheizt werden müssen, um die Räume gemütlich warm zu machen. Ist das nicht der Fall, muss der Kompressor deutlich mehr Arbeit leisten. Das treibt den Stromverbrauch in die Höhe.

Seit einigen Jahren bekommen Wärmepumpen und Heizkessel Konkurrenz von einer neuen Technologie: den so genannten Mikro-Blockheizkraftwerken (BHKW). Die Anlagen von der Größe einer Waschmaschine erzeugen mithilfe eines Motors aus Erdgas Strom. Dabei entsteht Abwärme, mit der sich das Gebäude beheizen lässt. Durch die kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme schöpfen Haushalte den Energiegehalt des Erdgases besonders gut aus. Allerdings kosten die Anlagen bis zu 30000 Euro – deutlich mehr als alle anderen Technologien.

Dennoch können sie sich lohnen, erklärt Verbraucherschützerin Holfert: „Mikro-Blockheizkraftwerke sind oft überall dort eine Alternative, wo der Wärmebedarf das ganze Jahr über relativ hoch ist und nicht reduziert werden kann – zum Beispiel aus Denkmalschutz-Gründen.“

Die Musterrechnung

gilt für ein saniertes Einfamilienhaus (Außenwände, Kellerdecke und Dach gedämmt) aus den 70er Jahren mit 160 Quadratmetern Wohnfläche. Staatliche Zuschüsse

Ob Heizkessel, Wärmepumpe oder Keller-Kraftwerk – die sparsamste Heizung nützt nicht viel, wenn Dämmung, Fenster und Türen des Hauses in so schlechtem Zustand sind, dass die Wärme gleich wieder nach draußen entweicht. Hausbesitzer sollten die Erneuerung der Heizung deshalb immer im Paket mit einer Sanierung der Gebäudehülle sehen, meint der Energieberater Fred Weigl aus Bad Tölz.

„Ich rate dazu, erst einmal eine grundlegende energetische Analyse durchführen zu lassen, die zeigt, wo die Schwachpunkte liegen.“ Schnellschüsse, warnt Weigl, gehen oft daneben. „Wenn ich jetzt meine Heizung erneuere und mich erst in einigen Jahren um die Dämmung kümmere, kann es sein, dass die Heizung viel zu groß dimensioniert ist, weil der Energiebedarf ja mit der Dämmung deutlich sinkt.“

Familie Zukunft ist mit diesem Ansatz gut gefahren. Sie hat zunächst einen Experten eingeschaltet, der neben dem Heizungstausch auch eine bessere Dämmung, neue Fenster und das Beseitigen von Wärmebrücken empfahl. Der Aufwand hat sich gelohnt, berichtet Jens Zukunft: „Wir müssen heute pro Jahr nur rund 500 Euro an Heizkosten zahlen.“ ■

RALPH DIERMANN

