

IMPRESSUM

Herausgeber:

Verbraucherzentrale
Bundesverband e. V.
Team Energieprojekte
Markgrafenstraße 66
10969 Berlin

Fotos: Titel: © iStock.com / DSgpro, © iStock.com / breckeni,
© RoyStudio.eu / Shutterstock.com, © iStock.com / TimArbaev

Stand: Mai 2015

Gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier.
© Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.

Terminvereinbarung kostenfrei unter
0800 – 809 802 400

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

verbraucherzentrale



Energieberatung



verbraucherzentrale

verbraucherzentrale

Ihr Ansprechpartner:

MODERNE HEIZTECHNIK

HEIZUNG MODERNISIEREN – JETZT

In den letzten Jahren sind die Preise für Heizöl, Gas und Strom meist gestiegen. Ein Ende der Preissteigerungen ist nicht in Sicht, denn die Vorräte an Erdöl, Erdgas und Kohle sind begrenzt. Das gestiegene gesellschaftliche Bewusstsein für den Klimaschutz lenkt zudem das Augenmerk auf Energieeffizienz und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Gleichzeitig gelten mehr als 75 Prozent der Heizungsanlagen in Deutschland als veraltet, während die gesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz der Systeme steigen.

Die Argumente für eine moderne Heizungsanlage überzeugen – eigentlich. Trotzdem zögern viele Hausbesitzer, oft verunsichert durch die Vielfalt der angebotenen Techniken. Die vorliegende Broschüre informiert zu wichtigen Aspekten bei der Modernisierung einer Heizungsanlage.

AUSWAHL DES HEIZSYSTEMS

Auflagen und Förderprogramme

Der Gesetzgeber hat die Notwendigkeit der Heizungserneuerung erkannt und fordert bei Heizungen mehr Energieeffizienz ein. Seit 2015 müssen alle Öl- und Gasheizungen, die älter als 30 Jahre sind, ausgetauscht werden. Ausnahmen gibt es nur für energiesparende Niedertemperatur- oder Brennwertkessel.

Belohnt wird die Investition in effiziente Heiztechnik durch attraktive Förderprogramme. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die KfW geben Zuschüsse oder besonders günstige Kredite für Solarwärmeanlagen, Holzheizungen und Wärmepumpen. Weitere Fördermöglichkeiten gibt es, wenn gleichzeitig auch der Dämmstandard des Gebäudes verbessert wird. Daneben bieten viele Bundesländer und Kommunen lokale Förderprogramme für die Heizungsmodernisierung an.

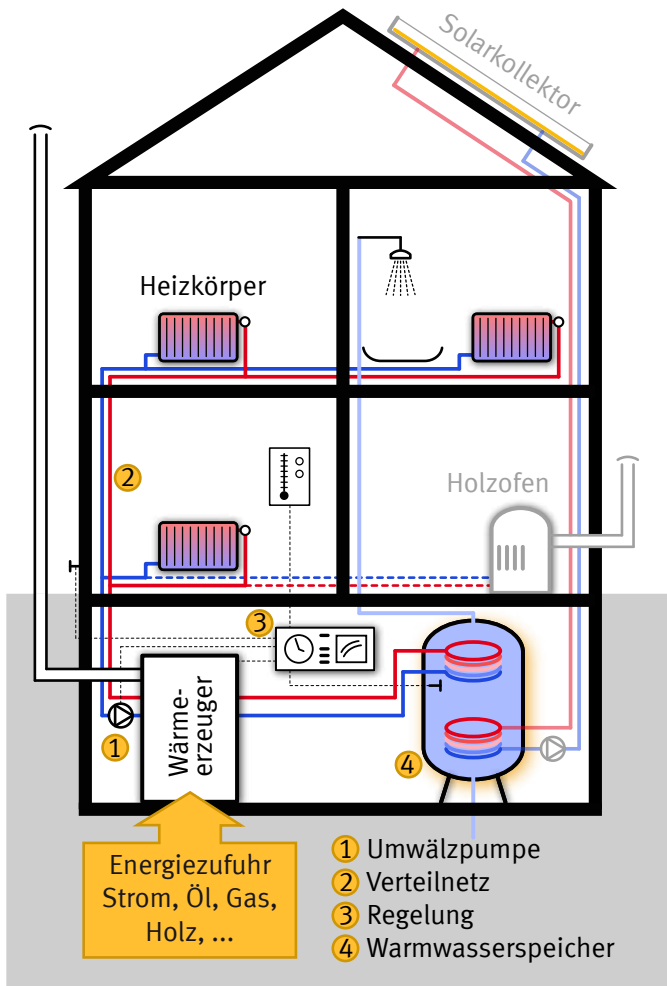
Heiztechniken im Überblick

Der Markt bietet ein breites Spektrum an Heizungsanlagen für jeden Einsatzzweck. Bei der Auswahl sollte am besten ein unabhängiger Energieberater helfen, damit das System zu den Anforderungen von Bewohnern und Gebäude passt.

In der folgenden Übersicht finden Sie zeitgemäße marktgängige Heiztechniken. Sollten Sie eine Technik in die engere Auswahl gezogen haben, die in dieser Liste fehlt, lassen Sie sich am besten dazu beraten.

- Brennwertgeräte für Erdgas, Flüssiggas oder Heizöl
- Elektro-Wärmepumpen für die Nutzung der Wärme aus dem Erdreich oder Grundwasser, bedingt auch aus der Außenluft
- Holzvergaserkessel für Scheitholz
- Holzpellet-Kessel, automatisch beschickt
- Öfen (aufgestellt im beheizten Wohnraum) für Scheitholz oder Pellets, mit oder ohne Anbindung an das Wärmeverteilsystem
- Solaranlagen zur Heizungsunterstützung und/oder Warmwasserbereitung
- Blockheizkraftwerke (für Mehrfamilienhäuser) für Biodiesel, Biogas, Heizöl oder Erdgas

Brennwertgeräte sind bei konventioneller Heizungstechnik für Erdgas oder Heizöl heute Standard. Dennoch halten sie in der Praxis häufig nicht das, was die Anbieter in der Werbung versprechen. Ein Energieberater der Verbraucherzentrale kann Ihr Brennwertgerät überprüfen.



© vzbv

Bei guter Planung und Ausführung sind **Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen** ebenso empfehlenswert. **Luft/Wasser-Wärmepumpen** sind kritischer zu sehen, da in der Praxis oft keine ausreichend hohen Jahresarbeitszahlen erreicht werden, vor allem in Altbauten. Die Wärmepumpe arbeitet dann nicht effizient. Abzuraten ist wegen zu niedriger Jahresarbeitszahlen auch von Wärmepumpen, die lediglich zur Wassererwärmung eingesetzt werden.

Bei **Holzheizungen** sind die niedrigen Brennstoffkosten, besonders für Scheitholz und Pellets, vorteilhaft. Die Kesseltechnik ist bei Pellets allerdings deutlich teurer als bei Öl oder Gas. Außerdem funktionieren Pelletkessel zwar vollautomatisch, haben aber bei schlechter Pelletqualität einen deutlich erhöhten Wartungsaufwand.

Elektro-Nachtspeicherheizungen und andere **Stromdirektheizungen** dagegen verschwenden Strom: Sie verwandeln eine Kilowattstunde Strom in nur eine Kilowattstunde Wärme. Eine gute Wärmepumpe erzeugt daraus dagegen viermal so viel Wärme. Stromdirektheizungen sollten so schnell wie möglich ersetzt werden.

Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugen gleichzeitig Wärme und Strom. Sie sind in größeren Leistungsklassen bewährt und dort ökologisch wie ökonomisch empfehlenswert. In zahlreichen Mehrfamilienhäusern und in den Versorgungsnetzen von Stadtwerken werden diese Geräte daher schon seit vielen Jahren eingesetzt. Inzwischen werden von verschiedenen Herstellern auch Geräte mit ausreichend kleiner Leistung und niedrigen Investitionskosten für das Einfamilienhaus angeboten. Ihre Eignung sollte jedoch im Einzelfall genau überprüft werden.

Wahl des Energieträgers

Wer sich heute für eine Heiztechnik entscheidet, legt sich auch auf einen Brennstoff fest. Für diese Entscheidung spielt die zeitliche Reichweite der Energieträger eine wichtige Rolle, denn knapper werdende Ressourcen lassen den Preis steigen. Für Öl und Gas wird derzeit eine Reichweite von 20 bis 70 Jahren geschätzt. Die Reichweite für Kohle liegt bei über hundert Jahren, allerdings kommt sie auf Grund der Schadstoff-Emissionen für Heizungsanlagen zu Hause nicht mehr in Frage. Auch der Einsatz in Großkraftwerken, der für Verbraucher mittelbar beim Einsatz von Fernwärme relevant sein kann, wird wegen des Kohlendioxidausstoßes vielfach kritisch gesehen.

Praktisch unbegrenzt ist die Reichweite von Strom, wenn er aus erneuerbaren Energien erzeugt wird. Dafür spielen Solar- und Windenergie heute eine wesentliche Rolle. Die zusätzlich erschließbaren Potenziale der Wasserkraft sind in Deutschland hingegen gering. Zur Wärmeerzeugung sollte Strom aber nur in Einzelfällen, zum Beispiel für eine gut geplante Wärmepumpe, zum Einsatz kommen.

Für Biogas und Biomasse ist die Situation anders: Einheimische Holzvorkommen (inklusive der Pelletproduktion) reichen ohne zusätzliche Aufforstungen noch für einige Zehntausend neue Heizungen. Weiteres Potential gibt es bei anderer Biomasse und Pflanzenöl (z. B. Rapsöl), wobei hier Konkurrenz mit der Nahrungsmittelproduktion unbedingt zu vermeiden ist.

MODERNISIERUNGSSTRATEGIEN

Optimierung des vorhandenen Systems

Vorhandene Heizsysteme können oft kostengünstig optimiert werden. Mit folgenden Maßnahmen können bis zu 20 Prozent Energie eingespart werden:

- Hydraulischer Abgleich, damit alle Heizkörper gleichmäßig durchströmt werden (siehe Infokasten)
- Ersatz der alten Umwälzpumpe durch eine energiesparende Hocheffizienzpumpe
- Dämmung der Rohre und Armaturen in den unbeheizten Teilen des Gebäudes
- Reinigung und Wartung des Wärmeerzeugers
- Einsatz programmierbarer Thermostatventile zur raumweisen Zeitsteuerung

i Oft bekommen einzelne Heizkörper nicht genug Heizwasser ab, andere dagegen zu viel, so dass der Heizungsrücklauf zu warm ist. Das führt zu häufigem An- und Abschalten des Wärmeerzeugers und vergeudet Energie. Die Lösung: der hydraulische Abgleich. Dabei werden voreinstellbare Thermostatventile so eingestellt, dass genau die richtige Menge Heizwasser in den Heizkörper gelangt. Anschließend reicht eine deutlich kleinere Umwälzpumpe. Das spart bis zu 500 Kilowattstunden Strom im Jahr.

Austausch des Wärmeerzeugers

Auch wenn nur der Wärmeerzeuger ausgetauscht werden muss, kann viel Energie gespart werden. Moderne Heiztechnik kommt mit 10 bis 20 Prozent weniger Heizenergie aus als veraltete Kessel – liefert aber gleichviel Wärme für Heizung und Warmwasser.

i Wie groß kann der Beitrag regenerativer Brennstoffe sein? Vom heutigen Wärmebedarf können Biogas und Biomasse in der Regel 10 bis 20 Prozent übernehmen. Wird der Wärmebedarf der Gebäude jedoch durch Dämmmaßnahmen halbiert, so können nachwachsende Rohstoffe sogar bis zu 40 Prozent beitragen.

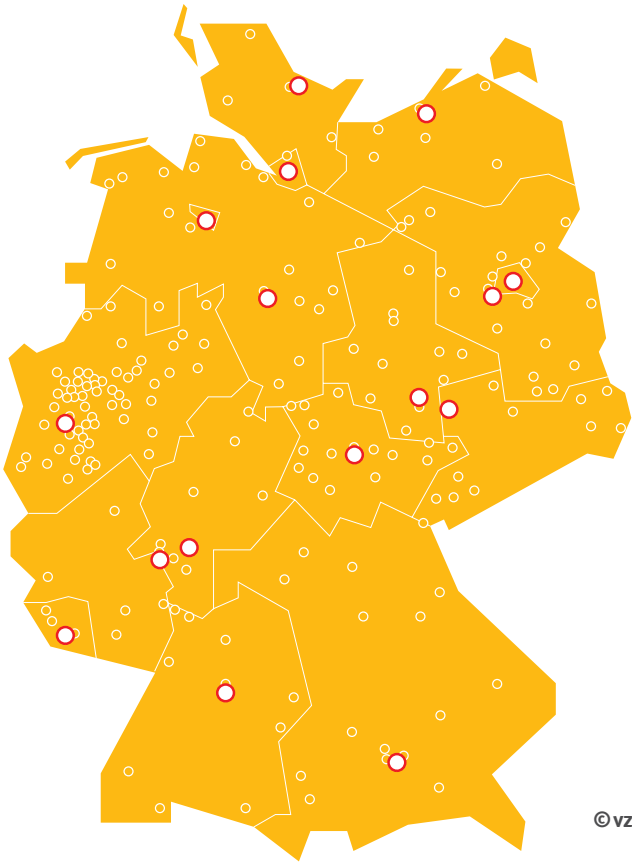
Moderne Heizsysteme

Ist eine grundlegende Erneuerung des gesamten Heizsystems geplant, sollte auch über einen Energieträgerwechsel nachgedacht werden. Dann kann die für die jeweiligen Rahmenbedingungen beste Technik ausgewählt werden. Beispiele sind:

- Ersatz einer vorhandenen Nachtstrom-Zentralheizung durch einen automatisch beschickten Pelletkessel
- Ersatz einer Niedertemperatur-Ölheizung durch eine Sole/Wasser-Wärmepumpe
- Ersatz von Nachtspeicheröfen durch Fernwärme mit Warmwasserverteilsystem

Zweitsystem

Oft kann es sinnvoll sein, das vorhandene oder geplante Heizsystem durch ein Zweitsystem zu ergänzen: Wenn das Gebäude bereits gut gedämmt ist, eignen sich insbesondere Solaranlagen als Ergänzung vorhandener Zentralheizungen, nicht nur zur Warmwasserbereitung, sondern auch zur Heizungsunterstützung. Auch in Wohnräumen aufgestellte Holzöfen für Stückholz oder Pellets können ein Heizsystem unterstützen – wahlweise als Einzelofen oder eingebunden in das vorhandene Wärmeverteilsystem. In Häusern mit geringem Energiebedarf sind sie außerdem als alleiniges System geeignet.



©vzbv

- Landesverbraucherzentralen
- Beratungsstellen

WER WIR SIND

Die Energieberatung der Verbraucherzentrale bietet allen Verbrauchern kompetenten und unabhängigen Rat in Energiefragen. Sie wird seit 1978 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. In bundesweit über 600 Einrichtungen engagieren sich rund 500 Architekten, Ingenieure und andere Experten für die Energieberatung der Verbraucherzentrale. Sie beraten anbieterunabhängig und neutral und finden individuelle Lösungen für jeden Verbraucher. Seine Interessen stehen im Mittelpunkt der Beratung.

Je nach Problemstellung und persönlichen Bedürfnissen gibt es verschiedene Beratungsformate, von der schnellen Telefonberatung bis zum ausführlichen Beratungstermin zu Hause.

Beratungsthemen sind alle Fragen des privaten Energieverbrauchs, zum Beispiel

- Stromsparen
- Heizen und Lüften
- Baulicher Wärme- und Hitzeschutz
- Heizungs- und Regelungstechnik
- Erneuerbare Energien
(Solarenergie, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke)
- Förderprogramme
- Wechsel des Energieversorgers

Für einkommensschwache Haushalte ist die Beratung kostenfrei. Für alle anderen beträgt der Eigenanteil an den Beratungskosten je nach Beratungsform lediglich 5 bis maximal 45 Euro. Das wird durch die Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht.

Energieberatung der Verbraucherzentrale
Unabhängig, kompetent und nah.