Heizungstausch: Erneuerbare Energien lösen Öl und Gas ab

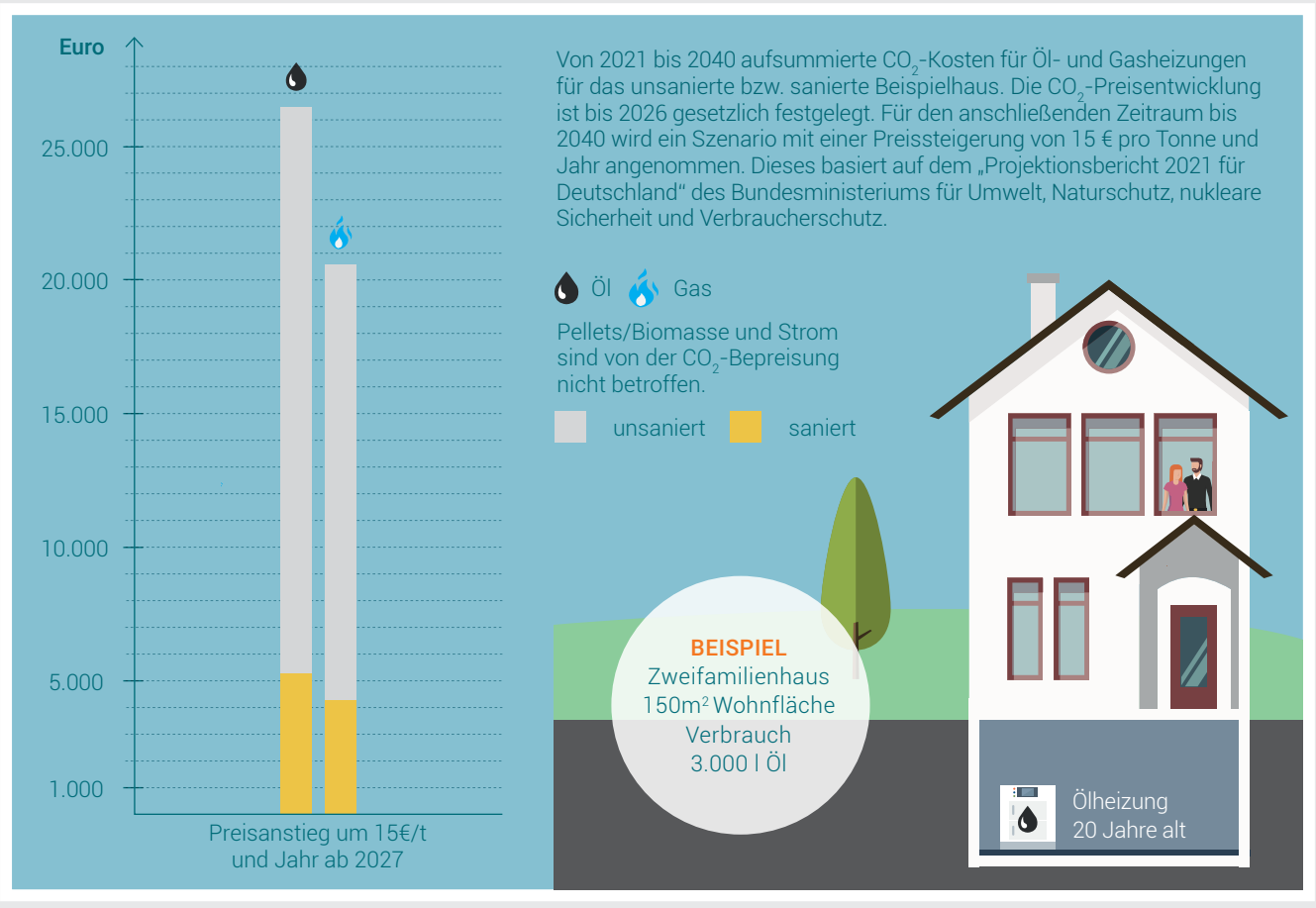
Erneuerbare Energien müssen mit fossilen Energieträgern betriebene Heizungen in den nächsten rund 20 Jahren ablösen. Solarenergie und Wärmepumpen sowie Biomasse sind verlässliche und klimafreundliche Alternativen – auch in Bestandsgebäuden. Die steigende CO_2-Bepreisung macht sie mittelfristig auch wirtschaftlich sinnvoll, zudem wird der Heizungstausch so gut gefördert wie nie zuvor.

Die durchschnittliche Lebensdauer einer Heizungsanlage beträgt rund 20 Jahre. Noch ältere Heizungen sind in der Regel so ineffizient, dass sie nicht nur das Klima, sondern auch immer mehr den Geldbeutel belasten. Außerdem gilt ein Betriebsverbot für Ü-30-Heizungen. Trotz einiger Ausnahmen steht Jahr für Jahr in tausenden Gebäuden der Heizungstausch an.

Steigende CO_2-Bepreisung macht fossile Heizungen teurer

Seit Januar 2021 gilt im Gebäudesektor die Bepreisung von Kohlendioxid (CO_2). Jahr für Jahr steigen damit die Kosten für die fossilen Energieträger Erdgas und Heizöl. Eine Beispielrechnung für ein Einfamilienhaus mit Ölheizung und einem jährlichen Verbrauch von 3.000 Litern Heizöl zeigt: Je nach Entwicklung der CO_2-Bepreisung betragen die Zusatzkosten in den nächsten 20 Jahren rund 26.000 Euro.

Bei erneuerbaren Energieträgern fallen derzeit keine Zusatzkosten an. Die CO_2-Emissionen von Strom werden im Rahmen des europäischen Emissionshandels bereits seit 2005 in den Strompreis mit eingerechnet.



Erneuerbare Energien lösen fossile Brennstoffe ab

Kommunale Wärmeplanung: Wie heizen wir in Zukunft?

Wenn demnächst fossile Heizungen ausgedient haben, wie heizen wir dann in Zukunft? In Baden-Württemberg müssen alle Städte ab 20.000 Einwohnern bis 2023 einen kommunalen Wärmeplan erstellen, in kleineren Gemeinden wird die Wärmeplanung vom Land gefördert. Ziel der Planung ist unter anderem zu prüfen, wie Stadtteile oder Wohngebiete zukünftig am effizientesten mit Wärme versorgt werden können. Bei Wärmenetzen wird die Wärme zentral bereitgestellt und in die Gebäude verteilt. Das einzelne Gebäude hat also keinen eigenen Wärmeerzeuger mehr und kann die „Dienstleistung Wärme“ an einen spezialisierten Anbieter abgeben, der auf Effizienz und Klimaschutz achtet.

Viele Quartiere und Wohngebiete werden wegen fehlender Infrastruktur gar nicht oder erst in mehreren Jahren mit Wärmenetzen versorgt werden können. In diesem Fall müssen die Gebäude weiterhin mit einem eigenen Wärmeerzeuger beheizt werden.

Wärmepumpen: modern heizen mit Umweltwärme und Ökostrom

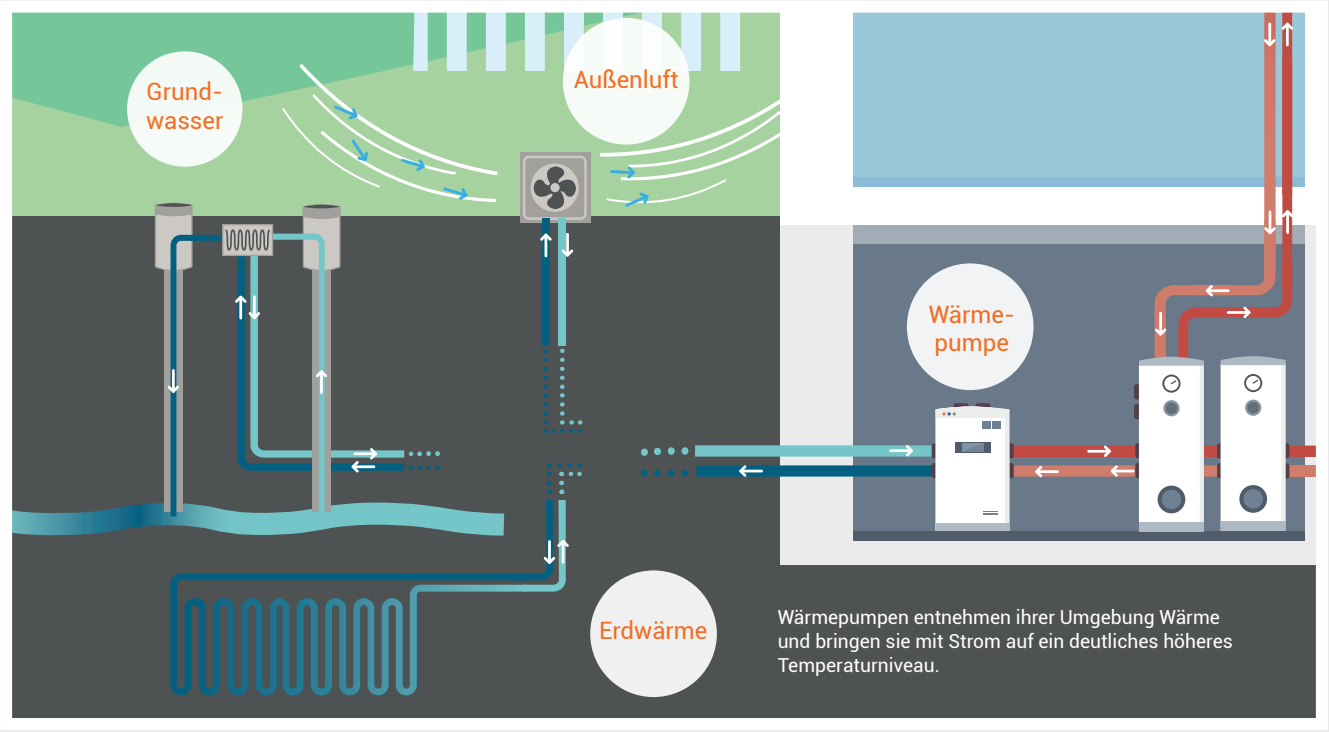
Über die Hälfte der neu errichteten Wohngebäude wird bereits heute mit Wärmepumpen beheizt. Auch in Bestandsgebäuden kommen immer mehr Wärmepumpen zum Einsatz. Sie liefern verlässlich die gewünschte Wärme, sparen viel CO_2 und bei guter Planung auch Geld ein.

Es gibt zwei gängige Arten von Wärmepumpen: Bei Erdwärmepumpen wird eine Flüssigkeit durch im Erdreich verlegte Rohrleitungen gepumpt und dabei von der Temperatur des Bodens erwärmt. Luftwärmepumpen nutzen Außenluft als Wärmequelle. Alle Wärmepumpen haben gemeinsam, dass die aufgenommene Wärme anschließend mit Hilfe von Strom auf ein höheres Temperaturniveau für Heizung und Warmwasser gebracht wird. In der Regel sollten Wärmepumpen dabei aus einem Teil Strom drei bis vier Teile Wärme produzieren. Dieses Verhältnis wird durch die Jahresarbeitszahl (JAZ) ausgedrückt und bedeutet, dass Wärmepumpen gegenüber herkömmlichen Wärmeerzeugern drei- bis viermal effizienter sind.

Wärmepumpen besonders günstig in Kombination mit Photovoltaik-Anlage

Der Strom für den Betrieb einer Wärmepumpe wird mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien zunehmend klimafreundlich. Besonders günstig für den eigenen Geldbeutel und das Klima ist die Kombination einer Wärmepumpe mit einer eigenen Photovoltaik-Anlage. Leider ist gerade in der Heizperiode der Anteil des eigenerzeugten Stroms geringer als in den sonnenreichen Monaten. Daher sollte man den Eigenstromanteil einer Wärmepumpe nicht zu hoch ansetzen.

Manche Wärmepumpen können im Sommer übrigens auch kühlen. Dabei entziehen sie den Innenräumen über die Heizflächen Wärme und geben sie an die Luft, das Grundwasser oder das Erdreich ab. Dadurch spart man sich eine klassische Klimaanlage und damit viel Energie.



Wärmepumpen entnehmen ihrer Umgebung Wärme und bringen sie mit Strom auf ein deutliches höheres Temperaturniveau.

Erneuerbare Energien lösen fossile Brennstoffe ab

INFO
Wird eine Ölheizung ersetzt, muss man den Tank entweder ausbauen und entsorgen oder stilllegen.

Mit niedriger Vorlauftemperatur fit für Wärmepumpen

Fossile Heizsysteme und Biomasseheizungen können Wasser mit hohen Temperaturen von 60 bis 90 Grad ins Heizsystem einspeisen. Wärmepumpen hingegen arbeiten umso effizienter und damit wirtschaftlicher, je niedriger diese sogenannte Vorlauftemperatur ist. Um mit niedrigeren Temperaturen trotzdem eine angenehme Wärme zu erzeugen, muss der energetische Zustand eines Gebäudes einen bestimmten Effizienzstandard erfüllen – es muss fit für den Einsatz erneuerbarer Energien werden (EE-fit). Mit der Dämmung von Dach, Fassade und Kellerdecke und ggf. einem Fenstertausch sinken die Wärmeverluste des Gebäudes und damit das erforderliche Temperaturniveau der Heizung. Selten müssen dabei alle Maßnahmen auf einmal durchgeführt werden. Manchmal reicht bereits der Austausch einzelner Heizkörper, denn: Je größer die Heizfläche, desto weniger Vorlauftemperatur ist nötig. Flächenheizungen, wie beispielweise Fußbodenheizungen, sind bei gleichen Ausgangsbedingungen etwa 14 Prozent effizienter als klassische Heizkörper.

Ideal für den wirtschaftlichen Betrieb von Wärmepumpen sind Vorlauftemperaturen von deutlich unter 55 Grad. Da sich der Markt für Wärmepumpen stetig weiterentwickelt hat, gibt es bereits heute Wärmepumpen, die, wenn auch mit Einbußen bei der Effizienz, höhere Vorlauftemperaturen leisten. Damit können Wärmepumpen in vielen Ein- und Zweifamilienhäusern die fossilen Heizungen ersetzen.

In Mehrfamilienhäusern kommen Wärmepumpen immer wieder wegen der großen Heizlast an ihre Grenzen. Hier bieten sich entweder dezentrale Lösungen mit mehreren Wärmepumpen oder Hybrid-Wärmepumpen an, bei denen beispielsweise ein Gasbrennwertgerät, oder eine Biomasseheizung dann einspringt, wenn die Leistung der Wärmepumpe nicht ausreicht.

Biomasseheizungen: eine Option im ländlichen Raum

Eine saubere Alternative zu fossilen Energieträgern sind nachwachsende Rohstoffe in Form von Scheitholz und Holzpellets oder Holzhackschnitzeln für größere Gebäude. Sie eignen sich vor allem in Gebäuden, in denen hohe Vorlauftemperaturen aufgrund zu kleiner Heizkörper oder -flächen nötig sind. Moderne Holzheizungen haben nichts mehr gemein mit staubigen und mühsam zu befeuernden Holzöfen früherer Generationen. Pellets- und Hackschnitzelheizungen sind automatisiert und fast so bequem zu bedienen wie andere Heizungsanlagen auch. Als klimafreundliche Option macht der Einsatz von Pellets vor allem unter folgenden Bedingungen Sinn:

- Die Pellets oder Holzschnitzel sollten regional produziert werden.
- Holz ist im Kontext des Klimaschutzes eine gefragte Ressource, weil es CO_2 bindet, das jedoch beim Verbrennen freigesetzt wird. Obwohl diese Emissionen bei einem nachwachsenden Rohstoff als klimaneutral gelten, sollte die Nutzung als Brennstoff in einem nachhaltigen Maße erfolgen.
- Es entsteht Feinstaub, der im ländlichen Raum kaum eine Rolle spielt, in dicht besiedelten städtischen Wohngebieten jedoch die Schadstoffbelastung der Luft erhöht. Immer bessere Filtertechniken als Lösung sind zwar aufwändig, verringern aber kontinuierlich den Schadstoffausstoß.

Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass Eigentümer während der Nutzungszeit der neuen Biomasseheizung das Gebäude energetisch sanieren können.

Unabhängig von der Heizung: der hydraulische Abgleich ist ein Muss

Egal welche Heizung, die richtige Einstellung des Heizsystems ist essentiell. Mit dem hydraulischen Abgleich wird die Anlage so voreingestellt, dass jeder Heizkörper genau die Menge an Wasser erhält, um den Raum auf die gewünschte Temperatur zu bringen. Der hydraulische Abgleich sollte unbedingt nach dem Berechnungsverfahren B ermittelt werden. Dabei wird die Heizlast präzise für jeden einzelnen Raum berechnet und ein besonders effizienter und kostensparender Betrieb ermöglicht.

Mehr dazu im **MERKBLATT ZUM HYDRAULISCHEN ABGLEICH.**

Erneuerbare Energien lösen fossile Brennstoffe ab

Förderbedingungen gut wie nie

Die Förderung für effiziente Heizungen ist so hoch wie nie. Wer bei einem Ölkesseltausch eine Wärmepumpe oder einen Pelletkessel einbaut, kann bis zu 50 Prozent Fördermittel erhalten. Deswegen kann sich der Wechsel zu einem modernen Wärmeerzeuger bereits ab einem Alter von 20 Jahren lohnen. Neu ist zudem: Die Förderung gilt auch für den Austausch von Heizungen, die älter sind als 30 Jahre.

Zu den förderfähigen Kosten zählen Kauf, Installation und Inbetriebnahme sowie viele der dafür erforderlichen Begleitmaßnahmen. Dazu gehören beispielsweise die Wärmedämmung von Rohrleitungen, der Ersatz alter Standardheizkörper durch Niedertemperatur-Heizkörper, alternativ dazu Flächenheizungen und die Kosten für die Warmwasserbereitung. Außerdem nötige Umbauarbeiten von Heiz- und Technikräumen einschließlich der Entsorgung des Öltanks.

Mehr zu den Arten und dem Funktionsprinzip der Wärmepumpe lesen Sie im **MERKBLATT WÄRMEPUMPEN**

Förderübersicht

ANTRAG VOR Beauftragung

Art der Heizungsanlage		Förderung: Grundförderung	Förderung: mit Austauschprämie Ölheizung	Förderung: mit zusätzlichem iSFP-Bonus
Biomasseanlage *oder* Wärmepumpe		35 %	**45 %**	**40 % / 50 %**
Solarkollektoranlage		30 %		**35 %**
Erneuerbare Energien Hybridheizung (EE-Hybride) Kombination einer Biomasse-, Wärmepumpen- und/ oder Solarkollektoranlage		35 %	**45 %**	**40 % / 50 %**
Gas-Hybridheizung* Gasbrennwertheizung kombiniert mit einer Biomasse-, Wärmepumpen- und/ oder Solarkollektoranlage	mit erneuerbarer Wärmeerzeugung direkt ab Installation	30 %	**40 %**	**35 % / 45 %**
	mit späterer Einbindung der erneuerbaren Wärmeerzeugung (Renewable Ready)	20 %		**25 %**

*Hybridheizungen sind nur förderfähig, wenn mindestens 25 Prozent des Gebäudes mit einem regenerativen Wärmeerzeuger, also mit Erneuerbaren Energien, beheizt wird.

Die Fördersätze für den Heizungstausch sind so gut wie nie zuvor. Mehr dazu unter www.zukunftaltbau.de/foerderung

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite: www.zukunftaltbau.de

Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier (Blauer Engel)

Stand: März 2022, Änderungen vorbehalten

Beratungstelefon
08000 12 33 33

www.zukunftaltbau.de

GEFÖRDERT DURCH:

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

ÜBERREICHT DURCH: