



Der WWF forciert den Klimaschutz: Wir fordern weltweit eine Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Stromsektor und fördern erneuerbare Energien sowie Energieeffizienz. Dazu brauchen wir Ihre Spenden. Mehr unter [www.wwf.ch/klimaaktionsplan](http://www.wwf.ch/klimaaktionsplan)



Pellets: Gut fürs Klima.



Dämmen: Senkt Heizenergieverbrauch massiv.

# Richtig heizen und gut dämmen

**HEIZKOSTEN** Ein WWF-Vergleich zeigt: Der Umstieg auf ein klimafreundliches Heizsystem und bessere Dämmung lohnen sich fürs Portemonnaie und den Klimaschutz.

**P**elletheizungen helfen dem Klima. Wer nur aufs Geld schaut, heizt am besten mit einer Erd- oder Luftwärmepumpe. Dies sind die Resultate eines aktuellen WWF-Vergleichs. Fünf Heizsysteme nahm der WWF unter

die Lupe: Erd- und Luftwärmepumpe, Pelletheizung, Öl- und Gaskessel. Zusätzlich wurden drei Heizsysteme mitberechnet, welche das Warmwasser mit einer Sonnenkollektoranlage erwärmen. Die Systeme wurden nach ökonomischen und ökologischen Kriterien verglichen.

In die Vollkostenrechnung flossen nicht nur die effektiven, sondern auch die externen Kosten ein; zum Beispiel die Gesundheitskosten durch Luft- und Wasserverschmutzung, die Umweltbelastung durch die Erdölgewinnung oder die Produktion von Pellets. Ausserdem wurden die Mehrkosten bei einem Heizölpreis von 80 und 90

Franken pro 100 Liter berücksichtigt.

### Steigende Ölpreise

Erd- und Luftwärmepumpen verursachen – die Investitionskosten eingerechnet – die geringsten Unterhalts- und Heizkosten. Nur leicht teurer kommt die Gasheizung zu stehen. Der Wärmepreis für die Öl- und Pelletheizung sowie die Alternative mit der solaren Warmwassererzeugung ist nach wie vor 20 bis 40 Prozent teurer.

Diese Preisunterschiede reduzieren sich je nach Grösse der Heizanlage und liegen bei einem Zehnfamilienhaus nur noch bei

10 bis 20 Prozent. Bei der Wahl ist aber nicht nur der aktuelle Preis entscheidend, sondern auch die zukünftige Preisentwicklung der Energieträger wie Öl, Gas und Strom. So ist zum Beispiel bereits bei einem Ölpreis von 90 Franken pro 100 Liter die Pelletheizung billiger als die Ölheizung. Die Wärmepumpe wird dann teurer, wenn die Strompreise über 25 Rp./kWh steigen.

### Holz und Sonne

Berücksichtigt man auch Treibhausgas-Emissionen, sieht die Reihenfolge anders aus: Am klimafreundlichsten sind die Pelletheizung und die effiziente Erdwärmepumpe. Gas- und Ölheizungen schneiden wegen der grossen CO<sub>2</sub>-Belastung schlecht ab.

Trotz höherer Kosten empfiehlt der WWF aus Umweltschutzgründen das Heizen mit Holz und Sonne. Allerdings muss beim Heizen mit Holz sichergestellt sein, dass Filter die Luftverschmutzung reduzieren. Einen Umweltbonus holt sich, wer die Heizung mit Sonnenkollektoren für die Warmwasseraufbereitung kombiniert. All jene, die sich für die Erdwärmepumpe entscheiden: Nur in gut gedämmtes Haus einbauen und Strom aus erneuerbaren Quellen beziehen. Zum Beispiel Ökostrom mit dem Label

«naturemade Star». Wer ein neues Haus baut, kann mit einem Passivhaus nach Minergie-P-Standard die Heizkosten und Umweltbelastung von Anfang an tief halten.

Braucht die Fassade Ihres Hauses bald einen neuen Anstrich? Das wäre der richtige Zeitpunkt, die Gebäudehülle besser zu isolieren. Das Gerüst steht schon, also sind die Kosten niedriger. Ein Hausanstrich kommt auf rund 30 bis 40 Franken pro m<sup>2</sup> zu stehen. Wird gleichzeitig eine Dämmung von 12 bis 14 cm angebracht, erhöhen sich die Kosten auf 100 bis 120 Franken.

Ein Vergleich von Investitions- und eingesparten Wärmekosten zeigt, dass bei einer Dämmung von 14 cm mehr als ein Franken pro m<sup>2</sup> eingespart werden kann. Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus lassen sich so jedes Jahr 100 bis 150 Franken sparen. Und steigt der Heizölpreis pro 100 Liter von heute 70 auf 90 Franken an, beträgt die jährliche Einsparung bereits 200 bis 300 Franken. Investiert man diese Einsparung in 16 bis 20 cm Dämmung bei der Fassade und in 20 bis 24 cm beim Dach, sinkt der Heizenergieverbrauch nochmals deutlich und erhöht sich der Wohnkomfort.

Wenn Sie besser dämmen und eine neue Heizung einbauen wollen, ziehen Sie einen erfahrenen Architekten oder einem Energieberater bei. Wird in Etappen saniert, gilt die Faustregel: Zuerst dämmen. Erst dann folgt der Einbau einer kleineren Heizung, mit der sich der niedrigere Heizbedarf abdecken lässt.

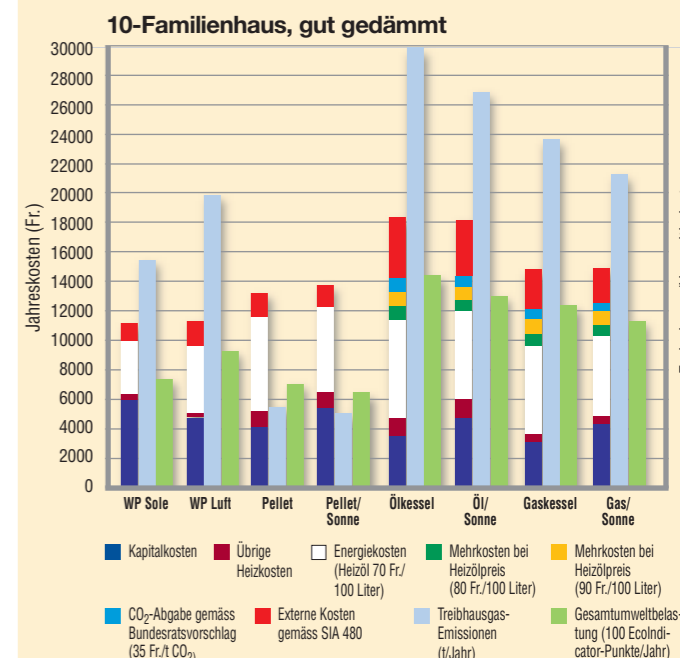
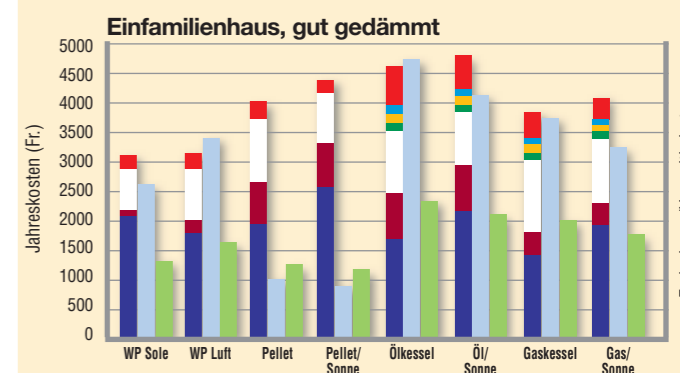
### Zukunft schenkt ein

Ob sich Dämmen und/oder ein Heizungswechsel lohnen, hängt nicht nur von den nötigen Investitionen, Amortisation und Verzinsung sowie den aktuellen Energiekosten ab. Aufgrund politischer Einflüsse und

Kapazitätsengpässen werden der Preis für Öl und Gas in Zukunft voraussichtlich weiter steigen. Dazu kommt, dass der Bundesrat auf die klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen eine Lenkungsabgabe plant. Wann und in welcher Höhe diese vom WWF unterstützte Abgabe eingeführt wird, ist heute noch nicht bekannt. Fest steht aber, dass solche Abgaben die Kosten fossil beheizter Gebäude zusätzlich verteuern werden.

PATRICK HOFSTETTER, MARTIN JAKOB, CEPE, ETH ZÜRICH

## HEIZSYSTEME IM VERGLEICH



Figuren: Vollkostenrechnung und Umweltbelastung für die Beheizung und Warmwasserbereitstellung ohne Berücksichtigung allfälliger Fördergelder, Ökohypotheken und Steuerabzügen. (Übrige Heizkosten beinhalten Kaminfeger, Heizungsservice, Rauchgaskontrolle und Tankreinigung.)

Quelle: [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen)

### WWF-HEIZKOSTENRECHNER

Auf [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen) hat der WWF für Sie zwei Berechnungstabellen erstellt. Mit wenigen Anpassungen können Sie damit individuell die Jahreskosten und die Umweltbelastung für den Neuaufbau von fünf Heizsystemen im Einfamilien- oder Mehrfamilienhaus vergleichen.

Mehr Informationen auf [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen)  
Die besten Heizungen: [www.topten.ch](http://www.topten.ch)