

Empfehlungen:

Der vorliegende Preisvergleich stellt eine Momentaufnahme dar. Sonderangebote einzelner Hersteller und auch Unterschiede in den Installationskosten der Heizungsbauer sind hier nicht berücksichtigt. **Die Einholung mehrerer Angebote** ist daher dringend zu empfehlen.

Generell gilt: Die Heizungsanlage sollte möglichst genau **auf den individuellen Bedarf ausgelegt** werden (nicht nur heute sondern für die gesamte Lebensdauer der Heizung), denn

„Jede Heizung, die im Teillastbereich betrieben wird, kann nicht effizient arbeiten.“

Entscheidende Einflussfaktoren sind u.a.:

- zu heizender Raum,
- Anzahl Personen (für Warmwasserbedarf),
- das Nutzerverhalten (Anwesenheit) und vor allem
- der Sanierungszustand des Gebäudes.

Daher ist vor der Einholung von Angeboten für die neue Heizung zu prüfen, ob durch Dämm-Maßnahmen der Energiebedarf reduziert werden kann.

Hilfreich ist dafür folgender Link:

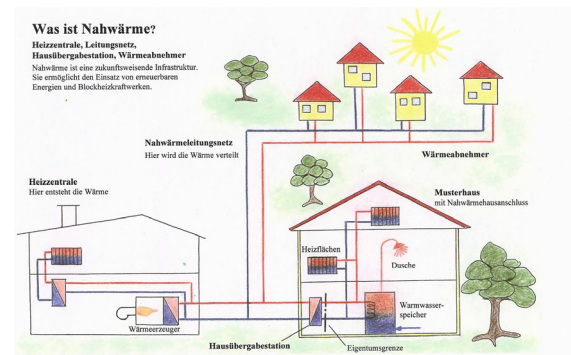
www.effizienzhaus-online.de/sanierungsrechner

Prinzipiell ebenfalls zu prüfen ist die **Regelbarkeit der Heizung**. Kann die erwünschte Temperatur zimmergenau und nach Tageszeit eingestellt werden?

Zeitaufwand: Wärmepumpen, Öl-, Gas- sowie Pellet-Heizungen mit Beschickung sind **vollautomatische Systeme**. Ist die Heizungsanlage einmal installiert, muss man sich nur noch um Brennstoffkauf und Wartung/Schornsteinfeger kümmern. Scheitholz-Anlagen sind vergleichsweise günstig und kommen in ländlichen Gebieten mit Waldgebieten häufig zum Einsatz. Für das Betreiben einer Scheitholzheizung (zentral oder dezentral) sowie Pellet-Einzelöfen ist für das Nachbeschicken jedoch ein körperlicher Einsatz erforderlich (bei Scheitholz täglich, Pellet-Einzelöfen ca. alle 3 Tage). Bedenken Sie bei Ihrer Entscheidung, ob Sie das im Alter noch aufbringen wollen. **Die bequemste Lösung**, falls bei Ihnen angeboten, ist die Teilnahme an einem **Nahwärmeverbund**

(**Wärmecontracting**). Nahwärmekonzepte nutzen den Kostenvorteil größerer Heizanlagen.

Noch zu beachten ist: Holz-/Pellet-Zentralheizungen benötigen systembedingt einen **Pufferspeicher**. Dieser weist **Wärmeabstrahlverluste** >4 kWh/24h auf. Im Fall der zentralen Warmwasserbereitung wird der Speicher (wie die Heizanlage selbst) auch außerhalb der Heizperiode genutzt. Durch solche Systeme entsteht damit außerhalb der Heizperiode ein Energieverlust von 800kWh/Jahr, was einem Energiebedarf für die Warmwasserbereitung für 1 Person pro Jahr entspricht. Deshalb sind ergänzend **separate Systeme zur Warmwasser-Bereitung** (Durchlauferhitzer, Solarthermieanlage) als energetisch sinnvolle Lösung zu prüfen.



Partner

Hochschule Trier - Umwelt-Campus Birkenfeld
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)
Web: www.stoffstrom.org

Gefördert durch:



Verteilt durch:



Heizung zu alt, was tun?

Ein Ratgeber mit Heizungskostenvergleich für Sanierung im Bestand

(Stand: April 2016)



Moderne Heizkessel arbeiten effizienter und sauberer.

Energieeinsparverordnung (EnEV):
Heizkessel älter als 30 Jahre müssen durch neue ersetzt werden!



Doch welche neue Heizung ist die richtige?

Neben den herkömmlichen **Öl- und Gasheizungen** werden zunehmend Heizungen angefragt, die anstelle der endlichen Ressourcen Öl und Gas sogenannte Erneuerbare Energien nutzen. Dies sind

- Holzheizungen (als **Stückholz, Hackschnitzel oder Pellets**),
- **Solarthermie** als Zusatzheizung und
- **Wärmepumpen**, die die Wärme der Luft

oder des Erdreichs nutzen, um sie mithilfe von Strom auf die gewünschte Heiztemperatur zu bringen. Stammt der Strom von einem Ökostromanbieter, also aus Photovoltaik, Wind- oder Wasserkraft, lässt sich die eigene Wärmeversorgung auch über die Wärmepumpe annähernd CO₂-neutral betreiben.

Leider bieten viele örtliche Heizungsbauer nur das System an, mit dessen Hersteller sie in der Vergangenheit gute Erfahrungen gemacht haben, dann eben nur Gas-, Öl- oder Pellet-Heizungen eines Herstellers.

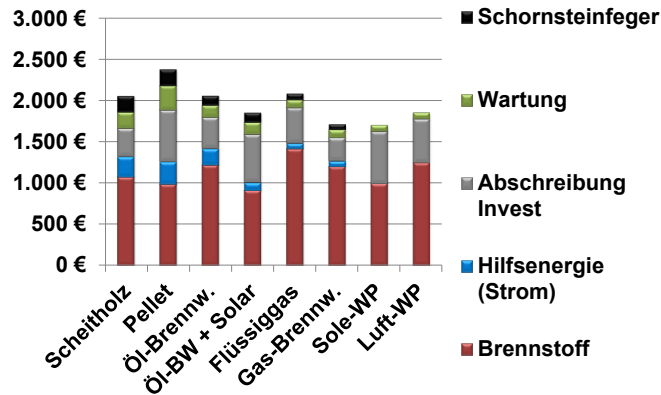
Jedes Heizungssystem hat allerdings seine Vor- und Nachteile. Höhere **Investitionskosten** sind oft mit niedrigeren späteren **Brennstoffkosten** verbunden (und umgekehrt), so dass der Kunde nur noch schwer eine Entscheidung treffen kann. Hinzu kommen unterschiedlicher **Platzbedarf** sowie **Arbeits-/Wartungs- und Kontrollbedarf**.



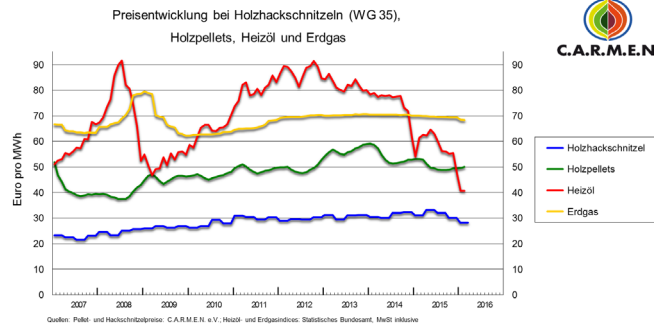
Dieser Flyer soll Ihnen einen ersten Überblick über alle Systeme und deren Kosten geben.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die jährlichen Heizkosten für ein **1-Familien-Haus** mit einem Heizenergiebedarf von ca. 18.000 kWh/a bzw. einer Systemleistung von 10 kW (Stand: April 2016).

Betriebskostenanteil für 1-Familien Häuser



Dabei wird deutlich, dass neben Investkosten vor allem die Brennstoffkosten maßgeblichen Anteil haben. Gerade die Brennstoffkosten (hier vor allem der **schwankende Heizölpreis**) haben sich in den letzten Jahren sehr verändert. Würde der Heizölpreis von 2014 (noch ca. 78 €/MWh ggü. nur 60 €/MWh heute), wäre die Ölheizung sogar teurer als die Pelletheizung (!).



Der in der Beschaffung kostengünstigste Brennstoff **Hackschnitzel** (100€-150€/t je nach Wassergehalt) hat den Nachteil einer geringen Lagerfähigkeit aufgrund des Restwassergehaltes und der geringen Dichte (dadurch häufigere Belieferung bei hohem Lagervolumen) und vergleichsweise höherem technischen Aufwand für die Kessel und Beschickung. Daher kommen Hackschnitzelkessel bislang überwiegend nur zur Nutzung lokaler Ressourcen in größeren landwirtschaftsnahen Betrieben und in Heizzentralen für Nahwärmeversorgung zum Einsatz.

Den relativ hohen Investitionskosten bei Pellet-Zentralheizungen und Wärmepumpen versucht das Marktanzreizprogramm mit Fördersätzen bis zu 6.750€ zu begegnen (miteingerechnet). Weitere **Fördermittel** gibt es bei Mitinstallation einer Solarthermieanlage, wodurch die Kombination mit Öl-Brennwert-Heizung günstiger wird.

Für ein **2-Familien-Haus** mit einem Wärmebedarf von knapp 27.000 kWh/a bzw. 15 kW Leistung ist der Nachteil des höheren Aufwands für Wartung und Schornsteinfeger bei Pellet- und Scheitholzanlagen nicht mehr so gravierend.

Betriebskostenanteil für 2-Familien Häuser

