

## **Aktuelle Informationen zur Heizungserneuerung**

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hat mit der zum Jahresbeginn 2020 in Kraft getretenen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BeG) ihr Förderprogramm neu strukturiert. Die geänderten Richtlinien für Heizanlagen zur Nutzung erneuerbaren Energien begünstigen insbesondere den Umstieg des Betriebs von Hausheizungen auf erneuerbare Energien als wichtige Maßnahme zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Eine besonders hohe Förderung von 35 % der förderfähigen Kosten in Form von Zuschüssen erhalten effiziente Wärmepumpen bei Nutzung von Erdwärme. Bei Austausch eines über zwei Jahre alten Heizölkessels erhöht sich der Zuschuss sogar auf 45 % der Anlagekosten. Erfreulich ist, dass jetzt auch der Ersatz austauschpflichtiger Heizungen gefördert wird. Eine neue Brennwert-Gasheizung wird in begrenzten Maße nur noch dann gefördert, wenn diese verbindlich innerhalb von zwei Jahren mit einem regenerativen Wärmeerzeuger nachgerüstet wird, was allerdings zu erheblichen Mehrkosten führt. Unter [www.bafa.de](http://www.bafa.de) können Details zur Förderung abgerufen werden.

Eine Finanzierung der Heizungs-Umrüstung durch ein zinsgünstiges Darlehen ist mit dem KfW-Programm 167 möglich.

Wer heute vor der Situation steht, einen Ölkessel durch eine moderne Heizanlage ersetzen zu müssen, hat in der Regel die Wahl zwischen Brennwert-Gastherme, Pellet-Kessel und Erdsonden-Wärmepumpe. Die Tabelle gibt einen Überblick über die Wirtschaftlichkeit des Betriebs dieser drei Heizungsvarianten unter dem Aspekt der zur Zeit geltenden staatlichen Förderung. Die Luft-Wärmepumpe wird hier nicht betrachtet, da sie nur in Gebäuden mit einem sehr niedrigen Wärmebedarf als alleiniger Wärmeerzeuger wirtschaftlich ist. Mit ihr ist in der Regel ein zusätzlicher Wärmeerzeuger nötig, um den Wärmebedarf über das ganze Jahr abzudecken. Das verteuert eine Heizungsumstellung.

In der Tabelle werden aktuelle Anlagekosten inklusive Montage und regionale Energiepreise sowie ein jährlicher Wärmebedarf von 25 000 kWh berücksichtigt. Es zeigt sich, dass dank der hohen Förderung eine strombetriebene Erdsonden-Wärmepumpenanlage kostenmäßig sich nur wenig von einer Brennwert-Gastherme oder Pelletheizung unterscheidet. Die wesentlichen Vorteile liegen dank Nutzung der kostenlosen Erdwärme und weitgehender Wartungsfreiheit jedoch in den niedrigen Betriebskosten, insbesondere bei Nutzung des etwas günstigeren Wärmepumpen-Stromtarifs.

Der geologische Untergrund von Daisendorf ist für den effizienten Betrieb der Erdsonden-Wärmepumpe sehr geeignet. Dies ermöglicht einen wirtschaftlichen Einsatz nicht nur in Fußbodenheizungen sondern auch in Verbindung mit Heizkörpern, was bereits in elf Daisendorfer Anlagen erfolgreich realisiert worden ist.

Wird die Wärmepumpe mit Strom aus einer Photovoltaikanlage betrieben, reduzieren sich die Stromkosten erheblich, was die Wirtschaftlichkeit der Wärmepumpe als auch der Photovoltaikanlage deutlich erhöht.

Umfangreiche Informationen zu Wärmepumpen und Photovoltaik bietet die Internetseite der Energiekonzeptgruppe Daisendorf [www.energie-daisendorf.de](http://www.energie-daisendorf.de) im Themenbereich „Heizung und Kühlung“ / Unterkapitel „Wärmepumpe“ bzw. im Themenbereich „Solarstrom“.

Kostenlose Beratung kann über [info@energie-daisendorf.de](mailto:info@energie-daisendorf.de) eingeholt werden..

Eckhard Kienschurf

24.11.2021

**Wirtschaftlichkeit einer Erdsonden-Wärmepumpe  
im Vergleich zu Brennwert-Gastherme und Brennwert-Pellet-Heizung  
bei Austausch einer Ölheizung**

Annahmen: 25 000 kWh Wärmebedarf pro Jahr; Nutzung Wärmepumpen-Stromtarif

Energiepreise für Okt.2021	Erdsonden-Wärmepumpe (strombetrieben)		Brennwert- Gastherme	Brennwert- Pelletheizung
	Fußboden	Heizkörper		
Wärmeverteilung über:	JAZ = 5,6	JAZ=4,5		
Jahresarbeitszahl Wärmepumpe				
Investitionskosten; €	32000	32000	17000	25000
BAFA-Förderung; €	14400	14400	0	11250
<b>Effekt. Investitionskosten; €</b>	<b>17600</b>	<b>17600</b>	<b>17000</b>	<b>13750</b>
Stromverbrauch; kWh/a	4464	5556	170	250
Gasverbrauch; kWh/a			26316	
Pelletverbrauch; kg/a				5987
Strom- / Gas- / Pelletpreis; Ct/kWh	30,19	30,19	9,02	6,50
Stromkosten; €/a	1348	1677	54	80
Gaskosten; €/a			2374	
Pelletkosten; €/a				1868
Grundgebühren; €/a	110	110	90	
Wartungskosten; €/a	100	100	200	350
<b>Summe Betriebskosten; €/a</b>	<b>1558</b>	<b>1887</b>	<b>2718</b>	<b>2298</b>