Vergleich verschiedener Heizsysteme per 15.04.2011

Alle Rechte vorbehalten - www.wollersheim.de - Kompetenz in Heiztechnik seit 1945

Energiebedarf pro Jahr in kWh ca. 25.000	Öl	Öl Brennwert	Gas	Gas Brennwert	Holz	Pellets	Wärmepumpe Aussenluft	Wärmepumpe Erdsonde
Anlagenwirkungsgrad in %	90	97	84	98	92	95	320	440
Anschaffungskosten für Heizsystem inkl. Warmwasserbereitung etc.	7.000 €	11.000 €	6.000 €	6.500 €	12.000 €	17.000 €	20.000 €	26.000 €
Jährlicher Unterhalt, Wartung, Kontrollen	150 €	150 €	150 €	150 €	300 €	300 €	150 €	150 €
Jährliche Kosten in €	2.883 €	2.675 €	2.083 €	1.786 €	1.568 €	1.316 €	1.445 €	1.051 €
Energiepreis in €/kWh	0,1038 €	0,1038 €	0,0700 €	0,0700 €	0,0577 €	0,0500 €	0,1850 €	0,1850 €
Jährliche Betriebskosten in €	3.033 €	2.825 €	2.233 €	1.936 €	1.868 €	1.616 €	1.595 €	1.201 €
Preissteigerung p.a.	8,00	8,00	7,00	7,00	1,50	1,50	5,50	5,50
Gesamtkosten in € (20 Jahre)	156.916 €	150.633 €	103.965 €	91.410 €	55.842 €	54.924 €	78.685 €	70.185 €
Pro	- Anschaffungskosten - lagerfähige Energie	- Anschaffungskosten - lagerfähige Energie	- Anschaffungskosten - Modulation - weniger CO2-Bildung und Luftbelastung als mit Öl	- Anschaffungskosten - Modulation - weniger CO2-Bildung und Luftbelastung als mit Öl	- Holz: nachwachsende Energie - CO2-neutral - lagerfähig	- fast CO2-neutral - modulierende Kessel	- keine örtliche Umweltbelastung	- keine örtliche Umweltbelastung - sehr hoher Jahresnutzungsgrad
Contra	- CO2-Bildung - Luftbelastung	- CO2-Bildung - Luftbelastung	- CO2-Bildung - Luftbelastung	- CO2-Bildung - Luftbelastung	- arbeitsintensiv - grosse Luftbelastung - Asche-Entsorgung - Feinstaub	- grosse Luftbelastung - Asche-Entsorgung - Feinstaub	- 40 % Atomstrom - CO2 je nach Strom-Mix - Lärm	- 40 % Atomstrom - CO2 je nach Strom-Mix - nicht überall erlaubt (Grundwasser)

Energiebedarf pro Jahr in kWh ca. 25.000	Öl Solarmodul Warmwasser	Öl Solarmodul Heizung+Warmwasser	Gas Solarmodul Warmwasser	Gas Solarmodul Heizung+Warmwasser	Pellets Solarmodul Warmwasser	Pellets Solarmodul Heizung+Warmwasser	Wärmepumpe Solarmodul Warmwasser	Wärmepumpe Solarmodul Heizung+Warmwasser
Anlagenwirkungsgrad in %	113	123	107	124	115	121	343	466
Anschaffungskosten für Solarsystem inkl. Warmwasserbereitung etc.	5.000 €	7.000 €	5.000 €	7.000 €	5.000 €	7.000 €	5.000 €	7.000 €
Jährlicher Unterhalt, Wartung, Kontrollen	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
Jährliche Energiekosten in €	-587 €	-774 €	-448 €	-672 €	-229 €	-283 €	-97 €	-59 €
Energiepreis in €/kWh	0,1038 €	0,1038 €	0,0700 €	0,0700 €	0,0500 €	0,0500 €	0,1850 €	0,1850 €
Jährliche Betriebskosten in €	-487 €	-674 €	-348 €	-572 €	-129 €	-183 €	3 €	41 €
Preissteigerung p.a.	8,00	8,00	7,00	7,00	1,50	1,50	1,50	1,50
Gesamtkosten in € (20 Jahre)	-19.063 €	-26.290 €	-10.257 €	-18.093 €	1.976 €	2.711 €	5.072 €	8.521 €
Pro	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung	- Solar: Nutzung kostenlose Energie - weniger Umweltbelastung
Contra	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten	- Anschaffungskosten