

Kostenvergleich verschiedener Heizsysteme

Einfamilienhaus **Neubau**

Energiebedarf in kWh/a	Erdgas				Ölheizung				Holz (2)		Pellets (3,4)		Wärmepumpe			
	Solar (1)		Solar (1)		Solar (1)		Solar (1)		Solar (1)		Solar (1)		Luft/Wasser		Erdsonde	
13'000	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb	Investition	Amortisation + Betrieb
Anlagewirkungsgrad	98%		98%		95%		95%		85%		90%		230%		350%	
Energiebedarf brutto (kWh/a)	13'265		13'265		13'684		13'684		15'294		14'444		5'652		3'714	
Solarnutzung 20% (kWh/a)	0		4'000		0		4'000		0		0		0		0	
Energiebedarf netto (kWh/a)	13'265		9'265		13'684		9'684		15'294		14'444		5'652		3'714	
Anschaffungskosten Heizsystem	Fr. 12'000		Fr. 28'000		Fr. 15'000		Fr. 31'000		Fr. 21'000		Fr. 40'000		Fr. 25'000		Fr. 45'000	
20/40 Jahre Amortisation, Zins 3%	1'090.00		2'016.00		1'189.00		2'114.00		1'613.00		3'214.00		2'249.00		3'370.00	
Raumbedarfskosten (pro m3 ca. Fr. 300.-) 30 Jahre Amortisation / Zins 3%	Fr. 600		Fr. 1'200		Fr. 3'000		Fr. 3'600		Fr. 4'800		Fr. 3'000		Fr. 1'800		Fr. 600	
Jährlicher Unterhalt, Wartung, Kontrollen		Fr. 400		Fr. 500		Fr. 600		Fr. 700	(2)	Fr. 700		Fr. 800	(5)	Fr. 300	(5)	Fr. 300
Energiepreis in Rp./kWh	9.70		9.70		10.50		10.50		6.00		8.00		18.00		18.00	
Jährliche Energiekosten		Fr. 1'287		Fr. 899		Fr. 1'437		Fr. 1'017		Fr. 918		Fr. 1'156		Fr. 1'017		Fr. 669
Jährliche Betriebskosten	Fr. 2'812		Fr. 3'485		Fr. 3'400		Fr. 4'040		Fr. 3'509		Fr. 5'344		Fr. 3'671		Fr. 4'374	
Pro	- Anschaffungskosten - Betriebskosten - Lieferung über Leitung - geringer Platzbedarf - Kondensation - hohe Modulation - 25% weniger CO ₂ - keinen Feinstaub		- Solar: ideale Kombination - niedrige Umweltbelastung		- Anschaffungskosten - Betriebskosten - lagerfähige Energie		- Solar Nutzung - Umweltbelastung		- Holz: nachwachsende Energie - CO ₂ -neutral - lagerfähig		- fast CO ₂ -neutral - modulierende Kessel		- keine örtliche Umweltbelastung - Betriebskosten		- externe Umweltbelastung - sehr hoher Jahresnutzungsgrad	
Contra	- CO ₂ -Bildung (aber 25% weniger als Oel) - Luftbelastung (90% weniger als Oel)		- Anschaffungskosten - Abhängig von Sonne		- CO ₂ - Feinstaub - Platzbedarf für Kessel		- Anschaffungskosten - Abhängig von Sonne		- arbeitsintensiv - grosse Luftbelastung - Anschaffungskosten - Asche-Entsorgung - Feinstaub PM2,5/PM10		- grosse Luftbelastung - Asche-Entsorgung - Feinstaub PM2,5/PM10		- 40 % Atomstrom - CO ₂ je nach Strom-Mix - Lärm - tiefe Wirkungsgrade		- hohe Investitionen - 40 % Atomstrom - CO ₂ je nach Strom-Mix - nicht überall erlaubt (Grundwasser)	

0) Lebensdauer der Heizsysteme: ca. 15 bis 20 Jahre

1) Solarsystem 5 m2 mit Photovoltaik-Modul für Selbstregulierung mit Kombi-Heizschrank mit integriertem Speicher für Heizung und Warmwasser = Solarnutzung ca. 20% des Wärmebedarfs

2) Stückholzvergaserkessel mit Speicher, gemäss Windhager AG / ohne Jahreskosten Feinstaubfilter und Feuerungskontrolle

3) Ohne Schlammentsorgung

4) Ohne Jahreskosten Feinstaubfilter und Feuerungskontrolle (je nach Kanton)

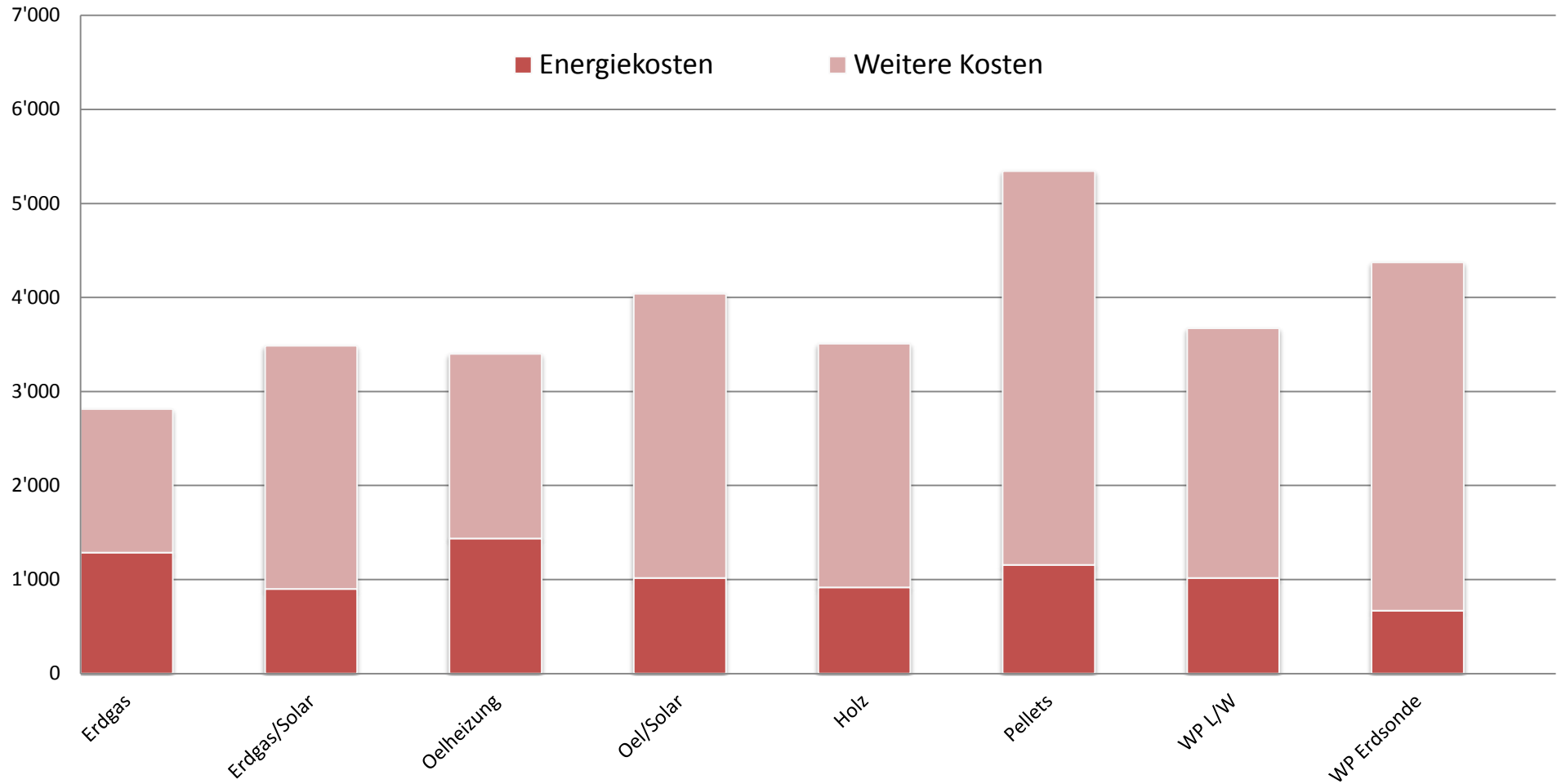
5) Schätzung: In der Regel keine Serviceverträge, Pannenbehebung dafür teurer

Energiepreise: Bundesamt für Statistik - Erdgas Typ II | Heizöl 1'501 - 3'000 l | Pellets 6 t | Strom Typ VII

© erdgas.ch 04/2014

CHF

Kostenvergleich verschiedener Heizsysteme (Einfamilienhaus)



Quelle: Kostenvergleich auf www.erdgas.ch