

VOLLKOSTENVERGLEICH für neue Heizsysteme in Österreich - ÖNORM M7140:

2021

Modernisierungsbeispiel einer Heizungsanlage in einem EFH:



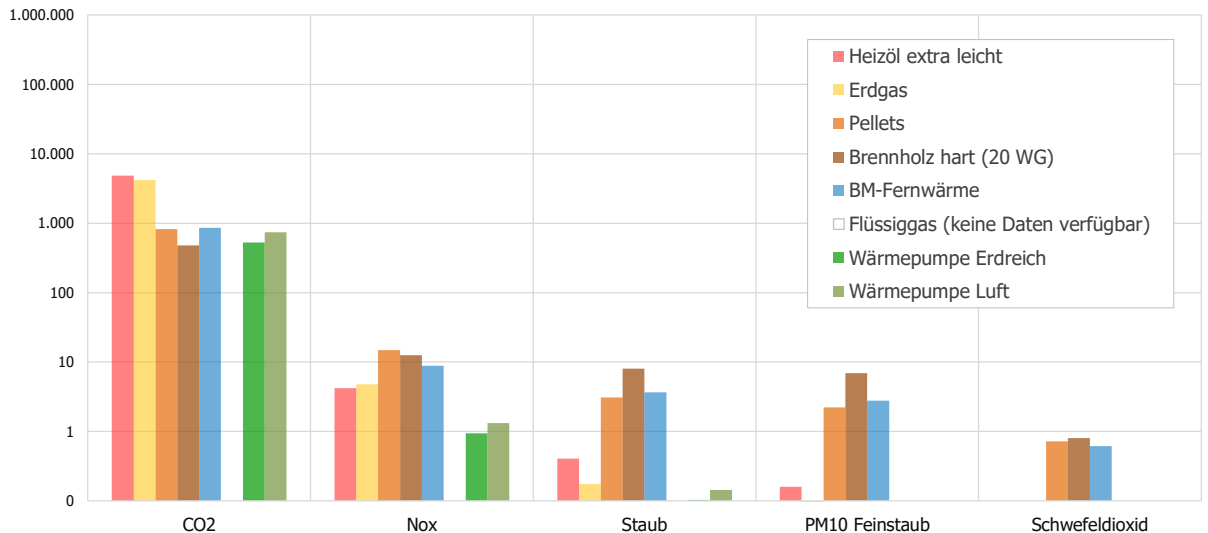
Wohnfläche: 150 m2
 Heizlast: 12 kW
 Nutzwärmebedarf: 15.000 kWh / Jahr
 Kapitalverzinsung: 1,0 Prozent
 Betrachtungszeitraum: 15 Jahre

	Heizöl EL Altanlage!	Heizöl EL Brennwert	Erdgas Brennwert	Pellets	Brennholz	Fernwärme	Flüssiggas Brennwert	Erdwärme Tiefenbohrung*	Luft-WP
	in Liter	in Liter	in kWh	in kg	rm	in kWh	in Liter	in kWh	in kWh
Kaufpreis in € - Jahresdurchschnittspreis	0,7920	0,7419	0,0702	0,231	76,160	0,0813	0,628	0,204	0,204
Heizwert in kWh je Einheit	10,0	10,0	1,0	4,8	1.960,0	1,0	6,6	1,0	1,0
Anlagennutzungsgrad in %	65%	96%	96%	84%	75%	98%	96%	AZ 1 : 3,5	AZ 1 : 2,5
Brennstoffbedarf in Einheit	2.308	1.563	17.499	3.720	10	15.306	2.367	4.286	6.000
in kWh	23.077	15.625	17.499	17.857	20.000	15.306	15.625	4.286	6.000
Abfüllpauschale	39,00	39,00		40,20	35,00		25,10		
Zählermierte - Messpreis in € / Jahr			19,11			108,13		26,54	26,54
Abnahme/Grundpreis/Netzverl in € / Jahr			68,75					29,74	29,74
Leistungspreis in € / kW / Jahr						29,57			
Hilfsenergie € / Jahr	56,64	56,64	8,94	81,97			8,94		
verbrauchsgeb. Kosten € / Jahr	1.923,3	1.254,9	1.325,2	981,5	812,1	1.598,9	1.520,8	929,7	1.279,0
kapitalgeb. Kosten in € gesamt	10.150	10.150	13.650	21.350	17.150	14.500	11.137	24.750	15.750
kapitalgeb. Kosten € / Jahr	746 **	746	832	1.422	1.187	687	803	1.466	1.165
betriebsgeb. Kosten in € / Jahr	270	270	269	370	450	168	250	87	87
Gesamtkosten in € / Jahr		2.271	2.427	2.773	2.449	2.454	2.574	2.482	2.530
Vergleich in Prozent		100%	107%	122%	108%	108%	113%	109%	111%

mittlere Vollkosten (Barwert) in Euro pro Jahr



Gesamte und direkte(1) Emissionen in kg nach Daten des UBA und des berechneten Vollkostenvergleiches



Quelle: Umweltbundesamt 2014 - Emissionsfaktoren unterschiedlicher Heizungssysteme

Technik:	Heizöl, Erdgas u. FG auf Brennwertbasis (Erdgas Hi = 10,09 kWh/m3, Ho = 11,20 - 11,24 kWh/m3); Erdwärme (WP) mit Tiefenbohrung
Preise / Kosten:	Preise inkl. aller Steuern. Quellen: WKÖ, propellets, AK, LWK, Handel, 9 Landesenergieversorger, E-Control u. HmÖ; Förderungen wurden nicht berücksichtigt!
verbrauchsgebundene Kosten:	Brennstoffkosten, Transport, Nebenkosten, Hilfsenergie
kapitalgebundene Kosten:	Wärmeerzeuger, Umformerstation, Abgasanlage, Kleinteile, Installation, Anschlussgebühren, Grabarbeiten, Bohrungen, Entsorgung u. Reinigung
betriebsgebundene Kosten:	Instandhaltung, Wartung, Service u. Reinigung der Anlage, Energiekostenabrechnung
Berechnungen:	IWO-Österreich nach Modernisierung einer bestehenden Ölheizung; Variantenberechnung mit verschiedenen Wärmeerzeugungssystemen nach ÖNORM M7140; bei allen Energieformen wurde der systembedingte Wirkungsgrad berücksichtigt
* Gebäudestandard:	Beim Einsatz von Wärmepumpen (Erdreich, Luft) ist zu beachten, dass am betreffenden Gebäude die Wärmedämmung ausreichend gegeben ist und die Wärmeverteilung über großflächige Abgabesysteme (zB Fußboden- oder Wandheizung) erfolgt
** Rücklagen:	Das Beibehalten der vorhandenen, alten Heizungsanlage entbindet nicht von den zeitlich bedingt anfallenden Kosten für eine neue Heizungsanlage
Emissionen:	Umweltbundesamt 2014 - Emissionsfaktoren unterschiedlicher Heizungssysteme in g/kWh (Gesamt - CO2, Nox, Staub / Direkt - PM10, Schwefeldioxid)