

VOLLKOSTENVERGLEICH für neue Heizsysteme in Österreich - ÖNORM M7140:

13.05.2019

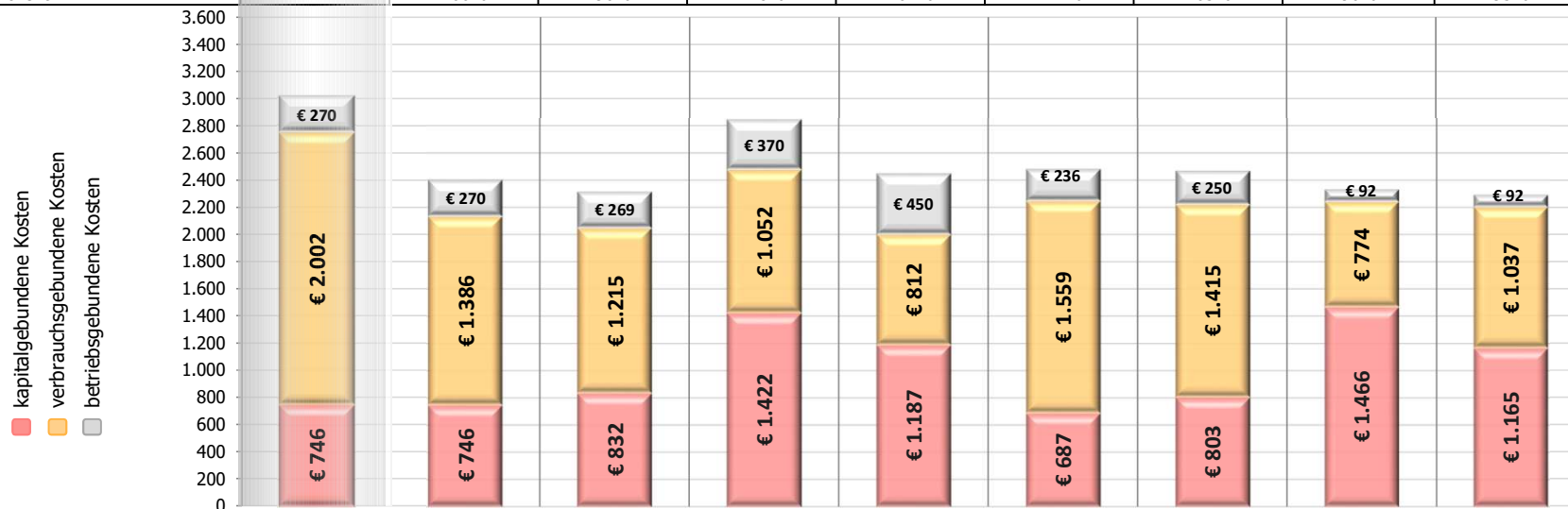
Modernisierungsbeispiel einer Heizungsanlage in einem EFH:



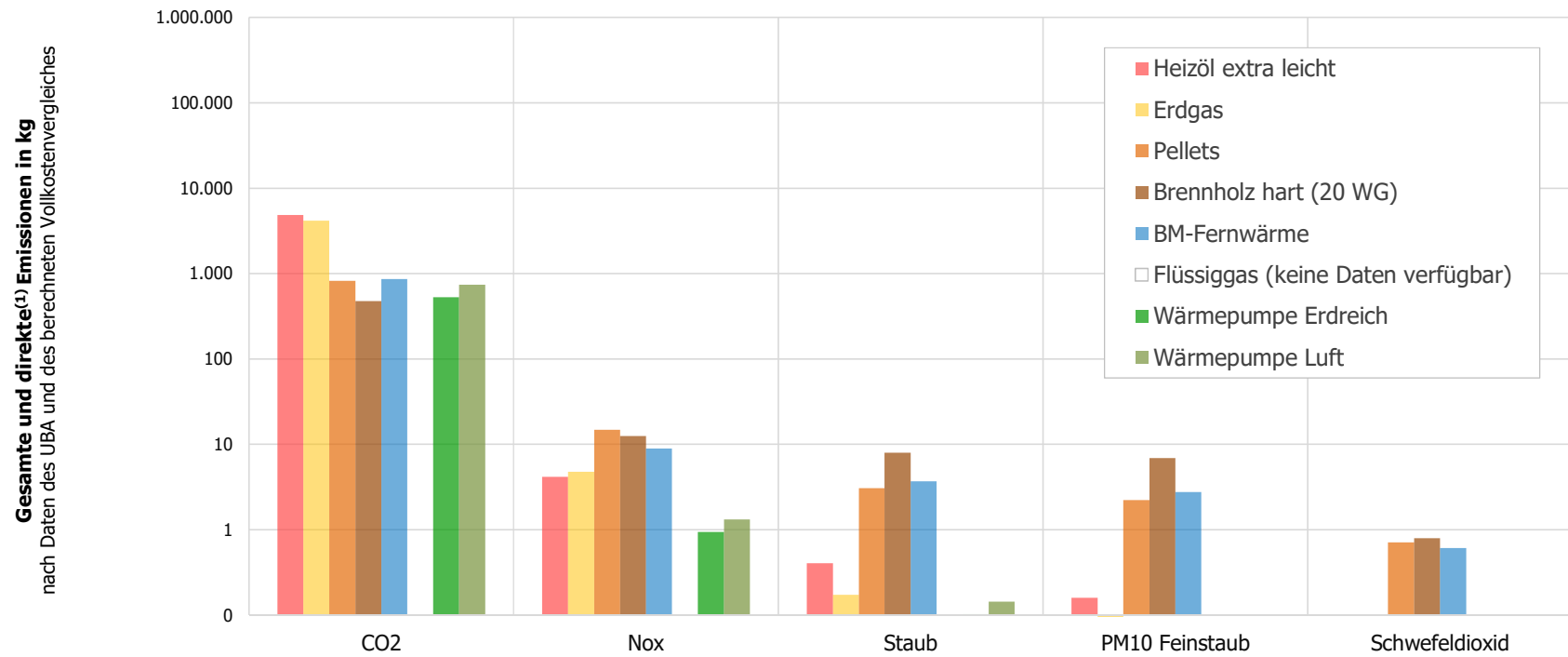
Wohnfläche: 150 m²
 Heizlast: 12 kW
 Nutzwärmebedarf: 15.000 kWh / Jahr
 Kapitalverzinsung: 1,0 Prozent
 Betrachtungszeitraum: 15 Jahre

	Heizöl EL Altanlage! in Liter	Heizöl EL Brennwert in Liter	Erdgas Brennwert in kWh	Pellets in kg	Brennholz rm	Fernwärme in kWh	Flüssiggas Brennwert in Liter	Erdwärme Tiefenbohrung* in kWh	Luft-WP Luft* in kWh
Kaufpreis in € / Einheit	0,8259	0,8259	0,0645	0,250	76,160	0,0788	0,583	0,154	0,154
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	17.344	3.720	10	15.306	2.367	4.286	6.000
in kWh	23.077	15.625	17.344	17.857	20.000	15.306	15.625	4.286	6.000
Abfüllpauschale	39,00	39,00		40,20	35,00		25,10		
Zählermiete - Messpreis in € / Jahr			19,11			175,48		31,86	31,86
Abnahmepauschale in € / Jahr			68,10					83,75	83,75
Leistungspreis in € / kW / Jahr						29,43			
Hilfsenergie € / Jahr	56,64	56,64	8,94	81,97			8,94		
verbrauchsgeb. Kosten € / Jahr	2.001,6	1.386,1	1.214,7	1.052,2	812,1	1.558,6	1.415,0	773,7	1.037,0
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	236	250	92	92
Gesamtkosten in € / Jahr		2.402	2.316	2.844	2.449	2.657	2.468	2.300	2.293
Vergleich in Prozent		100%	96%	118%	102%	111%	103%	96%	95%

mittlere Vollkosten (Barwert) in Euro pro Jahr



Vollkostenvergleich nach ÖNORM M 7140 - Barwertmethode



Quelle: Umweltbundesamt 2014 - Emissionsfaktoren unterschiedlicher Heizungssysteme

Technik:	Heizöl, Erdgas u. FG auf Brennwertbasis (Erdgas Hi = 10,09 kWh/m ³ , Ho = 11,20 - 11,24 kWh/m ³); Erdwärme (WP) mit Tiefenbohrung
Preise / Kosten:	Preise inkl. aller Steuern. Quellen: WKÖ, propellets, AK, LWK, Handel, 9 Landesenergieversorger u. HmÖ; Allfällige Förderungen wurden nicht berücksichtigt!
verbrauchsgebundenen Kosten:	Brennstoffkosten, Transport, Nebenkosten, Hilfsenergie
kapitalgebundene Kosten:	Wärmeerzeuger, Umformerstation, Abgasanlage, Kleinmaterial, 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 - CO ₂ , Nox, Staub / Direkt - PM ₁₀ , Schwefeldioxid)