

**VOLLKOSTENVERGLEICH für neue Heizsysteme in Österreich - ÖNORM M7140:**

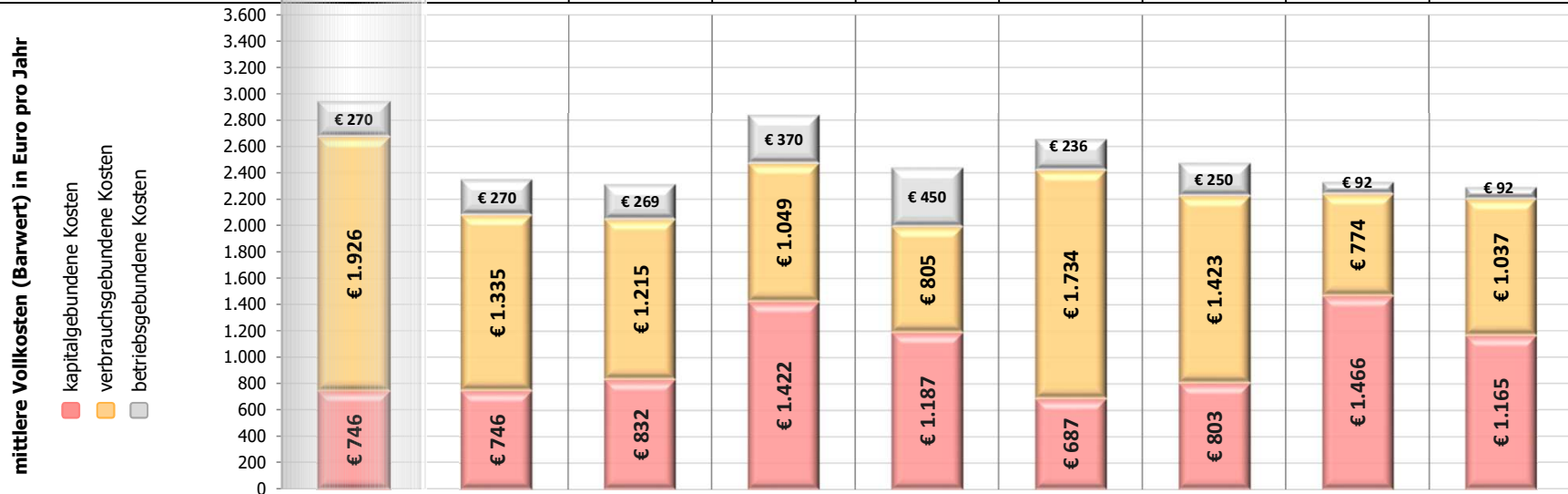
**19.02.2019**

Modernisierungsbeispiel einer Heizungsanlage in einem EFH:



Wohnfläche: 150 m<sup>2</sup>  
 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 in m <sup>3</sup>	Fernwärme in kWh	Flüssiggas Brennwert in Liter	Erdwärme Tiefenbohrung * in kWh	Luft-WP Luft * in kWh
Kaufpreis in € / Einheit	0,7930	<b>0,7930</b>	<b>0,0645</b>	<b>0,249</b>	<b>75,480</b>	<b>0,0788</b>	<b>0,587</b>	<b>0,154</b>	<b>0,154</b>
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	1.925,5	<b>1.334,6</b>	<b>1.214,7</b>	<b>1.048,5</b>	<b>805,2</b>	<b>1.734,1</b>	<b>1.422,8</b>	<b>773,7</b>	<b>1.037,0</b>
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 **	<b>746</b>	<b>832</b>	<b>1.422</b>	<b>1.187</b>	<b>687</b>	<b>803</b>	<b>1.466</b>	<b>1.165</b>
betriebsgeb. Kosten in € / Jahr	270	<b>270</b>	<b>269</b>	<b>370</b>	<b>450</b>	<b>236</b>	<b>250</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
Gesamtkosten in € / Jahr		<b>2.351</b>	<b>2.316</b>	<b>2.840</b>	<b>2.442</b>	<b>2.657</b>	<b>2.476</b>	<b>2.300</b>	<b>2.293</b>
Vergleich in Prozent		100%	99%	121%	104%	113%	105%	98%	98%



Vollkostenvergleich nach ÖNORM M 7140 - Barwertmethode

Technik:	Heizöl, Erdgas u. FG auf Brennwertbasis (Erdgas $H_i = 10,09$ kWh/m <sup>3</sup> , $H_o = 11,20 - 11,24$ kWh/m <sup>3</sup> ); Erdwärme (WP) mit Tiefenbohrung
Preise / Kosten:	Preise inkl. aller Steuern. Quellen: WKÖ, propelllets, AK, LWK, Handel, 9 Landesenergieversorger u. HmÖ; Allfällige Förderungen wurden nicht berücksichtigt!
verbrauchsgebunden 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