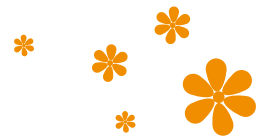


Berechnungsbeispiel



Dieser Vergleich der Jahresgesamtkosten für die Beheizung eines Einfamilienhauses mit 150m² Wohnfläche stützt sich auf die Werte, die das Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH in der Broschüre „ASUE Heizkostenvergleich Neubau 2007“ im Auftrag der ASUE- Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. Kaiserslautern veröffentlicht hat. Sie gelten für eine Fußbodenheizung. Die in der 4. Spalte genannten Kosten für das Vitramo-Heizsystem sind Herstellerangaben.

Beispielrechnung: Einfamilienhaus mit 150 m² Wohnfläche und Fußbodenheizung

Energieträger		Gas Brennwert	Öl Brennwert	Strom Sole-Wasser-WP	Vitramo Heizsystem
Investition	€	13.900,00	19.300,00	24.900,00	8900,00
Wärmeerzeugung	€	2.900,00	5.400,00	9.300,00	7.500,00
Warmwasserspeicher	€	1.400,00	1.400,00	2.200,00	0,00
E-Durchlauferhitzer	€	0,00	0,00	0,00	800,00
Leitungssystem/Heizfläche	€	6.600,00	6.600,00	6.600,00	0,00
Abgasführung	€	500,00	2.100,00	0,00	0,00
Anschlusskosten/Baukostenzuschuss	€	1.700,00	0,00	0,00	0,00
Baukosten	€	0,00	1.400,00	6.200,00	0,00
Gas-/Elektroanschluss	€	800,00	700,00	600,00	600,00
Tank/Brennstofflager	€	0,00	1.700,00	0,00	0,00
Förderung	€	0,00	0,00	0,00	0,00
Kapitalgebundene Kosten	€/a	1.200,67	1.682,05	2.328,82	843,53
Jahres-Wärmebedarf	kWh/a	10.875,00	10.875,00	10.875,00	10.875,00
Heizwärmebedarf	Heizung 60,0 kWh/m ² a	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00
Warmwasserbedarf	Trinkwasser- erwärmung 12,5 kWh/m ² a	1.875,00	1.875,00	1.875,00	1.875,00
Jahresnutzungsgrad					
Wärmeübergabe	Heizung	0,98	0,98	0,98	1,00
Verteilung	Heizung	0,96	0,96	0,99	1,00
Wärmeerzeugung	Heizung	1,02	0,97	4,35	1,00
Wärmeübergabe/Regelung	Trinkwasser- erwärmung	0,00	0,00	0,00	0,00
Verteilung	Trinkwasser- erwärmung	0,70	0,70	0,70	1,00
Wärmeerzeugung	Trinkwasser- erwärmung	0,88	0,86	3,70	0,98
Jahresenergiebedarf					
Heizung	kWh/a	10.410,41	978,30	2.132,51	9.000,00
Trinkwassererwärmung	kWh/a	3.378,65	308,96	723,94	1.913,27

Energieträger		Gas Brennwert	Öl Brennwert	Strom Sole-Wasser-WP	Vitramo IR-Heizung
Heizwert	Gas	1,11			
Heizwert	Öl		10,08		
Jahresbrennstoffbedarf		13.789,07	1.278,25 l/a	2.856,45	10.913,27
Heizung	kWh/a	10.410,41	978,30 l/a	2.132,51	9.000,00
Trinkwassererwärmung	kWh/a	3.378,65	308,96 l/a	723,94	1.913,27
Energiepreise	€/kWh	0,06	0,60 €/l	0,13	0,13
Verbrauchsgebundene Kosten	€/a	1.059,34	870,92	583,34	1.500,72
Grundkosten	€/a	150,00	0,00	82,00	82,00
Arbeitskosten	€/a	827,34	765,92	371,34	1.418,72
Hilfsenergiekosten	€/a	82,00	82,00	130,00	0,00
Zinskosten gelagerter Brennstoff	€/a	0,00	23,00	0,00	0,00
Betriebsgebundene Kosten	€/a	117,00	267,00	267,00	20,00
Schornsteinfeger	€/a	17,00	57,00	57,00	0,00
Wartung	€/a	100,00	150,00	150,00	20,00
Versicherung/Überwachung	€/a	0,00	60,00	60,00	0,00
Jahresgesamtkosten	€/a	2.377,01	2.819,97	3.179,16	2.364,25