

Gesamtkostenvergleich von Heizsystemen bei einem EFH-Neubau

Richtpreise für Heizung inkl. Warmwasser, Basis 150 m² Energiebezugsfläche (EBF)

Energiekennzahlen gemäss den Mustervorschriften der Kantone, 4.8 m³ Erdgas pro m² EBF

Preiseangaben in CHF inkl. 8% MWSt., Stand Oktober 2011

	Erdgas-Heizung	Erdsonden- Wärmepumpe	Luft- Wärmepumpe	Erdgas/Solar für Brauchwasser	Erdgas/Solar für Heizungsunterstützung
Anlagenbeschreibung	Anlage inkl. Haus- zuleitung und Abgasführung	Anlage inkl. Erdbohrung	Anlage komplett	Anlage inkl. Haus- zuleitung und Solar- komponenten	Anlage inkl. Haus- zuleitung und Solar- komponenten
Investitionskosten exkl. Wärmeverteiler	ca. 13'000.–	ca. 30'000.–	ca. 25'000.–	ca. 20'000.–	ca. 28'000.–
Verbrauch	750 m ³	1'800 kWh	2'500 kWh	500 m ³	400 m ³
Amortisationskosten (3%, 15 Jahre, Faktor = 11.9)	1'092.–	2'520.–	2'100.–	1'680.–	2'350.–
Energiekosten	1'025.–	360.–	480.–	790.–	695.–
Unterhaltskosten (Kaminfeger, Feuerschau, Strom, Service)	535.–	330.–	385.–	600.–	600.–
Gesamtkosten pro Jahr	2'652.–	3'210.–	2'965.–	3'070.–	3'645.–

Hintergrundinformationen zu Wärmepumpen:

- Wärmepumpen müssen in der Regel täglich während zwei beliebig wählbaren Stunden ausschaltbar sein, dadurch Einbau eines Pufferspeichers
- Die Platzierung einer Luft-Wärmepumpe ist wegen der Geräuschbildung nicht unproblematisch, Einbau Schalldämpfer
- Wird die Wärmepumpe an der „Steckdose“ angeschlossen, dann beziehen Sie ca. 80% nicht erneuerbare Energie (gemäss CH-Strommix).
- Wärmepumpen benötigen den Strom vorwiegend im Winter und dieser wird mehrheitlich importiert.
- Erdwärmesonden sind folgenden Gefahren ausgesetzt: Einfrierungen, schlechte oder fehlende Hinterfüllung, Leckagen. Was dann? Eine Versicherung schützt vor finanziellen Folgen. Bei einer Versicherungssumme von CHF 30'000.– beträgt die Jahresprämie derzeit ca. CHF 190.–.
- Die Jahresarbeitszahl (JAZ) ist für den Nutzungsgrad einer Wärmepumpe massgebend und nicht der COP-Wert. Der JAZ-Wert ist viel tiefer.
- Eine Stromanwendung im Heizungsbereich rechtfertigt sich nur bei sehr effizienten Anlagen und durch den Einsatz von „Naturstrom“.
- Je nach Betriebsart der Erdsonden-WP kann sich langfristig die mittlere Temperatur des Bodens verändern, d.h. die Bohrtiefe nicht zu knapp berechnen.