

Zusammenhang zw. Energieausbeute und CO₂ Emissionen

Um 10 kWh Heizenergie zu erzeugen, muss beispielsweise 1 Liter Heizöl verbrannt werden.

Dabei werden rund 2,6 kg CO₂ freigesetzt, die sich in der Erdatmosphäre ansammeln und zum Treibhaus-Effekt beitragen.



Ein Heizwärmebedarf von 220 kWh/m²a (durchschnittliche Energiekennzahl eines 20 Jahre alten Hauses) entspricht einem Heizölbedarf von rund 22 l Heizöl pro m² und Jahr. Für ein 120 m² grosses Einfamilienhaus, das schlecht wärmegeämmt ist und als „Altbau“ zu bezeichnen ist, benötigt der Hausbesitzer im Jahr daher über 2.600 l Heizöl. Ein Neubau, der im konventionellen Baustandard errichtet wird verbraucht immer noch 1.200 l Heizöl jährlich. Ein modernes Passivhaus der Franz Hasler AG in der gleichen Grösse verbraucht im Gegensatz dazu nur noch 180 l Heizöl jährlich. (Abbildung 6).

Tabelle 1: Vergleich Heizwärmebedarf / Heizölverbrauch / CO₂-Emissionen
(Ohne Warmwasser)

Grundlage: EFH mit 150 m² Wohnfläche

Haustyp	Baujahr	Energiebezugsfläche	Heizwärmebedarf	Heizölverbrauch/m ²	Heizölverbrauch/Jahr	CO ₂ Emissionen/Jahr
		m ²	kWh/m ² a	l/m ² a	Liter	kg
EFH Eigenheim in FL und CH	1980	150	220	22	3300	8580
EFH Eigenheim in FL	2005	150	60	6	900	2340
EFH in CH	2005	150	80	8	1200	3120
Franz Hasler AG Minergiehaus	2005	150	30	3	450	1170
Franz Hasler AG Passivhaus	2005	150	10	1	150	390

Tabelle 2: Vergleich Heizölverbrauch / Heizkosten
(Ohne Warmwasser)

Grundlage: EFH mit 150 m² Wohnfläche. Ölpreis Januar 2005 Sfr/l 0,61

Haustyp	Baujahr	Energiebezugsfläche	Heizwärmebedarf	Heizölverbrauch/m ²	Heizölverbrauch/Jahr	Heizkosten
		m ²	kWh/m ² a	l/m ² a	Liter	SFR
EFH Eigenheim in FL und CH	1980	150	220	22	3300	2013,00
EFH Eigenheim in FL	2005	150	60	6	900	549,00
EFH in CH	2005	150	80	8	1200	732,00
Franz Hasler AG Minergiehaus	2005	150	30	3	450	274,50
Franz Hasler AG Passivhaus	2005	150	10	1	150	91,50

