



Objekt: Einfamilienhaus als Mittelreihenhaus
Standort: Schwetzingen-Str. 41
76646 Bruchsal
Beschreibung: Eingeschossiges Wohnhaus mit Unterkellerung,
Satteldach mit ausgebautem Dachgeschoss,
nicht ausgebautes Kellergeschoss.

Beheizte Fläche: 91,16 m²
Baujahr: 1958
Modernisierung: 2001
Investitionssumme: 19.480.- EUR (brutto)
Energieeinsparung: 66,15 % / Jahr
Kosteneinsparung: 436 EUR / Jahr



	Vorher	Nachher
Energieträger:	Heizöl	Erdgas
Heizwärmebedarf / Jahr:	20.051 kWh / a	6.787 kWh / a
In Liter bzw. m³ /Jahr:	2005 Liter	617 m ³ = 679 Liter Heizöl
Heizwärmebedarf / m² a:	220 kWh / m ² a	74,5 kWh / m ² a
In Liter bzw. m³ /Jahr:	22 Liter / m ²	6,8 m ³ / m ² = 7,5 Liter Heizöl
Jahresenergiekosten:	721 EUR / a	285 EUR / a
Emissionen kg / a		
CO ₂	5.995 kg / a	1.432 kg / a (- 76 %)
NO _x	4,5 kg / a	1,1 kg / a (- 76 %)
SO ₂	9,2 kg / a	0,1 kg / a (- 99 %)
CO	0,25 kg / a	0,051 kg / a (- 80 %)
C _x H _y	0,08 kg / a	0,024 kg / a (- 70 %)

Bemerkung:

Die Maßnahme der Außenwanddämmung erfolgte im Zuge einer ohnehin anstehenden Fassadenrenovierung.

Maßnahmen:

	Vorher	Nachher
Außenwand	KG: 30cm Stampfbetonwände, verputzt. EG – OG: 24cm Hohlblockstein, bzw. Hochlochziegel beidseitig verputzt.	Aufbringen eines 100 mm dicken Wärmedämmverbundsystems aus Polystyrol-Hartschaum
Dach	Betonsteindeckung ohne Folie, 15 mm Polystyrol-Dämmung zwischen den Sparren	140 mm Mineralfaserdämmung als Zwischensparrendämmung
Boden	Kellerdecke ist nicht wärmegeklämt	Kellerdecke mit 60 mm Mineralfaser-Dämmplatten verkleidet. Treppenunterseite zum Kellerabgang mit 50 mm PU-Hartschaum verkleidet. Innenwände des Treppenabgangs mit 60 mm Polystyrol-Hartschaum verkleidet.
Heizung	Kachelofen-Zentral-Heizung mit Warmwasserbereitung 15 kW, Baujahr 1958, Kesselwirkungsgrad ca. 80 %	Gas-Brennwertkessel 11 kW mit kombinierter Warmwasseraufbereitung und Nachtabenkung, sowie Außentemperatursteuerung
Verteilung	Einrohrheizung mit Heizkörpern in sämtlichen Wohnräumen und restlichen Zimmern, Rohre nicht ordnungsgemäß wärmegeklämt	Rohrleitung ordnungsgemäß geklämt