



Einfamilienhaus  
in Oldenburg-Bürgerfelde,  
Baujahr 1979,  
ca. 150 qm Wohnfläche,  
4 Bewohner

Maßnahme	Investitions- volumen	Energieein- sparung [kwh/a]	mögliche Brennstoff- kostenein- sparung	Amortisations- zeit in Jahren	CO <sub>2</sub> - Einsparung in kg/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> - Einsparung in kg/a
1 Außenwand + ungedämmte Heizungsleitungen	2.345,00	6.155	332,37	9,0	9	1.530
2 + Heizung	11.195,00	12.300	664,20	14,0	18	3.037
3 + Fenster	16.102,00	13.600	734,40	29,0	20	3.358
4 + Kellerdecke	20.602,00	16.985	917,19	26,0	25	4.194
5 + Anbau	26.939,00	20.012	1.080,65	28,0	29	4.941
6 + Solaranlage	28.094,00	21.127	1.140,86	30,0	34	5.753
Empfohlenes Maßnahmenpaket	<b>1 - 6</b>					

### Bemerkungen und Besonderheiten:

Vom Gebäude lagen Energieverbrauchswerte der letzten 11 Jahre vor.

Die Maßnahmen Dämmung der Hohlschicht und die Modernisierung der Heizungsanlage amortisieren sich sehr schnell. Sie sollten deshalb kurzfristig umgesetzt werden. Zu bedenken ist dabei, dass die Kesselleistung an den Dämmstandard des Hauses anzupassen ist. Sollten neben den beiden genannten Maßnahmen mittelfristig weitere Maßnahmen umgesetzt werden ist zu erwägen die Heizungsmodernisierung auch dann erst durchzuführen.

Durch die Umsetzung aller Maßnahmen lässt sich der Energieverbrauch um ca. 53% senken.

Die Maßnahmen Fenster und Dämmung des Anbaus führen bei Ansetzung aller Kosten unter der Annahme einer jährlichen Energiepreissteigerung von 4% nicht zu einer Kosteneinsparung. Dennoch ist es absolut notwendig, diese Maßnahmen mit auszuführen um große Differenzen in den Oberflächentemperaturen des Gebäudes zu vermeiden. Diese können zu Schimmelpilzbildung führen, vor allem wirken sich die Temperaturunterschiede jedoch auf das Wohlbefinden der Bewohner aus. Kalte Oberflächen führen häufig zum Gefühl des Fröstelns, trotz ausreichender Raumlufttemperaturen.

Der **Vor-Ort-Energieberater** war Architekt und Baubiologe Rainer Stasch, Bremen