



Einfamilienhaus
in Oldenburg-Ohmstede,
Baujahr 1969,
ca. 140 qm Wohnfläche,
teilw. unterkellert,
4 Bewohner

Datenblatt

Maßnahme	Investitions- volumen	Energieein- sparung [kwh/a]	mögl.Brenn- stoffkosten- einsparung [€/a]	Amortisations- zeit in Jahren	CO ₂ - Einsparung in kg/m ²	CO ₂ - Einsparung in kg/a
1 Außenwand	2.588,00	9.655	628,00	3,2	21	2.400
2 + Dach	13.708,00	15.954	1.037,00	10,2	35	3.956
3 + Boden	17.425,00	20.076	1.305,00	10,3	44	4.980
4 + Fenster	28.092,00	23.148	1.505,00	14,4	49	5.741
5 + Heizung	32.592,00	32.516	2.114,00	13,6	68	7.861

Hinweis: Es wurden *alle Kosten* angesetzt. Als Energiepreis (Gas) zum Zeitpunkt der Berechnung wurden 5,0 ct/kWh angesetzt. Zur die Berechnung der Amortisationszeiten wurden als Kalkulationszinssatz 6% angenommen sowie eine mittlere Brennstoffkostensteigerung von 6% pro Jahr.

Energetischer Zustand

Vor der Beratung erfolgten lediglich Sanierungsmaßnahmen an der Heizungsanlage durch Einbau eines Niedertemperatur-Gasheizkessels. Die Außenhülle war mit Ausnahme zweier Fenster im Ursprungszustand.

Empfohlene Maßnahmen

Die Gebäudehülle sollte einer umfassenden energetischen Sanierung unterzogen werden. Hierzu gehören:

- Hohlschichtdämmung der Außenwände
(Diese Maßnahme wurde bereits während der Beratungsphase umgesetzt)
- Dämmung der Dachschrägen und der Decke zum Spitzboden einschließlich der Gaubenwände
- Dämmung der Kellerdecke bzw. der Decke zum Kriechkeller
- Austausch der Fenster, soweit nicht neuwertig

Bemerkungen und Besonderheiten

Von dem Gebäude lagen nur die Energieverbrauchswerte für einen einzigen Abrechnungszeitraum vor, der zudem nicht vollständig in der Heizperiode lag. Es wurde der vom Energieversorger hochgerechnete Heizenergieverbrauch zu Grunde gelegt und eine Witterungsberreinigung wurde durchgeführt.

Die Amortisationszeit insbesondere der Maßnahmen Fenster- und Dachsanierung ist vergleichsweise lang. 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.

Nach Durchführung der Maßnahmen an der Gebäudehülle sollte der Gaskessel durch einen Brennwertkessel ersetzt werden, der auf den dann gesunkenen Leistungsbedarf abgestimmt wird. Zusätzlich ist der Einbau einer Solaranlage zu überlegen.

Der Vor-Ort-Energieberater war Architekt und Baubiologe Rainer Stasch

