

# Dachbodendämmung mit Polyurethan

## Rechenbeispiel



Das unabhängige Institut für Vorsorge und Finanzplanung unter der Leitung von Prof. Dr. Thomas Dommermuth untersuchte, ob die Investition in eine Dachbodendämmung (oberste Geschossdecke) mit Polyurethan profitabel ist und eine Form der Zukunftssicherung und Altersvorsorge darstellt.

### Dämmdaten:

**Dachbodenfläche:** 210 m<sup>2</sup>

**Dämmstoff:** Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) mit oberseitiger Holzwerkstoffplatte, begehrbar

**Wärmeleitfähigkeitsstufe:** WLS 024

**Dämmstoffdicke:** 100 mm

### Investitionssumme: insgesamt € 9.560,-

Die Investitionskosten sind zu 100 % der Wärmedämmung (einschließlich Einbaukosten durch Fachhandwerker) zuzurechnen, da keine „Ohnehin-Kosten“ anfallen.

### Berechnungszeitraum: 23 Jahre

Eine Polyurethan-Dämmung hält rund 50 Jahren. Zur besseren Vergleichbarkeit mit konventionellen Kapitalanlagen wurde mit 23 Jahren gerechnet.

### Jährliche Energiekostensteigerungen: 10%

Der Energiekostenanstieg wurde eher konservativ, also zurückhaltend in die Rechnung einbezogen (bei einer jährlichen Steigerung des gegenwärtigen Rohölpreises von 10% wäre erst in 7 Jahren das Niveau erreicht, welches bereits im Juli 2008 galt: fast 150 US-\$ pro Barrel). Die Angaben basieren auf anerkannte wissenschaftliche Studien und wurden im Rechenbeispiel mit 10% angesetzt.

**Steigen die Energiekosten stärker, steigt auch die Rendite.**

### Vergleichbarkeit mit konventioneller Kapitalanlage

Die Vergleichsrechnung berücksichtigt die derzeitigen steuerlichen Gegebenheiten. Bei Kapitaleinkünften aus Anlagen müssen Abgeltungsteuer, Solidaritätszuschlag und Kirchensteuer berücksichtigt werden. Daher ist die Bruttorendite einer Kapitalanlage der Bewertungsmaßstab für unsere Vergleichsrechnung.

### Diese Rechnung hält jedem Vergleich mit seriösen Kapitalanlagen stand.

Ölpreissteigerung pro Jahr in %	8%	10%	12%
Investitionssumme	- 9.560 €	- 9.560 €	- 9.560 €
Rendite Energetische Sanierung p. a.	<b>22,74%</b>	<b>24,69%</b>	<b>26,64%</b>
Bruttorendite Alternativanlage p. a.	<b>31,58%</b>	<b>34,29%*</b>	<b>36,99%</b>

\* Ein Anleger muss 34,29% Verzinsung erzielen, um nach Abzug der Steuern auf 24,69% verfügbare Verzinsung zu kommen.

### Lesebeispiel der farbig unterlegten Spalte:

Es werden € 9.560,- in die begehrbare Dachboden-Dämmung mit Polyurethan investiert. Die Berechnung geht von einem jährlichen Anstieg des Ölpreises von 10% aus. Durch die eingesparten Energiekosten aufgrund des geringeren Heizölverbrauchs errechnet sich über den Zeitraum von 23 Jahren eine jährliche Rendite von 24,69 Prozent bezogen auf das eingesetzte Kapital. Eine alternative Geldanlage müsste im gleichen Zeitraum von 23 Jahren eine jährliche Rendite von 34,29% erzielen (Bruttorendite) um nach Abzug der Steuern eine jährliche Nettorendite von 24,69% zu erreichen. Eine solche Rendite ist derzeit – ohne Risiko – am Kapitalmarkt kaum zu erzielen.

### Der Umweltaspekt:

Geringerer Ölverbrauch wirkt sich nicht nur positiv auf den finanziellen Spielraum aus sondern entlastet auch die Umwelt. Die Tabelle zeigt die jährliche Einsparung an CO<sub>2</sub> in Kilogramm.

### Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung pro Jahr

Wärmedurchgang durch Dachboden, ungedämmt	31.000 kWh/a
Wärmedurchgang nach Dämmung	3.250 kWh/a
Energiepreis 2009 (Heizöl) inkl. elektr. Hilfsenergie	0,063 €/kWh

<b>Jährliche Einsparung von Heizöl</b>	<b>2.760 Liter/Jahr</b>
<b>Energiekosteneinsparung pro Jahr</b>	<b>1.750 €/Jahr</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Minderung (Beispiel Ölheizung)</b>	<b>8.600 kg/Jahr</b>

**Wärmedämmung ist aktiver Klimaschutz und die zentrale Stellschraube, um den Energieverbrauch deutlich zu reduzieren und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken.**

