

## Mit wenig Aufwand viel Energie und Kosten sparen – Empfehlung für Hausbesitzer

Gemäß der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist es ab 2016 Pflicht, das Dachgeschoss eines Mehrfamilienhauses zu dämmen. Es ist aber auch sinnvoll das gleiche bei einem Ein-Zwei-Familienhaus zu tun, denn der Aufwand hierfür rechnet sich in kürzester Zeit, wie nachfolgend exemplarisch an einem ungedämmten Altbau (Baujahr 1965) gezeigt wird.

Diese Berechnungen zeigen, dass die wirkungsvollste Energie Einsparung bei dem hier behandelten Gebäudetyp durch eine auf die Decke unter dem nicht beheizten Dachraum aufgelegte Wärmedämmung erzielt werden kann. Weitere Dämmmaßnahmen erhöhen die Wirkung.

Man sollte auf die Kosten sparende Dämmmaßnahme nicht verzichten. Eine Preissteigerung der fossilen Brennstoffe und eine Geldentwertung lassen u.U. nicht mehr lange auf sich warten, und dann wird man froh sein, seine laufenden Kosten frühzeitig gesenkt zu haben.

Horst Teckhaus;  
- im Auftrag des Arbeitskreis Energie der Gemeinde Schliersee -

Kontakt: [horst-teckhaus@t-online.de](mailto:horst-teckhaus@t-online.de)

---

### Aufwand und Ergebnisse, im Detail:

#### Beschreibung des Hauses:

Einfamilienhaus nicht unterkellert, Massivbau Ziegel mit Innen- und Außenputz, im oberen Geschoss mit Holzverschalung, nicht ausgebauter und ungeheizter Dachraum. Der unbeheizte Anbau kann energetisch vernachlässigt werden. Im weiteren wird nur der Haupttrakt behandelt. Bei diesen Berechnungen geht es im Wesentlichen um die Ersparnis von fossilen Energien durch Dämmmaßnahmen am Haus, also durch Reduzierung von Transmissionswärmeverlusten. Die Heizungsanlage bleibt in allen Varianten wie beim Originalgebäude zum besseren Vergleich.

#### Die energetischen Berechnungen werden mit folgenden Varianten vorgenommen:

Vorhandenes Gebäude:

Grundfläche 10,62x10,00=106,20m<sup>2</sup>

Hochlochziegelmauerwerk mit Innen- und

Außen-Kalkzementputz

im OG zus. 2 cm Holzverschalung mit 4 cm

Luftabstand

massive Decke zum DG

Bodenplatte: 4 cm Estrich; 1 cm Dämmplatte;

20 cm Beton

Türen und Fenster mit schlechten Dämmwerten

#### Variante I:

Wie Original zus. Dämmung auf Decke über

OG 16 cm Mineralwolle

#### Variante II:

Wie Variante I zus. alle Fenster und Türen neu

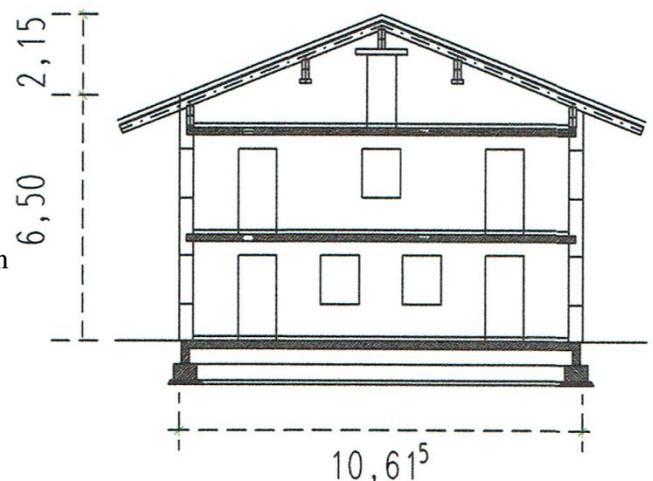
#### Variante III:

Wie Variante II zus. Außenwände gedämmt

#### Variante IV:

Wie Variante III zus. 10 cm Dämmung unter Bodenplatte

(Nur sinnvoll wenn man eine marode undichte Bodenplatte erneuern muß )



## Ergebnisse:

(\*\*bei einem Ölpreis von €/Liter = 0,597; dieser Preis kann sich schnell nach oben bewegen)

- Variante I: Energieeinsparung gegenüber Ursprung ca 33% ;  
Brennstoffkostensparnis €/Jahr 1.470,--  
Materialkosten nicht begehbaren Dachboden ab ca € 1.000,--  
Materialkosten begehbaren Dachboden ab ca. € 3.000,--
- Variante II: Energieeinsparung gegenüber Ursprung ca 47% ;  
Brennstoffkostensparnis €/Jahr 2.070,--  
Kosten nach Angebot
- Variante III: Energieeinsparung gegenüber Ursprung ca 54% ;  
Brennstoffkostensparnis €/Jahr 2.400,--  
Kosten nach Angebot
- Variante IV: Energieeinsparung gegenüber Ursprung ca 58% ;  
Brennstoffkostensparnis €/Jahr 2590,--  
Kosten nach Angebot

Wenn man zusätzliche Gebäude Dämmungen vornimmt, so muss man in erster Linie darauf achten, dass man die geforderten U-Werte für die Bauteile der z.Z. gültigen EnEV einhält. Die Berechnungen zeigen, dass die wirkungsvollste Energie Einsparung bei dem hier behandelten Gebäudetyp durch eine auf die Decke unter dem nicht beheizten Dachraum aufgelegte Wärmedämmung erzielt werden kann. Diese Maßnahme ist die preisgünstigste, da man hier auch ohne spezielle Kenntnisse selbst weitgehend Hand anlegen kann. Vorab entscheiden, ob der Dachraum begehbare sein soll oder nicht.

ENERGIEEINSPARUNG DURCH VERSCHIEDENE DÄMMMASSNAHMEN AN EINEM UNGEDÄMMTEN ALTBAU (BJ 60ER JAHRE)

