

Wärmeschutz von Kellerdecken

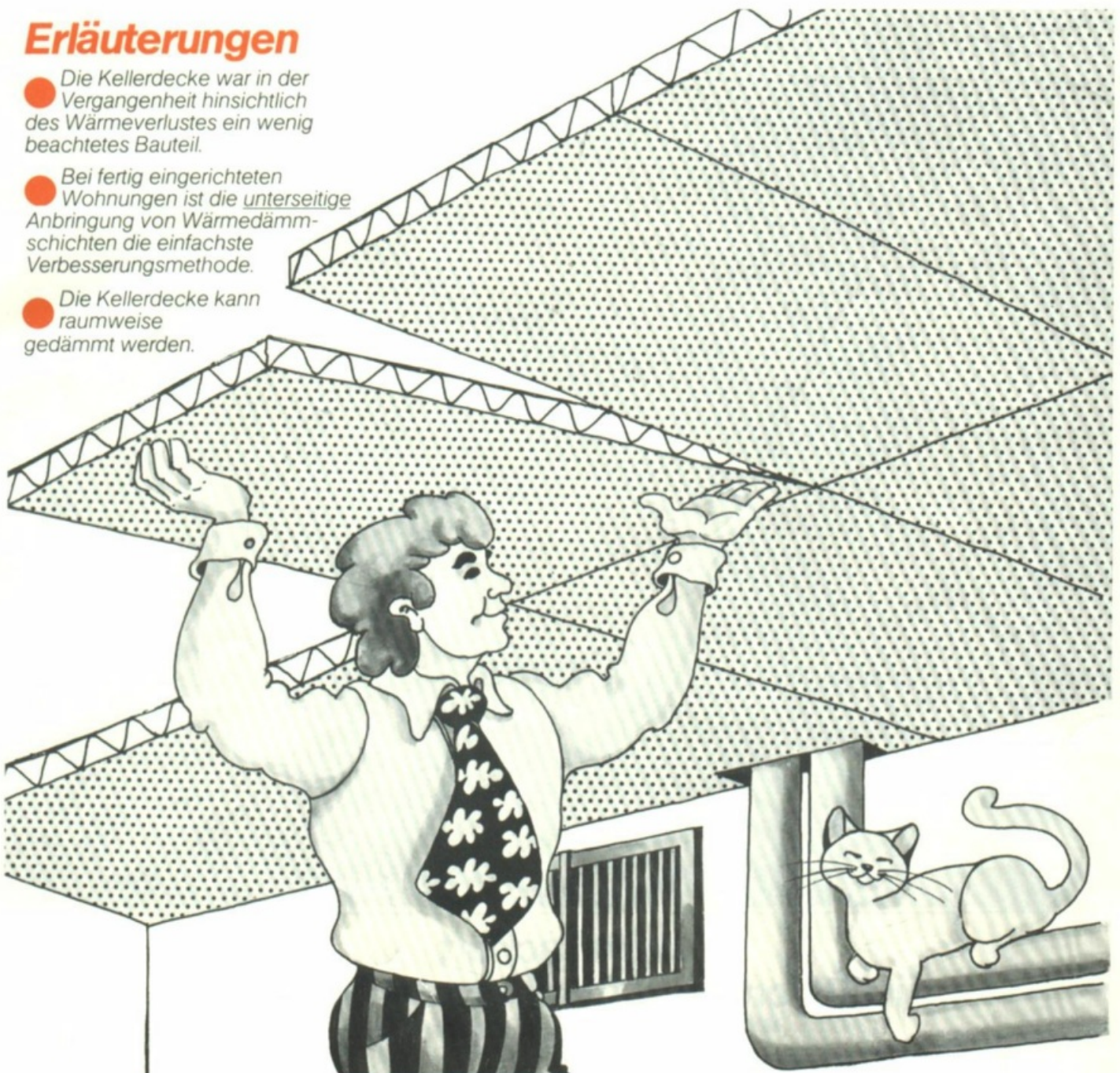
Die für das Bauwesen gültige Wärmeschutzverordnung ist ein erster Schritt zur Einsparung von Heizenergie. Sie läßt Wärmeschutzmaßnahmen mit unterschiedlichen Dämmwerten zu. Wie rationelle Energieverwendung durch gut bemessene Dämmschichtdicken wirkt, zeigen wir nachfolgend am Beispiel der Kellerdecke. Wichtig ist, daß für den Wärmeschutz normgerechte und güteüberwachte Dämmstoffe verwendet werden.

Erläuterungen

● Die Kellerdecke war in der Vergangenheit hinsichtlich des Wärmeverlustes ein wenig beachtetes Bauteil.

● Bei fertig eingerichteten Wohnungen ist die unterseitige Anbringung von Wärmedämmschichten die einfachste Verbesserungsmethode.

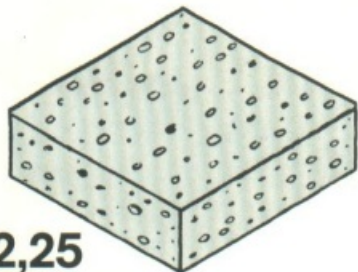
● Die Kellerdecke kann raumweise gedämmt werden.



Die jährliche Heizöleinsparung bei unterschiedlichen Dämmstoffdicken unterseitig auf Kellerdecken angebracht.

Die nachfolgende Vergleichsdarstellung zeigt den Einfluß der Dämmschichtdicken auf den k-Wert der Kellerdecke und damit auf den Heizenergieverbrauch. Der k-Wert eines Bauteils gibt an, welche Wärmemenge durch 1 m² (zum Beispiel Kellerdecke) bei einem Temperaturgefälle zwischen innen und außen von 1°C pro Zeiteinheit verloren geht.

Faustregel: Je kleiner der k-Wert, desto größer der Sparwert.

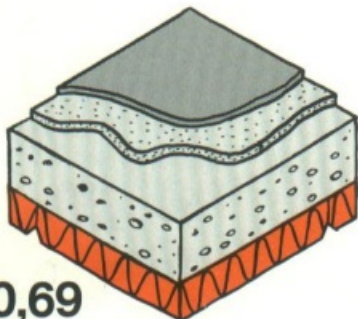


k = 2,25
in W/m² K

Kellerdecken in Massivbauweise, hier beispielsweise aus Stahlbeton mit Gehbelag erfüllen ohne Dämmschicht nicht den Mindestwärmeschutz.

Pro m² Kellerdecke verursachen sie einen jährlichen Heizölverbrauch von

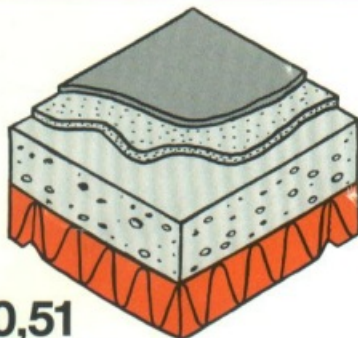
12.5 Liter



k = 0,69
in W/m² K

Eine Dämmschicht von 4 cm Dicke kann die Brennstoffkosten spürbar verringern. Der Heizölverbrauch pro m² sinkt auf jährlich

3.8 Liter



k = 0,51
in W/m² K

Wirtschaftlich sinnvoll ist eine Dämmschichtdicke von 6 cm. Der Heizölverbrauch pro m² Kellerdecke reduziert sich auf jährlich

2.8 Liter

Empfohlene Wärmedämmschichtdicken für rationelle Energieverwendung:

Flachdach	120 mm
Steildach	120 mm
oberste Geschoßdecke	120 mm
Außenwand	80 mm
Kellerdecke	60 mm
Decke über Durchfahrten	100 mm
Kellerboden	80 mm

Die steigenden Brennstoffpreise fordern für die zukunftsorientierte wirtschaftliche Nutzung der Heizenergie für alle Bauteile höhere Dämmschichtdicken. Die nebenstehenden Empfehlungen der Gesellschaft für Rationelle Energieverwendung sollten nicht unterschritten werden.

© Veröffentlichung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der Gesellschaft für Rationelle Energieverwendung e.V.

**Gesellschaft
für Rationelle Energieverwendung e.V.**

Wärmeschutz · Energiesparsysteme

Kaiserdamm 80 · 14057 Berlin · Telefon 0 30 / 3 01 60 90 · Telex 182 944 azu d