



Erstellt:	26.01.2014	16:57
Letzter Ausdruck:	26.01.2014	17:55

### Denke immer daran!!!!

Dass es immer gut ist, wenn Ihr bei Sonnenschein auf einem Produkt sitzt, das keine große Wärmeleitfähigkeit hat.

#### Aber:

Wenn Ihr Wärme in einem Raum behalten wollt, seid Ihr immer von der Wärmeleitfähigkeit der Bauteile, wie auch auf deren Materialstärken angewiesen.

#### Ergebnis:

Puhh...wäre auf dem Metalltisch keine Tischdecke und auch nicht mein Körbele, würde ich buchstäblich gebraten werden, wie ein Spiegelei.

### Begriff-Erklärung:

#### Begriff 1:

Eine Wärmemenge durch ein Bauteil angegeben in Ws.

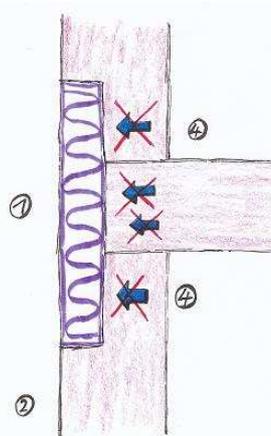
#### Der Autor:

Die physikalische Bezeichnung der Wärmeleitfähigkeit hat die Einheit Watt je Kelvin und Meter. Immer in der Abhängigkeit der Temperatur. Die Kennzahl dazu ist der spezifische Wärmewiderstand.

Also hängt die Wärmeleitfähigkeit im Bauen beispielsweise von der Temperatur des Innenraumes ab. In der Regel liegt diese Temperatur bei 21 °C.

Jetzt müssen wir verstehen, dass diese Raumwärme den drang hat, nach außen abzuwandern. Daher werden Dämmstoffe und Baumaterialien eingesetzt, die diesen Wärmestrom so gering wie nur möglich halten. Physikalisch ausgedrückt ist dabei die Wärmemenge (in Watt Sekunde Ws), die in 1 s (Sekunde) durch eine Meter dicke Stoffschicht wandert. Das allerdings in der Fläche von 1 m<sup>2</sup> gesehen, wenn der Temperaturunterschied 1 Kelvin ist.

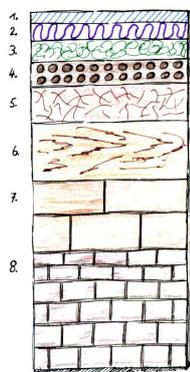
**Das Bild links** zeigt jetzt eine Bodenplatte aus Beton zwischen zwei aufsteigenden Mauern eingegossen. Dabei wird jetzt die Wärmeleitfähigkeit durch eine Dämmung gegenüber der Wände und dem Beton verbessert.



#### Die physikalische Bezeichnung:

Bezeichnet wird das Ganze dann in der gekürzten Einheit in Wattsekunde mal Meter pro Quadratmeter, Kelvin und Sekunde (W(m<sup>2</sup>K)). Oftmals wird bei instationären Temperaturfeldern anstelle der Wärmeleitfähigkeit auch die Temperaturleitfähigkeit verwendet. Dabei bezieht man sich dann auf das Volumen der Wärmekapazität.

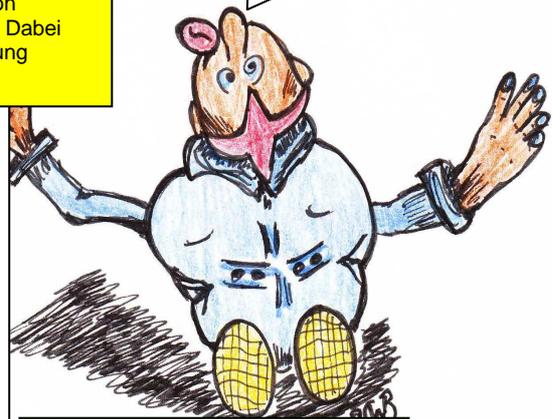
**Das Bild rechts** zeigt jetzt, was damit gezeigt wird. Polystyrol kennen wir als beste Dämmeinheit auf unseren Baustellen. Um den gleichen Wärmeleitwert in einer 20 mm Stärke zu erreichen, benötigen wir in der Regel bei Ziegel eine 36 mm starke Wand. Bei Kork würden wir ca. 100 mm Stärke benötigen und bei Holz ca. 160 mm. So kann durch die Materialstärke natürlich auch der Wärmeleitstrom gehemmt werden.



M84

Oh, „*Thierrysches Orakel*“ erklär mir den Begriff:

Wärmeleitfähigkeit



Wir bedanken uns bei der Firma Massiv Holz Mauer für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder.

MHM Massiv Holz Mauer  
Entwicklungsgesellschaft GmbH  
Auf der Geigerhalde 41  
D-87459 Pfronten – Weißbach  
[r.koenig@massivhausmauer.de](mailto:r.koenig@massivhausmauer.de)  
[www.massivholzmauer.de](http://www.massivholzmauer.de)



Mehr über Energiebilanz Fensterrahmen:

[http://baufachforum.de/data/unit\\_files/253/Energiebilanz\\_Fensterrahmen.pdf](http://baufachforum.de/data/unit_files/253/Energiebilanz_Fensterrahmen.pdf)

Quelle: Praxisfälle des Autors als Sachverständiger, Stand 2009  
Begriffe aus dem Wissensnetz [www.BauFachForum.de](http://www.BauFachForum.de)  
Materialsammlung aus dem **BauFachForum**.  
Quellen Siehe Baulexikon.

Wilfried Berger, Sachverständiger  
[www.BauFachForum.de](http://www.BauFachForum.de)