

**„Wärmedämmung kann
Heizkosten in die Höhe treiben“**

**Richtigstellung eines
Mythos**

Hintergrund

Immer wieder wird es behauptet, wahr ist es dennoch nicht:

Wärmedämmung soll den Heizenergieverbrauch nicht reduzieren sondern in die Höhe treiben. So wird es auch in einem Artikel mit dem Titel „Wärmedämmung kann Heizkosten in Höhe treiben“ von Richard Haimann (Die Welt) dargestellt. Seit 8. Oktober 2012 ist dieser Artikel online abrufbar:

<http://www.welt.de/finanzen/immobilien/article109699115/Waerme-daemmung-kann-Heizkosten-in-Hoehe-treiben.html>

Die Argumentation des Artikels wird in der vorliegenden Präsentation widerlegt bzw. richtiggestellt.

Inhalt

- 1. Artikel: „Wärmedämmung kann Heizkosten in die Höhe treiben“**
 - a. Zitierte Studien des Artikels und deren Aussagen
 - b. Erklärung des Artikels

- 2. Richtigstellung**
 - a. Diskussion des Artikels
 - b. Widerlegung bzw. Richtigstellung der im Artikel zitierten Studien

Zitate aus dem Artikel

1. Heizenergieverbrauch von Wohnhäusern mit **dicken Außenwänden** steigt durch Wärmedämmung

Gertis, K. und Erhorn, H.: Vereiteln Wärmebrücken den Wärmeschutz hochgedämmter Mauerwerkskonstruktionen? ABZ 54 (1984), H. 3, S. 9-10; Der Sachverständige 11 (1984), H. 4, S. 86-88
Fraunhofer-Gesellschaft

2. Der Heizenergieverbrauch von **Massivbauten** ist um 30-40 % niedriger als von gedämmten Gebäuden

Universität Cambridge 2012

3. **Massive Ziegelsteinwände** haben ungedämmt einen niedrigeren Heizenergieverbrauch, als gedämmte Gebäude

GEWOS-Institut für Stadt-, Regional- und Wohnungsforschung GmbH: Analyse Heizenergieverbrauch bestehender Mehrfamilienhäuser. Hamburg, Nov. (1995)

Die Aussage des Artikels

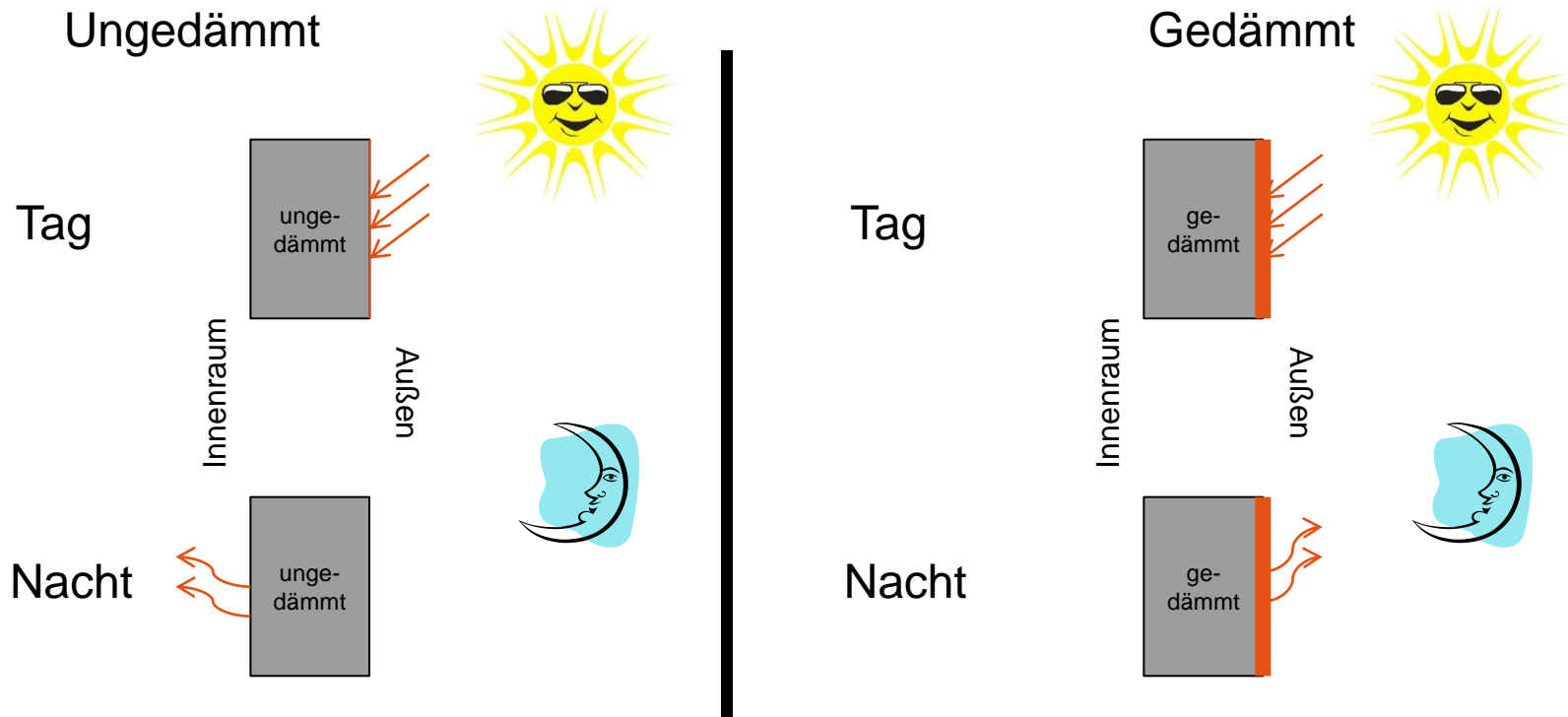
Die Aussage der zitierten Studien ist eindeutig:

Dicke Außenwände und Massivbauten sollten nicht gedämmt werden.

Der Heizenergieverbrauch wird erhöht, da dicke Mauern die Wärme der Sonnenstrahlen speichern und in die Innenräume transportieren sollen. Gut gedämmte Mauern lassen die Wärme im Winter nicht so gut in die Innenräume, was die Heizkosten erhöht.

Erläuterung des Artikels

Die Erklärung, welche vom Artikel angeführt wird, kann wie folgt dargestellt werden:



Kurz: Bei ungedämmten Fassaden dringt Wärme von außen besser in das Gebäude ein.

Richtigstellung

Grundlegendes

- Wärme kann nur von Medien mit höherer Temperatur auf Medien mit niedrigerer Temperatur übergehen (2. Hauptsatz der Wärmelehre).
- Eine Hausmauer die Wärme gut von außen nach innen leitet, bietet auch Wärme die von innen nach außen abfließt wenig Widerstand.
- Es kann sein, dass sich die Außenmauer eines Gebäudes aufgrund der Sonneneinstrahlung deutlich über die Umgebungstemperatur aufheizt. Sollte es dazu kommen, könnte kurzfristig Wärme von dieser Fassade an die Umgebung abgegeben werden. Die Erklärung des Artikels bezieht sich auf genau dieses Phänomen.

Richtigstellung

Aber:

Eine Fassade, die in Österreich an einem Wintertag bedeutend von der Sonne beschienen wird, muss **südlich** orientiert sein. Ost-, West- und Nordfassaden werden von der Sonne im Winter nur wenig beschienen.

Außerdem sind in Österreich 15-16 Stunden pro Wintertag dunkel.

Daraus ergeben sich zwei Tatsachen für österreichische Standorte:

1. 3 von 4 Fassaden werden im Winter nur wenig von der Sonne beschienen.
2. 2 von 3 Stunden eines Wintertags sind dunkel.

Richtigstellung

1. zitierte Studie:

IBP-Institut für Bauphysik der Fraunhofer Gesellschaft 1985.

- In dieser Studie wurden ausschließlich Messungen an einzelnen Bauteilen durchgeführt, dabei ging es nur um die Auswirkungen der Außenwandoberflächen auf die Strahlungsabsorption und **nicht um gesamte Energiebilanzierungen.**
- Es wurden **nur südlich orientierte Fassaden** untersucht.
- Der Bericht bestätigt eine gute Übereinstimmung der Messwerte mit dem effektiven U-Wert und es gibt **keinen Hinweis auf kontraproduktive Eigenschaften der Dämmung.**

Richtigstellung

2. zitierte Studie:

GEWOS Institut in Hamburg 1995.

In dieser Studie wurde der tatsächliche Heizenergieverbrauch mit dem errechneten HWB verglichen. Dabei wurde zwischen monolithischen Außenwänden und Gebäuden mit Außenwanddämmung unterschieden. In der Veröffentlichung 1995 wird behauptet, dass Gebäude mit Außenwanddämmung einen höheren Heizenergieverbrauch haben sollen.

Zwei Jahre später wurde diese Studie bereits richtiggestellt:

Es wurden unzureichende Vergleiche gemacht und folgende Faktoren vernachlässigt:

- Meteorologische Eigenschaften (die Berechnungen wurden nicht heizgradtagbereinigt)
- Sämtliche Bauelemente außer der Fassade
- Heizanlagentechnik der Gebäude
- Sämtliche Nutzungsgrade

Conclusio

- Die im Artikel zitierten Studien wurden fehlinterpretiert.
- Eine dieser Studien wurde bereits revidiert.
- Im Artikel aufgestellte Behauptungen und gezogene Schlussfolgerungen sind unhaltbar, sowohl aus fachlicher, als auch aus methodischer Sicht.
- **Wärmedämmung verringert den Heizenergieverbrauch.**

e7 Energie Markt Analyse GmbH

Theresianumgasse 7
1040 Wien