

Wer oder was ist der U-Wert?

klimaaktiv Factsheet zum Thema Sanierung, klimaaktiv.at/sanierungstipps

Der U-Wert – oder auch Wärmedurchgangskoeffizient genannt – gibt an, wie gut oder schlecht ein Bauteil (Fassade, oberste Geschoßdecke, Dachschräge, Kellerdecke oder Fenster) die Wärme weiterleitet. Je kleiner der U-Wert, umso weniger Wärme geht durch den Bauteil verloren.

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)

Der U-Wert (früher auch k-Wert genannt) wird in Watt pro Quadratmeter und Kelvin angegeben; $W/(m^2 \cdot K)$ und ist eine Kennzahl, die Auskunft über den Wärmeschutz eines Bauteils gibt. Er beschreibt, wie viel Wärme durch $1 m^2$ eines Bauteils verloren geht. Je niedriger der U-Wert, desto besser ist die wärmedämmende Wirkung des Bauteils. Der U-Wert ermöglicht es, den Dämmstandard einzelner Bauteile zu vergleichen. Er ist ein wichtiger Parameter bei der Berechnung des Energieausweises und der Heizlast.

Tipp

Niedrige U-Werte bewirken langfristig geringe Heizkosten und steigern zudem den Wohnkomfort im Winter (die Wände sind wärmer, wodurch es in den Räumen behaglicher wird) und im Sommer (das Gebäude „überwärmt“ nicht so schnell)!

Abbildung 1: U-Wert eines Fensters

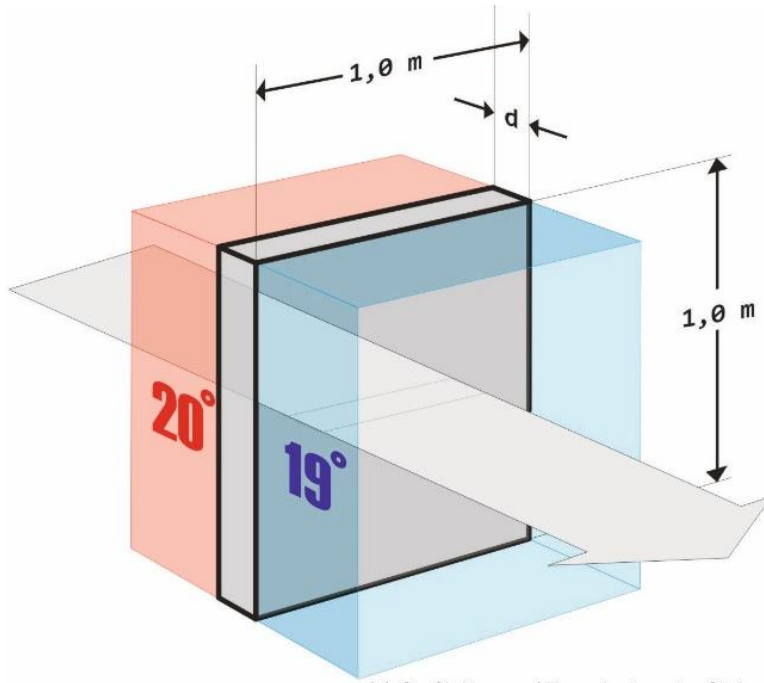


Bild: Grafik Krausz / Energie Agentur Steiermark

Dämmstärken und U-Wert

Wenn Sie dämmen, dann gleich richtig, denn: Fixkosten für die Einrüstung des Gebäudes oder die Verarbeitung entstehen sowieso. Das zusätzliche Material fällt kaum ins Gewicht. Außerdem gewinnen Sie dreifach: Sie senken langfristig Ihre Heizkosten und steigern neben dem Wohnkomfort auch den Wert Ihres Gebäudes! Denn durch hohe Dämmstärken sind auch die Oberflächentemperaturen der Wände, Böden, Decken und Fenster hoch. Damit steigt – vor allem im Winter – die Behaglichkeit. Und auch im Sommer ist die Dämmung nützlich, denn sie hält die Hitze draußen.

Der nachfolgenden Tabelle ist ein Vergleich der U-Werte von Alt-/Bestandsbauten, thermisch „sehr gut“ und „hervorragend“ sanierten Gebäuden zu entnehmen. Die Mindest-U-Wert-Anforderungen an Neubauten finden Sie im nächsten Kapitel.

Tabelle 1: Vergleich U-Werte Altbau und im sanierten Zustand

Bauteile / Gebäudeteile: Werte in $W/(m^2.K)$	Altbau ungedämmt	Sanierung sehr gut	Sanierung hervorragend
Außenwand	0,60 – 2,40	$\leq 0,18$	$\leq 0,14$
Fenster und Türen (inklusive Rahmen)	2,50 – 4,60 (der U-Wert von 2,50 $W/(m^2.K)$ gilt für Kastenfenster)	$\leq 0,90$	$\leq 0,80$
Dach, oberste Geschoßdecke	0,70 – 1,80	$\leq 0,14$	$\leq 0,11$
Decke zu unbeheizten Räumen (Kellerdecke)	0,50 – 1,70	$\leq 0,25$	$\leq 0,14$
Erdberührte Wände	1,10 – 4,00	$\leq 0,25$	$\leq 0,14$
Erdberührte Fußböden	1,50 – 2,60	$\leq 0,25$	$\leq 0,14$

Quelle: Energie Agentur Steiermark, Energieagentur Tirol

U-Wert Anforderungen für den Neubau

Die in nachfolgender Grafik dargestellten U-Werte zeigen die in Österreich einzuhaltenden Mindestanforderungen (gemäß OIB-Richtlinie 6¹ „Energieeinsparung und Wärmeschutz“) an Bauteile eines Gebäudes. Diese Anforderungen gelten zwar nur für Neubauten, sind aber auch bei jeder Sanierung als Mindeststandards anzusehen bzw. müssen – wenn kein Sanierungskonzept erstellt wird und nur einzelne Bauteile saniert werden sollen – um 24 Prozent unterschritten werden (siehe nachfolgendes Kapitel).

¹ Die Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik beschreibt die Bundesweit geltenden Mindestanforderungen für den Wärmeschutz von Gebäuden. Die österreichischen Bundesländer können von diesen Anforderungen abweichen und besser werden.

Abbildung 2: Maximale U-Werte für jeden Bauteil eines Gebäudes

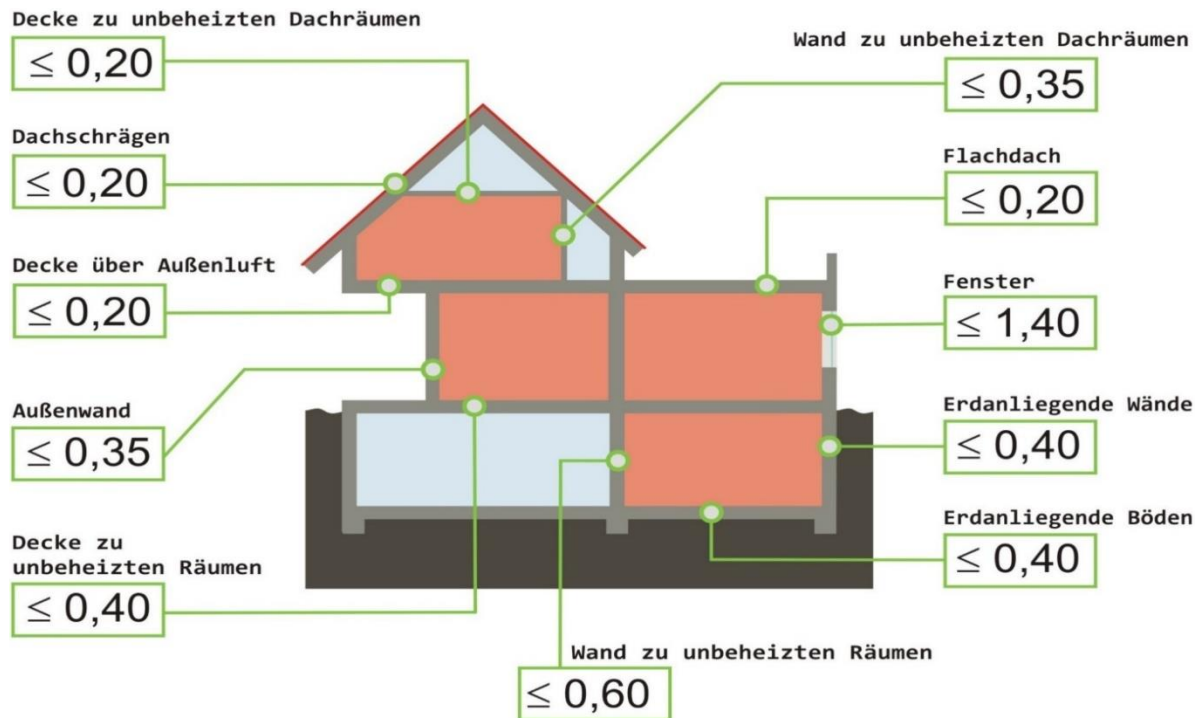


Bild: Energie Agentur Steiermark

Achtung bei Bauteilen mit Flächenheizung: Bei Fußboden-, Wand- oder Deckenheizungen sind strengere Anforderungen für den jeweiligen Bauteil einzuhalten: Bei einer Kellerdecke mit Fußbodenheizung darf der U-Wert höchstens $0,26 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ betragen, bei einer Außenwand mit Flächenheizung sogar nur $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

U-Wert Anforderungen Sanierung/Renovierung

Bei Sanierung/Renovierung eines Gebäudes oder der Erneuerung eines einzelnen Bauteils gilt wahlweise eine der folgenden Bestimmungen:

- Vor der Renovierung oder Erneuerung eines einzelnen Bauteils ist ein Sanierungskonzept zu erstellen. Das Ziel des Sanierungskonzepts ist die Einhaltung der Anforderungswerte für eine größere Renovierung. Die geplante Einzelmaßnahme darf dem Sanierungskonzept nicht widersprechen.
- Auf ein Sanierungskonzept kann verzichtet werden, wenn die maximalen U-Werte für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle (siehe obige Grafik) um mindestens 24 Prozent unterschritten werden.

Resümee

Der U-Wert ist der Parameter dafür, wie viel Wärme durch die einzelnen Bauteile verloren geht. Daher gehen Sie hier keine Kompromisse ein und dämmen Sie lieber mehr als weniger, denn nachträgliche Verbesserungen sind nur schwer möglich, unverhältnismäßig teuer und fast nie wirtschaftlich. Während einer Sanierung betreffen die Mehrkosten aber meist nur die Materialien, denn alles andere ist bereits auf der Baustelle.

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Erstellt im Rahmen der Klimaschutzinitiative klimaaktiv von der ÖGUT GmbH – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, Hollandstraße 10/46, 1020 Wien; Gesamtumsetzung: Gerhard Moritz (Büro für Effizienz.)

Bei Fragen kontaktieren Sie die [Energieberatungsstelle Ihres Bundeslandes](#)

Basierend auf einem Ratgeber der Energieberatung Land Steiermark

„[Energieberatung in der Steiermark – Ich tu's](#)“

Erstellt am: 23. Mai 2023