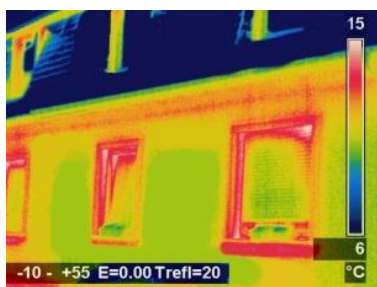


## Fenster – wann lohnt sich die Sanierung?

Moderne Fenster mit Wärmeschutzverglasung sorgen für mellig warme Räume und senken den Energieverbrauch. Doch nicht in jedem Fall ist ein Austausch der Fenster empfehlenswert. Wann lohnt sich das Tauschgeschäft? Und was muss man beachten?

Generell gilt: Dichte Fenster machen Sinn. Denn Fenster zählen zu den großen Schwachstellen eines Hauses. Hier drängt die kalte Luft nach innen, während die mühsam erzeugte Wärme nach draußen entfliehen kann.

Dass durch Fenster häufig die meiste Wärme verloren geht, belegen Thermobildkameras, die den Verlust eindrucksvoll in Rot darstellen. Das Thermobild zeigt: Obwohl die Rahmen geschlossen sind, schlüpft die warme Luft heraus. Der Grund: Die Fenster halten nicht dicht.



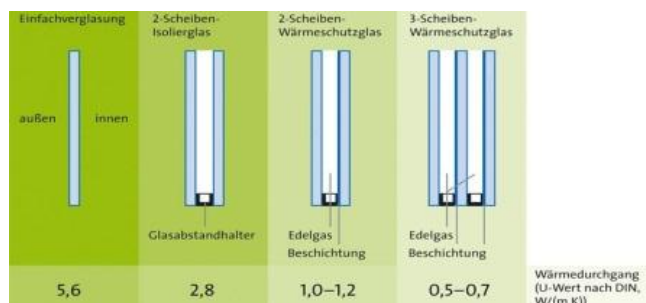
"Über die Fenster gehen 15 Prozent Energie verloren", rechnet auch Dr. Fritz Brickwedde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), vor. Daher rät der Experte zur Sanierung – vor allen Dingen von Fenstern in Altbauten.

## Die Anzahl der Scheiben ist entscheidend

Eine, zwei oder drei? Für den Wärmeverlust ist zum einen die Anzahl der Scheiben in den Fenstern maßgeblich – und, ob diese mit Edelgas befüllt sind. Ob eine Sanierung Sinn macht, lässt sich schließlich am so genannten U-Wert erkennen. Er definiert den Wärmeverlust bzw. den Wärmedurchgang. Je weniger Scheiben ein Fenster enthält, desto schlechter fällt der U-Wert aus.

## Tipp: Ältere Fenster im Tausch

**Fenster, die vor 1995 eingebaut wurden, bieten ein großes Einsparpotenzial.**



Diese Fenster gelten als dicht, die Energie bleibt im Haus. Fenster mit nur einer Glasscheibe kommen auf einen U-Wert von bis zu 5,8, hier rauscht enorm viel Wärme nach draußen. 2-faches Isolierglas – meist aus den 70er und 80er Jahren – ohne Gasfüllung liegt bei einem Wärmedurchgangswert von

2,7. Drei Gläser in einem Fenster ohne Edelgas werden mit 1,9 angegeben. Bis zu diesem U-Wert empfehlen Energieberater, die Fenster auszutauschen. Das Einsparpotenzial ist beträchtlich

Die Senkung des U-Wertes allein um 0,1 (W/m<sup>2</sup>K) spart pro Quadratmeter Fensterfläche einen Liter Heizöl im Jahr es wurde ausgerechnet, dass durch neue Wärmeschutzfenster gegenüber den üblichen Altbaufenstern 50 bis 70 Prozent weniger Wärme verloren gehen. "Das schont den Geldbeutel" und die Heizkostenrechnung wird dadurch deutlich reduziert, resümiert Dr. Brickwedde.

### **Achtung Schimmel!**

Neue wärmedämmende Fenster sind unter den beschriebenen Voraussetzungen zwar sinnvoll, doch bei der Sanierung ist der Austausch der Fenster meist nur ein Schritt unter vielen. Nicht ohne Grund haben viele Hausbesitzer Angst vor Feuchtigkeit oder sogar Schimmel, nachdem sie ihrem Heim neue Fenster spendiert haben.

Tatsächlich verringert sich durch dichte Fenster der Luftaustausch im ganzen Haus. Dadurch steigt die Luftfeuchtigkeit in den Räumen, die sich vor allem an kühlen Wänden wieder bemerkbar macht – nämlich mit Schimmel. Dieser Effekt wird noch verstärkt durch schlecht gedämmte Außenwände und Decken, die naturgemäß im Winter kalt sind.

Daher empfehlen Energieberater immer, nicht nur eine Maßnahme bei der Sanierung umzusetzen, sondern gleich das ganze Haus im Blick zu haben. Das beste Isolierglas nützt nichts, wenn daneben Wärmebrücken die aufgeheizte Luft nach draußen führen. "Werden nur die Fenster ersetzt, sollten Sie dafür sorgen, dass an den Laibungen ausreichend Platz für eine später angebrachte, zusätzliche Dämmschicht bleibt. Wenn nicht genügend Raum da ist, müssten Sie die Fenster an der Vorderkante des Mauerwerks versetzen, damit die Dämmung später den Fensterrahmen überdecken kann und Wärmebrücken vermieden werden".