

FAKTENCHECK

ENERGIE & BAUEN 6

verbraucherzentrale



Energieberatung



verbraucherzentrale

Rheinland-Pfalz

Schimmel durch dreifachverglaste Fenster im Altbau?

Warum der Fenstertausch auch in ungedämmten Gebäuden problemlos möglich ist

Besser nur zweifach- statt dreifach-verglaste Fenster im ungedämmten Altbau?

❖ BEHAUPTUNG

Manche Fachleute und auch Fensterbaufirmen warnen davor, in einem ungedämmten Altbau Fenster mit einer Dreifach-Wärmeschutzverglasung einzubauen. Sie behaupten, dass der U-Wert (der Wert für das Dämmniveau eines Bauteils) neuer Fenster in einem Altbau immer schlechter sein müsse als der U-Wert der vorhandenen Wand und raten dazu, nur Fenster mit einer Zweifach-Verglasung einzubauen. Sonst wäre auf einmal die Wand oder die Wandecke im Winter von innen betrachtet das kälteste Bauteil und dann würde die Feuchtigkeit, die vorher am alten Fenster kondensierte, plötzlich an der Wand für Schimmelprobleme sorgen. Klingt auf den ersten Blick plausibel - hält aber einer kritischen Prüfung nicht stand.



Der **U-Wert** beschreibt den Wärmeverlust durch ein **Bauteil** von einem Quadratmeter bei einem Temperaturunterschied von einem Grad zwischen innen und außen. **Je kleiner der Wert, umso besser ist der Wärmeschutz.**

❖ BEWERTUNG / ZUSAMMENFASSUNG

Das Schimmelrisiko erhöht sich nicht automatisch, nur weil man Fenster mit einem besseren U-Wert in eine schlechter gedämmte Wand einbaut. Die Temperatur auf der inneren Wandoberfläche ändert sich durch den Einbau besserer Fenster nicht. Bei gleichbleibender relativer Raumluftfeuchte ist die Schimmelgefahr auf der Wand daher nicht größer als vorher.

Ausschlaggebend für ein höheres Schimmelrisiko ist, ob sich die relative Luftfeuchte im Raum nach der Sanierung erhöht. Das kann nach einem Fenstertausch durchaus passieren. Denn durch den fachgerechten Einbau neuer und dichter Fenster - **egal ob mit Zweifach- oder Dreifachverglasung** - wird die Luftdichtheit verbessert und der sogenannte Infiltrationsluftwechsel durch Fugen an undichten Fenstern und Wandanschlüssen reduziert. Wird die Lüftung nach dem Fenstertausch nicht intensiviert, kann die Luftfeuchte im Raum ansteigen und damit würde sich auch das Schimmelrisiko auf der Wand erhöhen, vor allem in den kälteren Raumecken.

Generell gilt also: Wer neue Fenster einbaut, sollte anschließend in jedem Fall das Lüftungsverhalten anpassen, egal ob das Fenster zwei oder drei Scheiben hat. Wer vorher keine Probleme mit Schimmel in kalten Wandecken hatte und nach dem Fenstertausch darauf achtet, dass durch intensiveres Lüften die relative Luftfeuchtigkeit im Raum nicht höher ansteigt als vorher, wird auch danach keine Probleme bekommen. Ein Hygrometer hilft bei der Kontrolle der Raumluftfeuchte, denn beschlagene Fenster sind nicht als zuverlässiges Warnsignal zu empfehlen.

Wenn man diese Zusammenhänge beachtet, kann man ohne Bedenken neue, gut dämmende Fenster in Bestandsgebäude mit ungedämmten Wänden einbauen.

Wer auf Nummer sicher gehen möchte, kann gleichzeitig mit dem Fenstertausch auch die Außenwände dämmen. Wenn die Lüftung intensiviert und auf die Luftfeuchte geachtet wird, ist eine Dämmung aber keine Bedingung für den Fenstertausch mit den besten Gläsern.

Die genauen Zusammenhänge erläutert die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz detailliert in diesem Faktencheck.

Ausführliche Begründung

Es geht bei dieser Frage um den Zusammenhang zwischen der Raumlufffeuchte, der Raumlufftemperatur, der inneren Oberflächentemperatur der Außenbauteile sowie der Luftdichtheit, insbesondere am Übergang vom Fensterrahmen zur Wand und am geschlossenen Fensterflügel selbst.

Dazu muss man wissen, dass die maximal mögliche Feuchtaufnahme der Luft von Ihrer Temperatur abhängig ist. Je wärmer die Luft, umso mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen und umgekehrt. Kühlt man Luft von 20°C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit auf 10°C ab, steigt deren relative Feuchtigkeit auf rund 80 % an. Unter diesen Bedingungen steigt das Schimmelpilzrisiko auf Bauteiloberflächen deutlich an. Denn an kalten Wandoberflächen kühlt sich die warme Raumluff ab und die relative Feuchtigkeit steigt dort lokal an.



Die **Raumlufffeuchte** wird immer als **relative Feuchtigkeit** angegeben. Dies bezeichnet den Feuchtegehalt der Luft in Abhängigkeit von der jeweiligen Raumtemperatur. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 50 Prozent bedeutet zum Beispiel, dass die Luft die Hälfte ihrer bei der aktuellen Temperatur möglichen Aufnahmekapazität erreicht hat.

An sehr kalten Stellen kann sich die Luft so stark abkühlen, dass die relative Luftfeuchtigkeit lokal auf 100 Prozent steigt. Dann ist der sogenannte **Taupunkt** erreicht und die Feuchtigkeit schlägt sich an der Oberfläche nieder. Der Fachbegriff dafür heißt „**Kondensation**“.

Wichtig zu wissen: Damit Schimmelpilze wachsen können, muss es gar nicht erst zur Tauwasserbildung kommen. Es reicht meist schon ein Anstieg der relativen Luftfeuchtigkeit an Oberflächen auf 80 Prozent¹ aus.

❖ WAS ÄNDERT SICH NACH DER SANIERUNG?

Was ändert sich an der kalten Wandecke, wenn das Fenster gegen ein dreifachverglastes Modell ausgetauscht wurde? Erst einmal wenig, da die Wassermoleküle gleichmäßig im Raum verteilt und in ständiger Bewegung sind. Anders gefragt: Kann eine deutliche U-Wert-Senkung am Fenster zu einer Erhöhung der relativen Luftfeuchte in der Wandecke führen? Eigentlich nicht, da die Wassermoleküle sich nicht verabreden, nach dem Fenstertausch vom Fenster zur Wandecke zu wandern, sondern weiter gleichmäßig im Raum verteilt bleiben. Und die Wandoberfläche wird ja nicht kälter als vorher, nur weil ein besseres Fenster eingebaut wurde.

Ausschlaggebend ist die relative Raumlufffeuchte

Was sich nach dem Fenstertausch ändern wird, ist die Luftdichtheit zwischen Fenster und Wand. Denn neue Fenster schließen nicht nur dichter, sie müssen auch nach dem Stand der Technik rundum luftdicht in die Fensterleibung eingebaut werden – und zwar unabhängig davon, ob das Fenster zwei oder drei Scheiben hat.

¹ Schimmelpilzkriterium nach DIN 4108-2

Dadurch wird der sogenannte Infiltrationsluftwechsel reduziert und die nötige Feuchteabfuhr aus dem Raum, die vorher teilweise durch die undichten Fensterfugen erfolgt ist, muss nach der Fenstererneuerung durch häufigeres Lüften ausgeglichen werden. Wird dies nicht beachtet, kann sich die durchschnittliche relative Raumlufffeuchte erhöhen und dadurch das Schimmelrisiko ansteigen, insbesondere an kalten Stellen, wie Wandecken oder in der Fensterleibung.

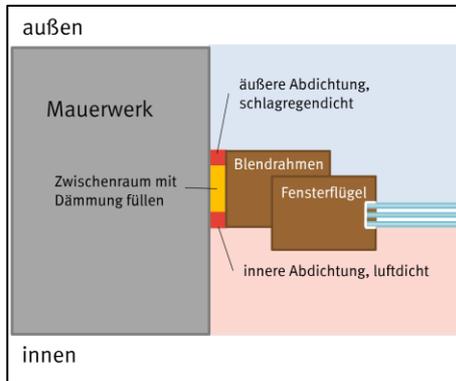


Abbildung 1: Für einen fachgerechten Fenstereinbau müssen die Fenster innen luftdicht und außen schlagregendicht in die Fensterleibung eingebaut werden. Die Abbildung zeigt eine schematische Darstellung des Wandanschlusses (Horizontalschnitt).

Es liegt also nicht an der besseren Dämmqualität der neuen Fenster, wenn sich nach einem Fenstertausch Schimmel auf der Wand zeigt. Ausschlaggebend für ein höheres Schimmelrisiko ist allein, ob sich die relative Luftfeuchte im Raum nach der Sanierung erhöht. Wird jedoch durch intensiveres Lüften der alte Wert für die relative Luftfeuchtigkeit dauerhaft beibehalten, wird es an den Wänden und Ecken, an denen es bisher keine Schimmelprobleme gab, auch künftig keine geben.

Wie stark sich der unfreiwillige Luftwechsel durch die Fugen nach einem Fenstertausch reduzieren wird, ist vor allem davon abhängig, wie undicht die bisherigen Fenster waren. Viele Kunststoff-Fenster mit Zweischeiben Isolierverglasung aus den 1970er und 1980er Jahren sind beispielsweise auch im Bestand schon dichter als ältere Holzfenster mit Einscheibenverglasung ohne Dichtungen. Werden diese Isolierglas-Fenster gegen neue Fenster mit Wärmeschutzverglasung ausgetauscht, wird sich der Luftwechsel nicht so stark reduzieren, wie beim Sprung von Einfachverglasung zu Wärmeschutzverglasung. Wer ein undichtes Fenster mit Einfachverglasung erneuert, wird zukünftig also häufiger lüften müssen als beim Austausch eines Fensters mit Isolierverglasung.



Der **Infiltrationsluftwechsel** durch Fugen und Undichtigkeiten wird manchmal als „natürlicher Luftwechsel“ bezeichnet, was erstmal positiv klingt. Dieser geht allerdings unkontrolliert vor sich und führt bei stärkerem Wind und im Winter zu unangenehmen Zugerscheinungen. Zudem geht bei vielen Undichtigkeiten nicht nur viel Wärme verloren, es besteht auch die Gefahr von Feuchteschäden. Denn die mit der Luft aus dem Innenraum transportierte Feuchtigkeit kann sich im Inneren der Bauteile niederschlagen und dort Schäden verursachen. Eine luftdichte Bauweise ist daher sinnvoll und bei Neubauten schon lange Pflicht².

² Bereits in der ersten Fassung der DIN 4108 »Wärmeschutz im Hochbau«, die 1952 erschien, wurde zur Vermeidung großer Wärmeverluste die Abdichtung von Fugen an Fenstern, Türen und Dachbodenluken gefordert. Aktuell sind Anforderungen an die Luftdichtheit u.a. im Gebäudeenergiegesetz und der aktuellen Fassung der DIN 4108 enthalten.

Raumlufffeuchte im Blick behalten

Wie kann man kontrollieren, ob die Raumlufffeuchte nach der Sanierung ansteigt oder nicht? Der Mensch hat leider kein Gespür für die genaue Höhe der Luftfeuchtigkeit und ein muffiger Geruch ist ein zu spätes Warnsignal. Daher ist ein Hygrometer in jedem Haus sinnvoll und nötig, um eine einfache Kontrollmöglichkeit des eigenen Lüftungsverhaltens zu haben. Ein solches Gerät misst die Raumtemperatur und die relative Raumlufffeuchtigkeit und ist für wenig Geld zum Beispiel im Elektrofachhandel oder im Baumarkt erhältlich.

Mit dem Hygrometer sollte man die Bedingungen vor dem Fenstertausch während der Heizperiode ausführlich über einen längeren Zeitraum dokumentieren. In unterschiedlich beheizten und genutzten Räumen ist es sinnvoll, mehrere Hygrometer zur Kontrolle einzusetzen, um die unterschiedlichen Bedingungen gut abzubilden.

Wenn es unter diesen Bedingungen keine Schimmelprobleme gab und die gleichen Verhältnisse auch nach dem Fenstertausch vorhanden sind, wird es weiterhin keine Probleme geben. Denn bei gleicher Raumtemperatur und gleicher Raumlufffeuchte ändert sich an der Außenwand absolut nichts.

Wenn man diese Zusammenhänge beachtet und die Räume trocken hält, kann man ohne Bedenken auch 3-fach-verglaste Fenster in Bestandsgebäuden mit ungedämmten Wänden einbauen.

Beschlagene Fensterscheiben als Warnsignal zum Lüften?

Als Argument gegen eine Dreifachverglasung wird auch angeführt, dass bei diesen gut dämmenden Fenstern innen auf der Scheibe kein Kondensat mehr zu sehen ist und man dann nicht wüsste, wann es Zeit zum Lüften ist. Daher solle das Fenster energetisch schlechter sein im Vergleich zur Wand. Denn dann würde das Fenster zuerst beschlagen, wo man es sehen und rechtzeitig lüften kann, bevor an der Wand das Gleiche passiert und sich Schimmel bildet.

Richtig ist, dass die Oberflächentemperatur der Fensterscheibe auf der Innenseite umso höher ist, je besser der U-Wert der Verglasung ist. Bei einer Dreifachverglasung ist die Verglasungsqualität so gut, dass es bei der üblichen Raumnutzung – mit Ausnahme des Badezimmers- tatsächlich in der Regel nicht mehr zu Kondensat auf der Scheibeninnenseite kommt. Aber auch bei einer Wärmeschutzverglasung mit zwei Scheiben gibt es in unseren Breiten Kondensat höchstens noch am kühleren Glasrand und auch erst dann, wenn es schon viel zu feucht im Raum ist.



Abbildung 2: Kondensat am Rand einer Zweischeiben-Verglasung

Denn beim pauschalen Vorschlag Fenster einzubauen, die schlechter als die Wand sind, werden die beschriebenen physikalischen Gesetzmäßigkeiten außer Acht gelassen: Auf der Wand kann sich bereits Schimmel bilden, wenn dort die relative Feuchte auf über 80 Prozent steigt. Kondensat auf der Scheibe zeigt sich erst dann, wenn dort 100 Prozent relative Feuchte erreicht sind.

Damit die Kondensation auf der Fensterscheibe als Warnsignal für zu hohe Luftfeuchte taugt, müsste der Temperaturunterschied zwischen Scheibe und Wandoberfläche also deutlich sein. Liegt die Temperatur auf der Glasoberfläche nur geringfügig unter der der Wand, wird die Scheibe erst beschlagen, wenn auf der Wand schon länger eine relative Feuchte von 80 Prozent überschritten wurde.

Das Signal zum Lüften kommt bei einer modernen Wärmeschutz-Verglasung zu spät, egal ob mit zwei oder drei Scheiben, und taugt nicht zur Vermeidung von Schimmel. Auch hier gilt: Anstatt sich auf beschlagene Fenster zu verlassen, sollte die Luftfeuchte in den Räumen immer mit einem Hygrometer kontrolliert werden.

Besonderes Augenmerk auf Wärmebrücken am Fenster

Wärmebrücken sind Schwachstellen in der Gebäudehülle, bei denen es konstruktions- oder materialbedingt zu einer höheren Wärmeleitung kommt. Diese Stellen sind dann kälter als der umgebende Bereich. Am Fenster betrifft das vor allem die Leibung, also den seitlichen Rand der Maueröffnung, in der das Fenster sitzt.

Wird das Fenster an der gleichen Stelle eingebaut wie vorher, ändert sich in der Fensterleibung nicht viel und es gilt grundsätzlich das gleiche wie bei den kälteren Wandecken: gab es hier vorher keine Probleme mit Schimmel und wird die durchschnittliche Raumlufffeuchte durch intensiveres Lüften nach der Sanierung beibehalten, wird es auch in Zukunft hier keine geben. Durch den besser gedämmten Rahmen kann sich die Temperatur am Fensteranschluss sogar geringfügig erhöhen.

Anders sieht es aus, wenn das Fenster weiter nach außen gesetzt wird, zum Beispiel aus optischen Gründen. Da die Wandtemperatur bei einer ungedämmten Wand von innen nach außen absinkt, wird in diesem Falle die Temperatur direkt am Fensteranschluss niedriger, die Wärmebrücke wird verstärkt. Dem kann man aber in den meisten Fällen mit dem Anbringen einer Dämmleiste oder der Dämmung der inneren Leibung entgegenwirken, ohne dass die Außenwand gedämmt werden muss.

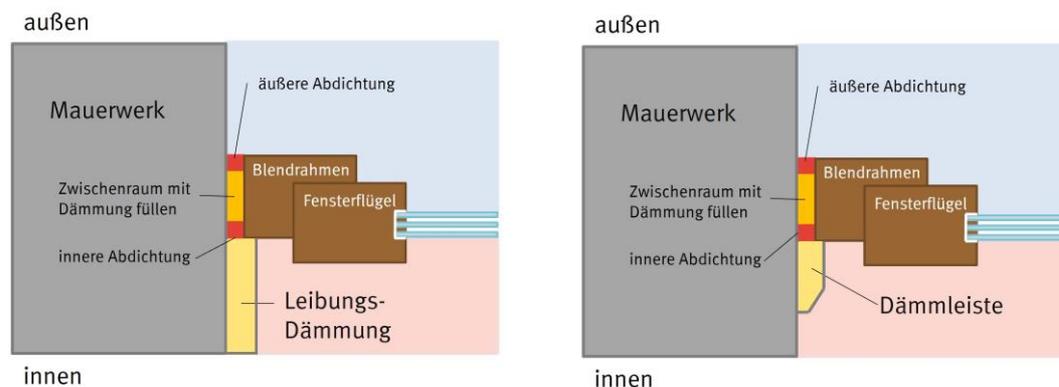


Abbildung 3: Eine dünne Dämmplatte oder eine Dämmleiste entschärfen die Wärmebrücke an der inneren Fensterleibung

Laut dem Merkblatt ES.06 „Handlungsempfehlungen zur schimmelpilzfreien Teilmodernisierung mit Fenstern“ des Verbands Fenster und Fassade (VFF) [1] ist nur bei Gebäuden mit Baujahr vor 1978 und ganz an der Außenkante bündig sitzenden Fenstern zu untersuchen, ob zum Feuchteschutz weitergehende Maßnahmen nötig sind.

❖ EIN BEISPIEL AUS DER PRAXIS

In den folgenden Abbildungen wird verdeutlicht, was an den verschiedenen Oberflächen auf der Innenseite konkret passiert, wenn die Fenster ausgetauscht werden. Das Beispielgebäude ist ein typischer Altbau aus den 60er/70er Jahren. Die Außenwände bestehen aus verputztem Bimshohlblock-Mauerwerk, 30 cm Dicke und sind ungedämmt. Die alten Kunststoff-Fenster mit Isolierverglasung (= zwei Scheiben mit Luft im Zwischenraum) sollen ausgetauscht werden. Betrachtet wird ein kalter Wintertag mit Außentemperatur von – 5 Grad Celsius und einer Raumtemperatur von 20 Grad.

Zustand vor der Sanierung

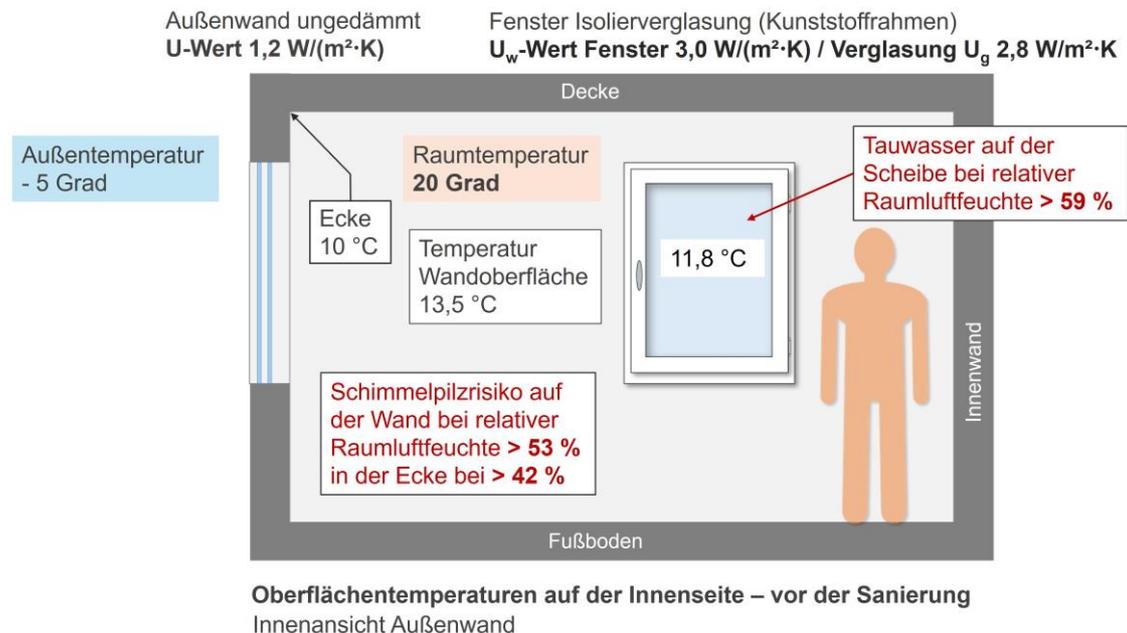


Abbildung 4: Ist-Zustand vor der Sanierung – Fenster mit Isolierverglasung, Wand nicht gedämmt

In Abbildung 4 wird der ursprüngliche Zustand mit den alten Kunststoff-Fenstern mit Isolierverglasung gezeigt. Bei den genannten Bedingungen beträgt die Oberflächentemperatur auf der Wandinnenseite 13,5 Grad³. In der kühleren Wandecke liegt die Temperatur bei nur 10 Grad.



Der Wärmedämmwert für Fenster wird mit dem **U_w-Wert** angegeben. Er gilt für das gesamte Fenster und setzt sich aus den Werten für Rahmen, Verglasung und Randverbund zusammen. Der Index w steht für das englische Wort „window“.

In Fensterangeboten wird häufig nur der **U_g-Wert** für die Verglasung (g = „glass“) angegeben. Werden Mindestanforderungen an das Fenster gestellt, zum Beispiel in Förderprogrammen, ist aber immer der U-Wert für das ganze Fenster gemeint.

³ Berechnungen mit den Randbedingungen nach DIN 4108-2: Innentemperatur = 20°C, Außentemperatur = -5°C, Wärmeübergangswiderstand R_{si} = 0,25 (m²·K/W)

Außerdem wird angegeben, wie hoch die Raumlufffeuchte bei diesen Verhältnissen maximal sein darf, um schimmelfrei zu bleiben. Sobald die relative Raumlufffeuchte in der Raummitte über 42 Prozent steigt, wäre an der kalten Ecke durch das Abkühlen der Luft bereits die kritische Feuchte von über 80 Prozent erreicht. Bleibt es längere Zeit so feucht, kann sich dort Schimmel bilden. Steigt die Raumlufffeuchte über 53 Prozent ist auch die Wandfläche gefährdet. Bleibt die Raumlufffeuchte deutlich darunter, ist das Schimmelrisiko gering.

! Wichtig zu beachten: Da wärmere Luft eine größere absolute Menge an Wasserdampf aufnehmen kann, müssen wärmer beheizte Räume, bezogen auf die relative Raumlufffeuchte, immer trockener sein als kühle. Würde die Raumtemperatur im Beispiel 24 Grad betragen, hätte die Wandfläche 16,4 Grad und wäre entsprechend wärmer. Die relative Raumlufffeuchte dürfte dann aber nicht über 50 Prozent steigen, um Schimmel an der Wand zu vermeiden.

Die innere Oberflächentemperatur auf der Isolierglas-Scheibe beträgt 11,8 Grad. Hier kann sich Tauwasser bilden, sobald die Raumlufffeuchte in der Raummitte über 59 Prozent steigt. Das Kondensat wird also erst sichtbar, wenn in der Ecke und an der Wandfläche die kritische Feuchte bereits überschritten wurde. Da die Verglasung am Rand zum Rahmen hin kühler ist, wird sich das Kondensat dort zwar etwas früher zeigen. Als Signal zum Lüften taugt dies aber ebenfalls kaum, weil es zumindest für die Ecke zu spät kommt.

Zustand nach der Sanierung – Fenster-Dämmwert schlechter als die Wand

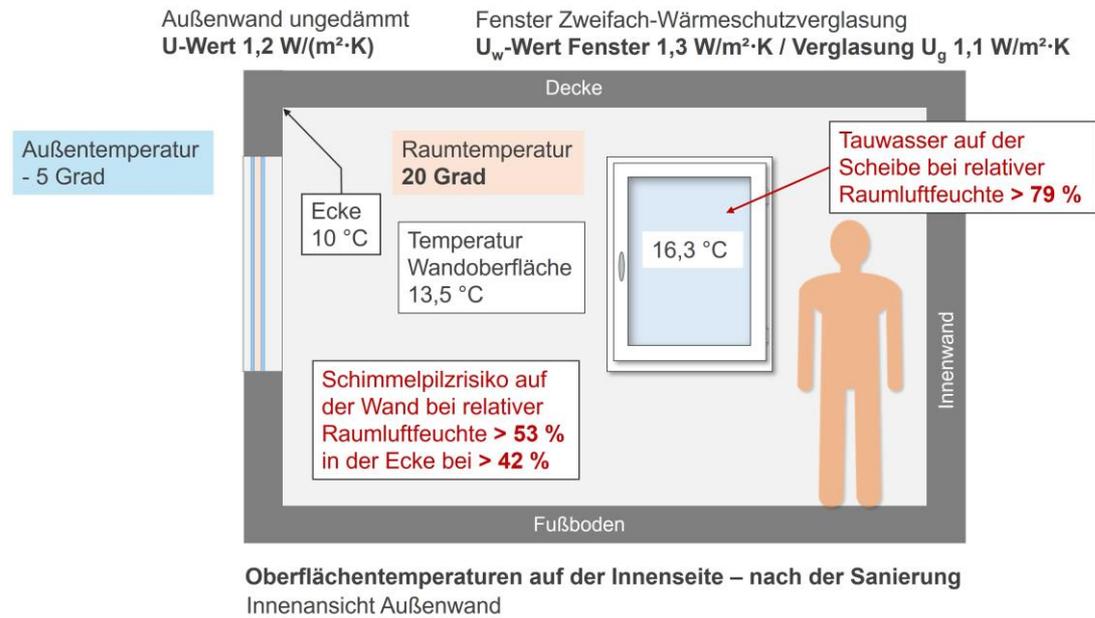


Abbildung 5: Einbau von Fenstern mit Zweifach-Wärmeschutzverglasung, Wand nicht gedämmt

Abbildung 5 zeigt den Zustand nach dem Austausch der Isolierglasfenster gegen Fenster mit einer Zweifach-Wärmeschutzverglasung. Der Gesamt-U-Wert des neuen Fensters beträgt 1,3 W/(m²·K) und ist damit leicht schlechter als der U-Wert der Wand.

Bei den gleichen Bedingungen bleibt die Temperatur auf der Wandinnenseite und in der Ecke gleich und in der Folge ändern sich auch die Grenzwerte für die kritische Raumluftfeuchte nicht. Das bestätigt: Wird die bisherige relative Raumluftfeuchte beibehalten, besteht an der Wand kein größeres Schimmelrisiko als vorher.

Was sich ändert, ist die Oberflächentemperatur auf der Fensterscheibe. Durch die bessere Verglasung ist die Temperatur hier mit 16,3 Grad einige Grad höher als auf der Wand. Das bedeutet, dass Kondensat auf der Scheibe erst sichtbar wird, wenn die Raumluftfeuchte über 79 Prozent steigt, also viel zu spät, um rechtzeitig zu lüften.

Zustand nach der Sanierung – Fenster-Dämmwert besser als die Wand

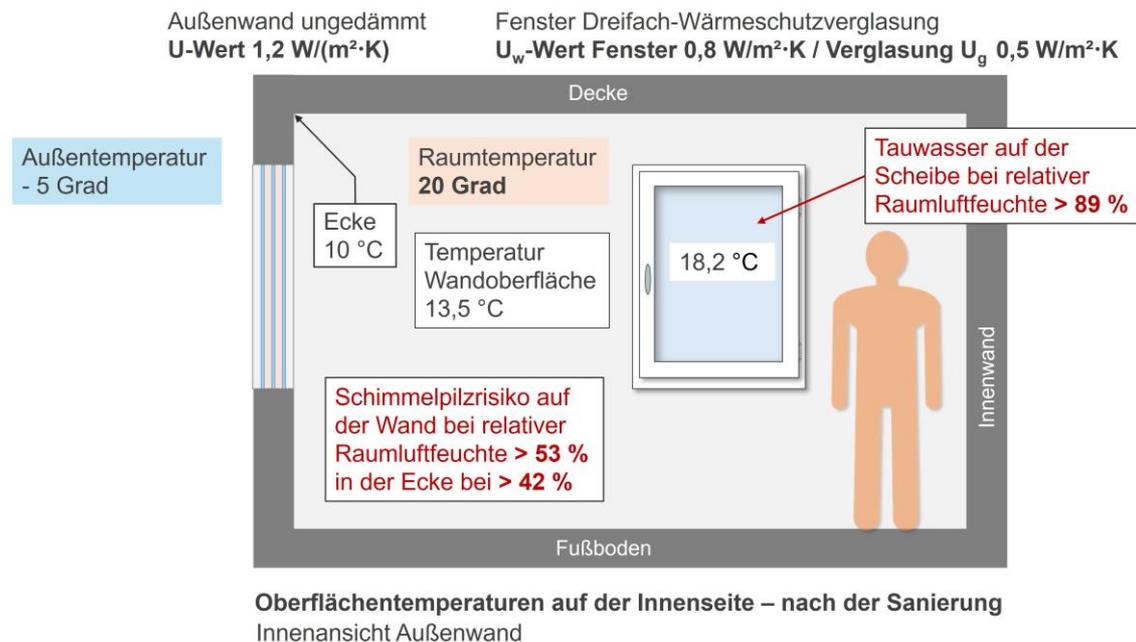


Abbildung 6: Einbau von Fenstern mit Dreifach-Wärmeschutzverglasung, Wand nicht gedämmt

Abbildung 6 zeigt, was passiert, wenn ein Fenster mit einer Dreifach-Wärmeschutzverglasung in die ungedämmte Wand eingebaut wird. Der Gesamt U-Wert des Fensters ist mit 0,8 W/(m²·K) besser als der U-Wert der Wand.

An der Wandoberfläche ändert sich auch in diesem Falle weder die Temperatur der Wand und Ecke noch der Grenzwert für eine kritische Feuchte. Auch bei Einbau eines Fensters mit einem besseren U-Wert als dem der Wand besteht an der Wand kein größeres Schimmelrisiko als vorher, wenn die bisherige relative Raumluftfeuchte und Raumtemperatur beibehalten werden.

Der Taupunkt auf der 17,9 Grad warmen Scheibe wird erst bei einer relativen Raumluftfeuchte über 88 Prozent erreicht. Die Kondensation zeigt sich zu spät und ist als Signal für nötiges Lüften, ebenso wie bei der Zweifach-Wärmeschutzverglasung, unbrauchbar.

Die höhere Temperatur zeigt jedoch einen wichtigen Vorteil, den der Einbau eines möglichst gut dämmenden Fensters hat: Die Behaglichkeit am Fenster nimmt zu, da die Temperatur auf der Scheibe nur noch wenig von der Raumtemperatur abweicht. Je kleiner der Temperaturunterschied, desto behaglicher fühlen wir uns.

Zustand nach der Sanierung – Gleichzeitige Dämmung der Außenwand

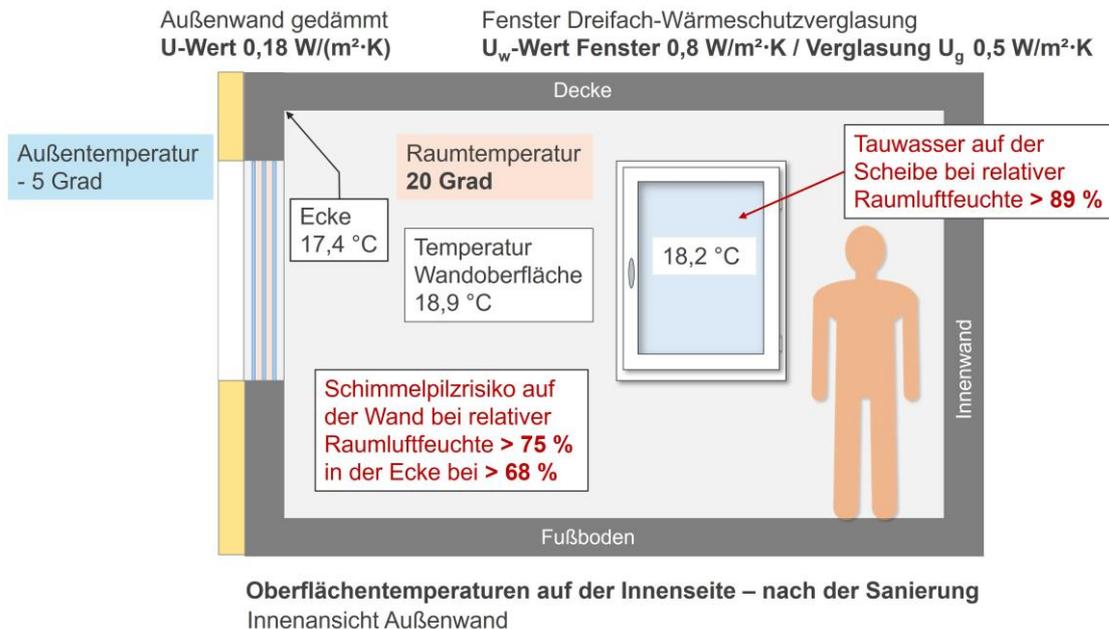


Abbildung 7: Einbau von Fenstern mit Dreifach-Wärmeschutzverglasung, gleichzeitige Dämmung der Außenwand mit 16 Zentimeter Dämmung

Was sich verändert, wenn gleichzeitig mit dem Fenstertausch auch die Außenwand gedämmt wird, zeigt Abbildung 7. Durch eine Dämmung mit 16 cm Dämmstoff⁴ verbessert sich der U-Wert der Außenwand deutlich auf $0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Die Oberflächentemperatur auf der Wandinnenseite steigt auf $18,9 \text{ Grad}$ an, in der Ecke auf $17,4 \text{ Grad}$. Das Schimmelpilzrisiko wird gesenkt und besteht in der Ecke erst, wenn die relative Luftfeuchte länger auf über 68 Prozent ansteigt. Da die Wandtemperatur kaum von der Raumtemperatur abweicht, steigt die Behaglichkeit im ganzen Raum merklich an.

Grundsätzlich ist daher eine Dämmung der Außenwände zu empfehlen, auch aus Energiespargründen. Wenn die Lüftung intensiviert und auf die Luftfeuchte geachtet wird, ist eine Dämmung aber keine Bedingung für den Einbau guter wärmedämmender Fenster, auch nicht beim Einbau einer Dreifachverglasung.

❖ FÖRDERMITTEL SIND AUCH OHNE GLEICHZEITIGE DÄMMUNG MÖGLICH

Für energetische Verbesserungen an der Gebäudehülle, wie eine Dämmmaßnahme oder die Erneuerung von Fenstern können Fördermittel beantragt werden. Bundesweit ist dies für einzelne Maßnahmen aktuell im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude für Einzelmaßnahmen (BEG – EM) möglich. Die einzelnen Maßnahmen werden mit einem Zuschuss gefördert, der Grundfördersatz beträgt zurzeit 15 Prozent der Investitionskosten (Stand Februar 2025).

Damit die Maßnahme förderfähig ist, müssen bestimmte Fördervoraussetzungen eingehalten werden, zum Beispiel zur energetischen Qualität der Fenster. In der Regel sind diese Voraussetzungen nur beim Einbau einer Dreifachverglasung erfüllt.

⁴ mit der Wärmeleitfähigkeitsstufe 035

Daher ist es auch im Hinblick auf mögliche Fördermittel sinnvoll, beim Fenstertausch auf Fenster mit Dreifachverglasung zu setzen, anstatt nur solche mit Zweifachverglasung einzubauen, zumal der Kostenunterschied zwischen beiden Varianten nicht sehr groß ist.

Wenn die Außenwände nicht gedämmt sind, steht dies einer Förderung nicht im Wege, auch wenn das manchmal behauptet wird. Tatsächlich ist in den aktuellen Förderrichtlinien des BEG-EM, die seit Januar 2021 gültig sind, keine ausdrückliche Anforderung enthalten, dass der U-Wert der Wand besser sein muss als der der neu eingebauten Fenster oder dass die Wand andernfalls gedämmt werden müsste.

In den zugehörigen Technischen Mindestanforderungen (BEG EM TMA) [2] ist nur grundsätzlich vorgegeben, dass bei Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle zu prüfen ist, „ob Maßnahmen zum Feuchteschutz, insbesondere zur Vermeidung von Tauwasseranfall und Schimmelpilzbildung durch Einhaltung des Mindestluftwechsels und des Mindestwärmeschutzes in Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme erforderlich sind“.

Beim Fensteraustausch sollte zum Beispiel geprüft werden, ob zum Feuchteschutz lüftungstechnische Maßnahmen erforderlich sind oder wie Wärmebrücken im Bereich der Leibung vermieden und die Anschlüsse des Fensterrahmens an die Außenwand luftdicht ausgeführt werden können. Dies prüft in der Regel ein:e Energie-Effizienz-Expert:in, der oder die bei allen Förderanträgen von Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle einbezogen werden muss.

Quellen

[1] Hrsg: VFF Verband Fenster und Fassade, „Handlungsempfehlungen zur schimmelpilzfreien Teilmodernisierung mit Fenstern“, VFF Merkblatt ES.06, Frankfurt, 2016

[2] Bundesanzeiger, Hrsg: Bundesministerium der Justiz, „Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)“, Stand Dezember 2023

IMPRESSUM

Herausgeber:

Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz
Telefon (06131) 28 48 0 | Telefax (06131) 28 48 683
energie@vz-rlp.de | www.verbraucherzentrale-rlp.de

Für den Inhalt verantwortlich: Heike Troue,
Vorständin der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.

Texte und Redaktion: Martina Rittersdorf

Stand: Februar 2025

Bildnachweis: Titelbild: dragonstock / adobestock.com; Seite 5: Hermann Obermeyer

© Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V., Mainz

Gefördert durch:



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT

verbraucherzentrale
Rheinland-Pfalz

**BEI FRAGEN ZUM ENERGIESPAREN UND REGENERATIVEN
ENERGIEN BERATEN WIR SIE GERNE:**

Telefonisch kostenfrei unter: 0800 - 60 75 600

Montag 9 - 13 Uhr und 14 - 18 Uhr

Dienstag und Donnerstag 10 - 13 Uhr und 14 - 17 Uhr

Persönlich nach vorheriger Anmeldung an rund 70 Standorten in
Rheinland-Pfalz.

Diese und weitere Beratungsangebote finden Sie im Internet unter
www.energieberatung-rlp.de

Wir behalten uns alle Rechte vor, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung. Kein Teil dieser Information darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Publikation darf ohne Genehmigung des Herausgebers auch nicht mit (Werbe-) Aufklebern o. ä. versehen werden. Die Verwendung der Information durch Dritte darf nicht zu absatzfördernden Maßnahmen geschehen oder den Eindruck der Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V. erwecken.