

Fachgerechte Dämmung verringert das Schimmelpilzrisiko

Die Verringerung des Schimmelrisikos lässt sich auch auf andere Weise gut mit der Einsparung von Energie verbinden. Denn eine gut ausgeführte Dämmung verringert die Gefahr der Schimmelpilzbildung erheblich. Durch die Dämmung wird die Temperatur an den Oberflächen der Außenbauteile (Wände, Dach und Keller) z.T. deutlich angehoben, so dass die kritischen 80% relative Luftfeuchte an der Oberfläche bei normalem Wohn- und Lüftungsverhalten nicht erreicht werden können. Besondere Beachtung verdienen auch in diesem Zusammenhang Wärmebrücken als mögliche Schimmelherde. Das Problem der Wärmebrücken wird durch eine Außendämmung, die fachgerecht die Fensterlaibungen und Bauteilanschlüsse umfasst, in der Regel ebenfalls völlig behoben, so dass hier gesagt werden kann: Je mehr Dämmung umso besser.

Deutlich aufwändiger stellt sich in diesem Punkt die Innendämmung dar. Denn hier müssen insbesondere die Anschlüsse von Decken und Wände an die Außenwand beachtet werden, um nicht die verbesserte Oberflächentemperatur in der Fläche mit verstärkten Wärmebrücken „einzukaufen“. Doch auch für dieses Problem gibt es in der Praxis bewährte Lösungen, die zumeist flexible Dampfbremsen mit Baustoffen kombinieren, die zur Pufferung von Feuchtigkeit geeignet sind. Der Einsatz einer Innendämmung, die aus gestalterischen Gründen vor allem im denkmalgeschützten Bestand erforderlich ist, sollte immer von einem Fachmann begleitet werden.



Weiterführende Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage. www.gre-online.de.

Gottschalkstr. 28a
34127 Kassel
gre@gre-online.de

Wir bedanken uns beim Umweltbundesamt für die freundliche Genehmigung zur Verwendung von Textauszügen aus der Broschüre "Hilfe-Schimmel im Haus".

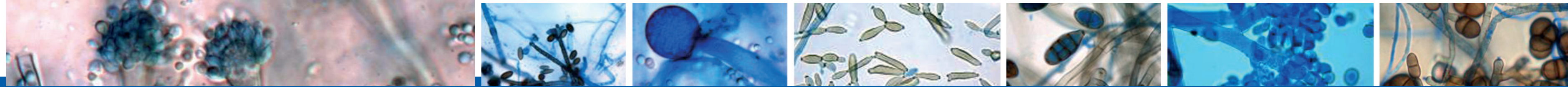
Fotos von www.schimmel-schimmelpilze.de

Stand Januar 2009



Reduktion des Schimmelpilzrisikos durch energetische Gebäudemodernisierung





Was ist Schimmelpilz

Als Schimmelpilze bezeichnet man Pilze, die typische Pilzfäden und Sporen ausbilden und häufig als farbig abgesetzter Schimmelbelag zu erkennen sind. Schimmelsporen können in der Luft über weite Strecken schweben und eingeatmet werden. Schimmelpilze sind zwar natürlicher Teil unserer Umwelt, eine zu hohe Konzentration in Innenräumen kann aber zu gesundheitlichen Problemen führen. Sie muss daher verhindert werden.

Welche gesundheitlichen Folgen hat Schimmelpilz

Allergische und reizende Wirkungen können sowohl von lebenden als auch von abgestorbenen Schimmelpilzen ausgehen. Schimmelsporen können toxisch, hormonell, antibiotisch und allergen auf Menschen wirken. Zu den häufigsten Reaktionen auf eine Schimmelpilzbelastung gehören Bindehaut-, Hals- und Nasenreizungen sowie Husten, Kopfschmerz und Müdigkeit, es kann jedoch auch zu Infektionen kommen.

Wie kommt es zu Schimmelpilzwachstum

Schimmelpilzwachstum in Innenräumen wird im Wesentlichen durch drei Faktoren bestimmt: Nährstoffangebot, Feuchtigkeit und Temperatur. Beinahe alle Baumaterialien bieten die von Schimmelpilzen benötigte Nährstoffgrundlage, sei es weil sie selbst aus organischem Material aufgebaut sind, sei es dass sich organische Partikel oder Stäube aus der Luft auf ihnen abgesetzt haben.

Zur Verhinderung von erhöhtem Schimmelpilzwachstum in Innenräumen muss daher ein für die Schimmelpilze günstiges Verhältnis von Temperatur und Feuchte vermieden werden. Schimmelpilze wachsen, wenn eine bestimmte Temperatur und eine bestimmte Mindestfeuchtigkeit auf Materialien gegeben sind. Herrscht längerfristig eine relative Luftfeuchte von 80% an der Oberseite des Materials oder kommt es gar zu Tauwasserbildung im oder auf einem Material, dann sind die Bedingungen für Schimmelpilzwachstum optimal.

Gefährdet sind vor allem kalte Oberflächen im Außenwand- oder Fensterbereich, z.B. weil das Bauteil von geringer Qualität ist, weil eine Wärmebrücke vorliegt oder weil Vorhänge oder Schränke die Erwärmung von Außenwandflächen reduzieren.

Erklärung des physikalischen Hintergrundes:
Kalte Luft kann nicht so viel Feuchtigkeit aufnehmen wie warme Luft. Die Luft in Innenräumen ist i.d.R. warm und kann daher viel Wasser aufnehmen. Wird diese Luft nicht ausreichend und in geeigneter Weise abgeführt und kühlt in der Nähe der Wandoberflächen ab, kann die relative Feuchte eine kritische Höhe erreichen oder es kann zur Kondensation kommen.

Wo sind besonders kritische Stellen in Gebäuden?

- an Wärmebrücken, Außenecken
- auf Erdgeschossböden, insbesondere wenn darunter unbeheizte Räume liegen

- an Fensterstürzen und Rollladenkästen
- an Fliesen- und Dichtungsfugen
- in Speisekammern und Schlafzimmer, die nicht beheizt werden
- an Schrankrückseiten vor Außenwänden
- in feuchten Kellern
- in der Nähe von nicht isolierten Wasserrohren oder Lüftungskanälen, an denen sich Kondenswasser bildet
- hinter Verkleidungen, Tapeten und dichten Farbanstrichen
- unter Bodenbelägen und hinter Fliesen

Eine besondere Gefahr ist bei Wasserschäden, z.B. durch Hochwasser, Rohrwasserbrüche, durch tropfende Wasserleitungen, Waschmaschinenleckagen oder undichten Dächern gegeben. Im Neubau fallen durch die eingesetzten Baustoffe oft erhebliche Mengen an Feuchtigkeit an (Estrich!). Eine gründliche Trocknung ist in all diesen Fällen unbedingt erforderlich.

Lüftung ist unverzichtbar

Im Neubau wie im Gebäudebestand ist eine konsequente Lüftung unverzichtbar, um die durch Atmung, Duschen, Waschen, Kochen etc. anfallende Feuchtigkeit zuverlässig abzuführen. Empfohlen wird wiederholtes Stoßlüften (etwa 3-4 täglich für 10-15 Minuten) mit weiter Öffnung der Fenster und Türen bei ausgestellter Heizung, dabei wird die Innenraumluft vollständig ausgetauscht.

Eine Dauerkippstellung der Fenster ist dagegen kein geeignetes Lüftungsverfahren, u.a. da die Laibungen des gekippten Fensters auskühlen, so dass sich dort Feuchtigkeit niederschlagen kann. Einen ausführlichen Artikel über richtiges Lüften finden Sie auf www.enius.com.

Um den überschüssigen Wasserdampfgehalt der Raumluft aus der Wohnung zu entfernen, sind je nach Jahreszeit recht unterschiedliche Luftwechselraten erforderlich. Je geringer der Temperaturunterschied zwischen innen und außen ist, desto öfter muss gelüftet werden. An Tagen mit relativ mildem Wetter sollte daher zwei- bis dreimal häufiger gelüftet werden als an kalten Wintertagen.

In zeitgemäß gedämmten Häusern (gemäß EnEV), aber durchaus auch im Gebäudebestand können auch sinnvoll Lüftungsanlagen eingesetzt werden. Sie gewährleisten eine gute Raumluftqualität, ohne dass regelmäßig die Fenster geöffnet werden müssen. Durch die Auswahl von Anlagen mit Wärmerückgewinnung kann gleichzeitig (bei ausreichender Gebäudedichtheit) in erheblichem Umfang Energie eingespart werden.