

Biel, September 2025

Bienne, septembre 2025

MERKBLATT FEUCHTIGKEIT IN WOHNUNGEN

Hauptsächlich in den Winterhalbjahren, sobald die Aussentemperaturen sinken, kann die Kondenswasserbildung durch zu viel Feuchtigkeit in Wohnbauten zum Problem werden. Folgen dieser Kondenswasserbildung sind Feuchtigkeitsschäden und Mängel wie Schimmelpilzbefall.

Die weitaus häufigsten, von den BewohnerInnen gemeldeten Probleme in den Wohnungen, betreffen Feuchtigkeitsschäden oder gar Schimmelpilzbefall. Oft sind die Schäden fortgeschritten und müssen kostspielig saniert werden, was die Genossenschaft, das heisst uns alle, viel Geld und Ressourcen kostet. Das muss nicht sein! In den allermeisten Fällen lässt sich Schimmel durch ein angepasstes Raumklima vermeiden.

FICHE D'INFORMATION SUR L'HUMIDITÉ DANS LES APPARTEMENTS

C'est surtout en hiver, dès que les températures extérieures baissent, que la formation d'eau de condensation suite à un excès d'humidité dans les habitations peut devenir un problème. Les formations d'eau de condensation amènent à des détériorations causées par l'humidité et des dégâts tels que les moisissures.

Les problèmes les plus fréquemment signalés par les habitants dans les appartements concernent les dégâts causés par l'humidité ou même de la moisissure. Souvent, les dégâts sont avancés et nécessitent des travaux de rénovation, ce qui coûte beaucoup d'argent et de ressources à la coopérative, c'est-à-dire à nous tous. Cela n'est pas une fatalité! Dans la grande majorité des cas, la moisissure peut être évitée en adaptant le climat intérieur des pièces d'habitation.



Ursache

Eine Person gibt pro Tag etwa 1 bis 1,5 Liter Wasserdampf durch das Atmen ab. Während dem Schlafen verlieren wir ca. 0,5 bis 2 Liter Flüssigkeit. Durch Kochen, Duschen und Waschen entstehen zusätzliche 2 bis 4 Liter Wasserdampf pro Tag. Die Luft enthält dadurch stets einen gewissen Anteil an unsichtbarem Wasserdampf. Dieser Anteil kann aber nicht beliebig hoch sein. Die maximale Menge an enthaltenem Wasserdampf hängt von der Temperatur ab. Warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte. Je kälter also die Luft ist, umso weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Wenn ein Bauteil abkühlt, kühlt sich auch die Luft an dessen Oberfläche ab und kann weniger Wasserdampf tragen als zuvor. Wenn der Taupunkt erreicht ist, wird der überschüssige Wasserdampf ausgeschieden und erscheint als Wasser auf dem Bauteil, auch Kondensat genannt.

Besonders gefährdet sind aus vorgenanntem Grund Wände, Decken, Nischen, kurz Oberflächen an Aussenwänden hinter eng anstehenden Möbeln, weil eine geringe Luftzirkulation die Abkühlung und die Kondensatbildung fördert und die Schimmelbildung begünstigt. Aussenwände, welche bei Altbauten wenig bis gar nicht gedämmt sind, Fenster, innere Fensterleibungen, Übergänge von Böden und Decken zu Wänden etc. können in Altbauten während der kältesten Winterzeit eine Oberflächentemperatur von bis zu 10° Celsius unter der Raumtemperatur aufweisen.

Zusammenfassend

Das Auftreten von Kondensat hat meistens etwas mit kalten Oberflächen in geheizten Räumen zu tun. Der entscheidende Faktor für die Kondensatbildung ist die Feuchtigkeit der Raumluft, abhängig von ihrer Temperatur. Feuchte, ungenügend beheizte und ungelüftete Räume bieten dem Schimmelbefall bessere Voraussetzungen als Räume, die trockengeheizt und gelüftet sind.

Origines

Une personne rejette environ 1 à 1,5 litre de vapeur d'eau par jour en respirant. Pendant notre sommeil, nous perdons environ 0,5 à 2 litres de liquide. La cuisine, la douche et la lessive génèrent 2 à 4 litres supplémentaires de vapeur d'eau par jour. L'air contient donc toujours une certaine quantité de vapeur d'eau invisible. Mais cette quantité ne peut pas être illimitée. La quantité maximale de vapeur d'eau contenue dans l'air dépend de la température. L'air chaud peut absorber plus d'humidité que l'air froid. Plus l'air est froid, moins il peut absorber de vapeur d'eau. Lorsqu'un élément de construction refroidit, l'air à sa surface se refroidit également et peut transporter moins de vapeur d'eau qu'auparavant. Lorsque le point de rosée est atteint, l'excès de vapeur d'eau est éliminé et apparaît sous forme d'eau sur l'élément de construction, également appelée condensation.

Pour la raison susmentionnée, les murs, plafonds, niches, bref les surfaces des murs extérieurs situées derrière des meubles placés trop près, sont particulièrement exposés, car une faible circulation de l'air favorise le refroidissement et la formation de condensation, ce qui favorise la formation de moisissures. Les murs extérieurs, qui sont peu ou pas isolés dans les bâtiments anciens, les fenêtres, les embrasures intérieures, les jonctions entre les sols, les plafonds et les murs, etc. peuvent présenter une température de surface inférieure de 10°C à la température ambiante pendant la période hivernale la plus froide.

En résumé

La formation de condensation est généralement liée à la présence de surfaces froides dans des pièces chauffées. Le facteur déterminant pour la formation de condensation est l'humidité de l'air ambiant en fonction de sa température. Les pièces humides, insuffisamment chauffées et non ventilées offrent des conditions plus propices à la formation de moisissures que les pièces chauffées à sec et ventilées.

Gegenmassnahme

Um Kondensat oder Schimmelbildung zu verhindern, muss die anfallende Luftfeuchtigkeit aus der Wohnung raus und die relative Luftfeuchtigkeit in der Wohnung darf je nach Raumtemperatur 60% nicht übersteigen. Schon vor Beginn der Heizperiode (im September/Okttober) sollte mit dem regelmässigen Stosslüften (gleichzeitiges Öffnen aller Fenster in der Wohnung) von min. 5 Minuten begonnen werden, damit sich die Feuchtigkeit gar nicht erst in der Wohnung ansammeln kann. Wird das konsequent gemacht, so reicht in der Regel drei- bis viermaliges Stosslüften am Tag (am Morgen, am Mittag und am Abend) aus, um den täglichen Überschuss an Luftfeuchtigkeit loszuwerden.

Während 5 Minuten sind die Fenster vollständig zu öffnen (Stosslüften). Besonders wirksam ist die kurze Querlüftung (Durchzug). Mit diesen Massnahmen wird in kurzer Zeit viel Raumluftfeuchte abgeführt. Dennoch wird das Abkühlen von Wand und Deckenoberflächen verhindert und viel Heizenergie gespart. Vermeiden sie es, während der Heizperiode das Fenster in Kippstellung geöffnet zu lassen. An dieser Stelle kühlen die angrenzenden Bau-

Contre-mesure

Pour éviter la formation de condensation ou de moisissures, cette humidité doit être évacuée de l'appartement et l'humidité relative dans l'appartement ne doit, en fonction de la température ambiante, pas dépasser 60%. Avant même le début de la période de chauffage (en septembre/octobre), il convient de commencer à aérer régulièrement (en ouvrant toutes les fenêtres de l'appartement en même temps) pendant min. 5 minutes afin d'empêcher l'humidité de s'accumuler dans l'appartement. Si cette opération est effectuée de manière systématique, il suffit généralement d'aérer trois à quatre fois par jour (le matin, à midi et le soir) pour éliminer l'excès d'humidité quotidien.

Il est conseillé d'ouvrir les fenêtres en grand pendant 5 minutes (aération par à-coups). Une aération transversale est particulièrement efficace (courant d'air). Ces mesures permettent d'évacuer en peu de temps une grande quantité d'humidité de l'air ambiant. De plus, cela empêche le refroidissement des murs et des plafonds et permet d'économiser beaucoup d'énergie de chauffage. Évitez pendant les périodes de chauffage de

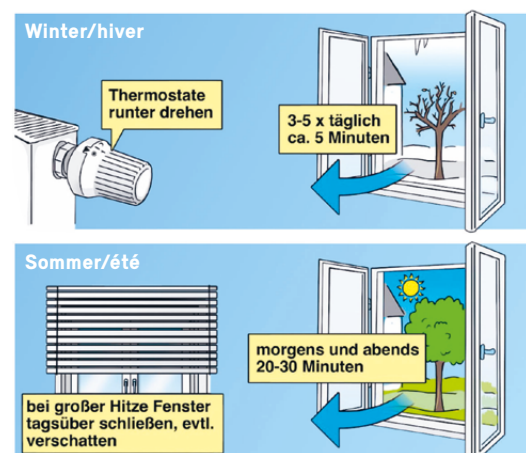
Vorsicht bei gekippten Fenstern / Attention aux fenêtres en position basculante



Kippfenster nur im Sommer benutzen. **Ab Oktober Fenster nicht mehr in Kippstellung belassen**, da der Luftaustausch zu gering ist und die Oberflächen um das Fenster zu stark auskühlen.

N'utilisez les fenêtres en position basculante qu'en été. **À partir d'octobre, ne laissez plus les fenêtres en position basculante**, car le renouvellement d'air est insuffisant et les surfaces autour de la fenêtre refroidissent trop.

Richtig Lüften im Winter und im Sommer / Aérer correctement en hiver et en été



Ab September/Oktober sind die **Fenster 3- bis 4-mal täglich kurz** (während 5 Minuten), **aber vollständig zu öffnen**.

À partir de septembre/octobre, **les fenêtres doivent être ouvertes brièvement** (pendant 5 minutes) **mais complètement** 3 à 4 fois par jour.

teile derart aus, dass sich Kondensat bilden kann. Zudem geht damit andauernd Heizenergie verloren.

Richtiges Lüften spart Energie, ist hygienischer und vermeidet Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen.

Bitte beachtet Sie, dass auch die Raumtemperatur eine Rolle spielt: Je kühler die Raumtemperatur bei relativ hoher Luftfeuchtigkeit (über 50-60%) ist, desto grösser ist die Gefahr für Schimmel (wegen der kalten Oberflächen).

Ideale Verhältnisse zwischen Luftfeuchtigkeit und Raumtemperatur in Altbauten sind in etwa:

laisser la fenêtre ouverte en position basculante. À ce stade, les éléments de construction proches de celle-ci se refroidissent si fortement que de la condensation peut se former. Par ailleurs, vous perdez continuellement de l'énergie de chauffage.

Une bonne ventilation permet d'économiser de l'énergie, est plus hygiénique et évite les dégâts causés par l'humidité dans les pièces d'habitation.

Veuillez noter que la température ambiante joue également un rôle: plus la température ambiante est fraîche et l'humidité relativement élevée (supérieure à 50-60 %), plus le risque de moisissure est important (en raison des surfaces froides).

Les conditions idéales entre humidité de l'air et température ambiante dans les bâtiments anciens sont approximativement les suivantes:

Räume / Pièces d'habitation	Max. Luftfeuchtigkeit / Humidité de l'air max.	Bei einer Raumtemperatur von / À une température ambiante de
Wohn-/Arbeitszimmer Salon/bureau	50-60%	20°C
Kinderzimmer Chambre d'enfants	50-60%	20°-22°C
Schlafzimmer Chambre à coucher	40-50%	18°C
Badezimmer Salle de bains	60-70%	23°C
Küche Cuisine	50-60%	18°-20°C
Keller Cave	40-50%	10°-15°C

Keller sind ein Spezialfall

Im Sommer sollen Kellerräume bei warmen Aus-sentemperaturen, nie oder nur in der Nacht (nicht in Tropennächten) gelüftet werden, weil sich beim Lüften Kondensat und später Schimmel auf den kühlen Wänden, Böden und Decken bilden kann.

Les caves constituent un cas particulier

En été, lorsque les températures extérieures sont élevées, les caves ne doivent jamais être aérées, ou seulement la nuit (sauf pendant les nuits tropicales), car l'aération peut entraîner la formation de condensation, puis de moisissures sur les murs, les sols et les plafonds froids.

Vorgehen zur Vorbeugung von Schimmelschäden

1. Während der Heizperiode regelmässig bei vollständig geöffneten Fenstern lüften (3-4 mal täglich, am Morgen, Mittag und am Abend, während je min. 5 Minuten – Fenster nicht kippen in Heizperiode, da Luftaustausch ungenügend, nur Wärmeverlust) und tägliche Kontrolle mit einem digitalen Messgerät für Luftfeuchtigkeit, Hygrometer genannt ($< 50\text{--}60\% \text{ Lf}^1$, siehe auch auf vorangehender Seite aufgeführte Auflistung pro Raum). Bei längerem Aufenthalt mehrerer Personen Räume öfter lüften.
2. Es ist wichtig bereits im Herbst mit dem richtigen Lüften der Räume zu beginnen, damit die Bauteile und Möbel die Feuchtigkeit nicht zu speichern beginnen.
3. Heizkörperventile aller Räume (insbesondere nord- und ostorientierte Räume, aber auch Räume mit viel Feuchtigkeit) sollten in der Heizperiode nie unter der Stellung «3» eingestellt werden, ausser nicht nordorientierte Schlafzimmer (kann auch «2» sein). Bei Raumtemperaturen unter 19°C sollte das Ventil auf «4» gestellt werden, dies um die Oberflächentemperatur der Aussenwände und der Fenster erhöhen zu können. Ständige Temperaturschwankungen sind zu vermeiden.
4. Aussenwände und Heizkörper nicht durch Möbel, dicke Vorhänge oder dgl. abdecken. Die Luftzirkulation (warme Luft) an den Wänden, insbesondere an den Aussenwänden und den Fenstern, muss gewährleistet bleiben. Staubablagerungen und Verschmutzung an den Wänden, Decken und Böden, insbesondere zu den Aussenwänden entfernen, weil sich daran, zusammen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, Schimmel bilden kann.

1 Das Hygrometer ist an einer eher kühlen und wenig durchlüfteten Stelle in der Wohnung zu platzieren, z.B. an der Nord- oder Ostwand in Distanz zu Radiatoren.

Mesures préventives contre les dégâts causés par les moisissures

1. Pendant la période de chauffage, aérer régulièrement en ouvrant complètement les fenêtres (3 à 4 fois par jour, le matin, à midi et le soir, ouvrir les fenêtres pendant au moins 5 minutes – ne pas basculer les fenêtres pendant la période de chauffage, car cela ne suffit pas pour aérer et entraîne uniquement une perte de chaleur) et contrôler quotidiennement avec un appareil de mesure numérique de l'humidité de l'air, appelé hygromètre ($< 50\text{--}60\% \text{ hr}^1$, voir également la liste pour chaque pièce à la page précédente). En cas de séjour prolongé de plusieurs personnes, aérer les pièces plus souvent.
2. Il est important de commencer à bien aérer les pièces en automne afin que les éléments de construction et les meubles n'emmagent pas l'humidité.
3. Les vannes des radiateurs de toutes les pièces (en particulier celles orientées au nord et à l'est, mais aussi celles très humides) ne doivent jamais être réglées en dessous de la position «3» pendant la période de chauffage, sauf dans les chambres à coucher non orientées au nord (où elles peuvent être réglées sur «2»). Lorsque la température ambiante est inférieure à 19°C , la vanne doit être réglée sur «4» afin d'augmenter la température de surface des murs extérieurs et des fenêtres. Il convient d'éviter les variations de température constantes.
4. Ne couvrez pas les murs extérieurs et les radiateurs avec des meubles, des rideaux épais ou autres. La circulation de l'air (air chaude) au niveau des murs, en particulier des murs extérieurs et des fenêtres, doit être garantie. Éliminer les dépôts de poussière et les salissures sur les murs, les plafonds et les sols, en particulier au niveau des murs extérieurs, car ceux-ci peuvent favoriser la formation de moisissures en cas d'humidité élevée.

1 L'hygromètre doit être placé dans un endroit plutôt frais et peu ventilé de l'appartement, par exemple sur un mur nord ou est, à distance des radiateurs.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 5. Keine nutzungsfremden Aktivitäten (z.B. Kellerräume nicht zu Wohnräumen umfunktionieren). 6. Kritische Stellen (Zimmerwände, Böden und Decken an Hausecken, Badezimmer-Fenster, Aussenwände etc.) wöchentlich kontrollieren und bei ersten Anzeichen von Kondensat oder gar Schimmel mit einem Tuch trocknen resp. mit einem Antischimmelprodukt reinigen und mittels Erhöhung der Raumtemperatur und vermehrtem Lüften reagieren. 7. Bleibt das Problem bestehen, umgehend die biwog Geschäftsstelle für ein individuelles Gespräch/Beratung vor Ort aufbieten, bevor ein grosser Schaden entsteht. 8. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle: info@biwog.ch | <ol style="list-style-type: none"> 5. Pas d'utilisations impropres des pièces (par exemple, ne pas transformer les caves en pièces d'habitation). 6. Contrôler chaque semaine les endroits critiques (murs des pièces, sols et plafonds aux angles des maisons, fenêtres des salles de bains, murs extérieurs, etc.) et, dès les premiers signes de condensation ou même de moisissure, les sécher avec un chiffon ou les nettoyer avec un produit anti-moisissure et réagir en augmentant la température ambiante et en aérant davantage. 7. Si le problème persiste, contactez immédiatement le bureau administratif biwog pour un entretien individuel/une consultation sur place avant que des dommages importants ne surviennent. 8. En cas de questions, vous pouvez volontiers vous adresser au bureau administratif biwog via: info@biwog.ch |
|---|---|

Die Altbauten der biwog werden seit 60 bis teilweise über 100 Jahren bewohnt und weisen weiterhin eine grosse Lebens- und Wohnqualität mit viel Charme aus. Es handelt sich grossteils um architektur- und kulturhistorisch bedeutende Bauten, welche respektvollen Umgang mit entsprechendem Verhalten bei der Nutzung verdienen, um möglichst vielen weiteren Generationen die Möglichkeit zu geben, darin zu leben.

Gemeinsam können wir diese Problematik in den Griff bekommen und unnötige Kosten vermeiden!

BewohnerInnen, welche sich nicht an das obige Vorgehen halten und sich erst melden, wenn das Problem weit fortgeschritten ist, sind selbst für den Schaden verantwortlich und müssen sich finanziell an den Sanierungskosten beteiligen.

Les anciens bâtiments de la biwog sont habités depuis 60 ans, voire plus de 100 ans pour certains, et continuent d'offrir une grande qualité de vie et d'habitat avec beaucoup de charme. Il s'agit pour la plupart de bâtiments importants sur le plan architectural et culturel, qui méritent d'être traités avec respect et utilisés de manière appropriée afin de permettre à autant de générations que possible de continuer à y vivre.

Ensemble, nous pouvons maîtriser ce problème et éviter des coûts inutiles!

Les habitants qui ne respectent pas la procédure ci-dessus et qui ne signalent le problème que lorsqu'il est déjà très avancé sont eux-mêmes responsables des dommages et doivent participer financièrement aux frais de rénovation.