

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 83 (2008)
Heft: 7-8

Artikel: Ohne Hokusfokus : feuchte Kellermauern trockenlegen : welche Methode macht Sinn?
Autor: Hartmann, Stefan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-107702>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Fotos: Brügger AG



Feuchte Keller: zuerst Ursache durch einen Experten abklären lassen.

Feuchte Kellermauern trockenlegen – welche Methode macht Sinn?

Ohne Hokuspokus

Feuchte Keller verhindern nicht nur eine Nutzung für Wohn- und Hobbyzwecke oder als Stauraum. Durch das nasse Mauerwerk können Folgeschäden entstehen. Massnahmen zur Trockenlegung sind jedoch aufwändig – und nicht alle Methoden sind seriös.

Von Stefan Hartmann

An feuchten, verfärbten Kellermauern hat kein Hausbesitzer Freude. Treten dabei noch Salzausblühungen und Modergeruch auf, ist Handeln angesagt. Denn feuchte Mauern sind mehr als nur ein Schönheitsfehler: Kostbare Heizwärme dringt nach draussen, Kondenswasser kann auftreten – ein ideales Klima für Algen, Schimmel oder Pilze, was dem Hausklima und der Gesundheit der Bewohner wenig zuträglich ist. Feuchtes Mauerwerk lässt aber auch Holzbalken faulen oder Eisenelemente rosten, oft werden auch Farbe und Putz abgestossen. Und schliesslich ist eine Sanierung umso wichtiger, als heute Untergeschosse und Kellerräume oft für Wohn- oder Hobbyzwecke genutzt werden – ganz anders als früher, wo ein feuchter Keller zum Lagern von Gemüse und Einmachgläsern sogar erwünscht war.

Zuerst Ursachen beseitigen

Die Gründe für feuchte Mauern können vielfältig sein. Im Keller kann es sich um Feuchtigkeit handeln, die von aussen gegen Mauern aus Sandstein, Bruchstein oder Porenbeton drückt. Oft ist Hang- oder Grundwasser im Spiel, was sich besonders bei starken Niederschlägen zeigt. Gelegentlich sickert auch einfach Wasser von einem defekten Dachkännel ins Mauerwerk. Feuchtigkeit kann ferner an Aussenmauern hochsteigen, die über dem Erdreich liegen. Dabei werden aus dem Erdreich gelöste Salze in den feinen Kapillaren poröser Baustoffe wie Mörtel oder Sandstein transportiert. Auch kann Feuchtigkeit in den Mauern als Folge der erwähnten Wohn- und Hobbyzwecke auftreten; die von den Nutzern abgegebene Feuchtigkeit kondensiert in oder an den alten Mauern.

Zur genauen Ursachenabklärung wenden sich Hausbesitzer am besten an einen

Bauexperten oder ein Fachunternehmen. «Erst wenn die Ursache ermittelt ist, kann auch die richtige «Therapie» zur Schadensbehebung ins Auge gefasst werden», hält Harry Brügger von der auf Mauersanierungen spezialisierten Firma Brügger AG in Kreuzlingen fest.

Welche Methoden machen Sinn?

■ **Drainage:** Bei Hangwasser ist es sinnvoll, das Erdreich entlang den Aussenwänden auszugraben, eine Sickerleitung zu legen und die Aussenwände mit Abdichtungen wie Teerpappe u.a. zu versehen. Eine Aussendämmung verhindert zudem Kondensation in den Mauern bei einer nachträglichen Nutzung als Wohn- oder Hobbyräume. Drainage und nachträgliche Aussendämmung gehören allerdings zu den aufwändigeren Methoden.

■ **Horizontal-/Vertikalsperren:** Aufsteigende Grundfeuchte an Aussenmauern (über dem Erdreich) lässt sich auf mechanischem Weg unterbinden, und zwar durch eine Horizontalabdichtung. Dabei werden horizontal fingerdicke Löcher in die Wand gebohrt – pro Quadratmeter etwa deren 16. Mit dem Einspritzen (Injektion) von Silikonharz (giftklasse- und lösemittelfrei) wird der kapillare Feuchtigkeitstransport unterbunden. Das Harz vermischt sich in den Poren mit der Mauerfeuchte und bindet nach sechs Stunden ab.

Das gleiche Verfahren wird als Vertikalabdichtung bei feuchten Kellermauern angewendet. «Bei einer Kellermauer von beispielsweise 1,5 Metern Höhe und 4 Metern Breite braucht es 96 Löcher», rechnet Harry Brügger vor. Die Löcher werden mit einem gut atmenden Kalk-Zement-Putz überdeckt. Der Arbeitsauf-

wand beträgt etwa eine Woche; Kostenpunkt: rund 2500 Franken inkl. Sanierungsputz bei einer zehnjährigen Garantie.

- **Sanierungsputz:** Solche Putze lassen die Mauer «atmen», weil sie eine hohe Wasserdampfdurchlässigkeit und ein grosses Porenvolumen für die Salzeinlagerungen aufweisen. Sie eignen sich nicht für stark durchfeuchtete Mauern und nicht für die Wetterseite. Je nach Feuchte sind die Porenvolumen rasch ausgeschöpft, was eine Erneuerung des Putzes bedeutet. Wichtig sei in jedem Fall, dass der alte, durchfeuchtete Putz vollständig abgeschlagen wird, sagt Brugger. Allerdings stelle diese Methode eine Symptombekämpfung dar, da sie nicht die Ursache behebe.

Umstrittene Elektroosmose

Abhilfe bei Mauerfeuchte versprechen auch Anwender des Elektroosmoseverfahrens. Dabei werden Elektroden aus verschiedenen Metallen im feuchten Mauerwerk und im Boden verankert. In der salzgesättigten Mauerfeuchte soll ein Gleichstrom entstehen, der die einen Ionen zum Minuspol im Bodenbereich zurückfliessen und so die Mauer trocknen lässt. Das Verfahren der



Feuchteschäden im Aussenbereich.

Wogeno Zürich: Probleme mit alten Kellern

Auch Baugenossenschaften sind von der Thematik feuchter Keller betroffen. Die Wogeno Zürich zum Beispiel hat in den vergangenen Jahren verschiedentlich ältere Liegenschaften übernommen und saniert. Kellerprobleme sind hier fast immer ein Thema; alte Bruchsteingemäuer sind oft feucht. Jeder Keller erfordert eine eigene Lösung. «Welche Methode man zum Trockenlegen auch immer wählt, man hat nie Gewähr für Erfolg», stellt Heinz Baumann, Projektleiter Bau bei der Wogeno, fest. Der traditionelle Keller war immer ein Feuchtkeller, vor allem zum Lagern von Gemüse. Mit der heutigen Nutzungsänderung gibt es Probleme: «Tro-

ckene Estriche, wo die Mieter ihre Sachen lagern, werden heute zu wertvollem Wohnraum umgewandelt. Folge: Die Leute bringen ihre Sachen in den (feuchten) Keller, wo Stoffe, Papier, Kartons usw. Schimmel ansetzen.» Die Probleme beginnen oft mit der Dämmung der Kellerdecke, die bewirkt, dass der Keller im Winter stärker auskühlt. Dieser Effekt wird durch offene Fenster noch verstärkt. Bleiben in der warmen Jahreszeit die Kellerfenster offen, kann es bei extrem feuchtwarmer Witterung sogar zu Oberflächenkondensat an den Kellerwänden kommen. Die Wogeno Zürich testet deshalb in einigen Liegenschaften ein Verfahren zum besseren Luftaustausch.

Elektroosmose gibt immer wieder zu reden. Der physikalische Effekt der Elektroosmose existiere zwar, anerkennt Bruno Keller, emeritierter Professor für Bauphysik an der ETH Zürich. Zur praktischen Anwendung äussert er jedoch Vorbehalte. Um einen erheblichen «Wandereffekt» der Ionen zu erzeugen, brauche es Spannungen von 50 bis 60 Volt. Die bei gängigen Anwendungen durch zwei verschiedene Metalle erzeugte elektrolytische Spannung erreiche aber nur 1 bis 4 Volt.

Zudem werde der physikalische Vorgang bei einem allfällig einsetzenden Trocknungsprozess in der Mauer selber «lahmgelegt», da der Gleichstrom mangels Feuchtigkeit nicht mehr fließen könne. In der Korrosion der Elektroden ortet Keller ein weiteres Problem. Anwender der Elektroosmose wie die Firma Anderegg in St. Gallen sehen das anders. Sie verweisen auf eine zwanzigjährige Erfahrung und eine lange Liste von erfolgreich sanierten Gebäuden, darunter auch solche der öffentlichen Hand. «Das Verfahren der Elektroosmose hat sich in der Praxis bewährt», stellt

Firmeninhaber Helmuth Gruber fest. Er stützt sich auf ein vor 70 Jahren durch Paul Ernst in St. Gallen entwickeltes Verfahren.

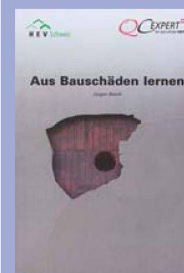
Hände weg von Wundergeräten

Hausbesitzer wollen das Problem von feuchten Mauern rasch gelöst haben. Als Laien in physikalischen Fragen lassen sich gerade Private immer wieder Wundergeräte aufschwätzen, die schnellen Erfolg versprechen – «ohne Eingriff in Mauerwerk, ohne Chemie und ohne Strom», wie Werbetexte verheissen. Bei der sogenannten berührungslosen Osmose gibt es zwei Produkte: Das eine Gerät bekämpft Mauerfeuchte mit niederfrequenten Funkimpulsen. Das andere arbeitet mit dem «gravomagnetischen» Feld im Mauerwerk, um die Wassermoleküle umzupolen und eine Abwärtsbewegung der Feuchte in der Mauer zu bewirken. Beide Produkte kosten Tausende von Franken. Von diesen Geräten hält Physiker Bruno Keller «rein gar nichts». Auch Jürgen Weber, Ingenieur und Fachautor in Leipzig, spricht diesen Methoden «jeden wissenschaftlichen Bezug» ab. ☹

Aus Bauschäden lernen

Der Hauseigentümergeverband Schweiz hat ein handliches Buch zum Thema Bauschäden aufgelegt, das auch auf Feuchteprobleme eingeht. Autor ist Jürgen Blaich, ehemaliger Leiter der Abteilung Hochbau/Bauschäden der Empa. Von ihm stammt auch das wissenschaftlicher ausgelegte Standardwerk zum Thema («Bauschäden – Analyse und Vermeidung»), das die Empa 1999 herausgegeben hat. Das neue Handbuch wendet sich dagegen eher an den Hausbesitzer, der hier eine bebilderte Übersicht über alle üblichen Bauschäden und ihre Ursachen findet. Dank den jeweiligen Sanierungsempfehlungen

weiss er rasch über die Massnahmen Bescheid, die Abhilfe schaffen können. Hauptkapitel sind: Aussenwände, Dächer, Dachterrassen, Balkone, Fussböden, Schimmel in Wohnungen.



Aus Bauschäden lernen

Jürgen Blaich
166 Seiten,
ca. 200 Abb., 32 CHF
HEV Schweiz, 2008
www.hev-shop.ch