

Mauerfeuchtigkeit: woher kommt sie nur immer wieder?

Der Feuchtigkeit den Kampf angesagt

Feuchtigkeit ist ein leidiges Dauerthema, sei es dass die Wände im Badezimmer, Küche oder noch unangenehmer in den Schlafzimmerecken immer wieder schimmelig schwarz werden, der Keller muffig riecht oder der Verputz in regelmäßigen Abständen wieder abblättert; woher kommen diese Belästigungen eigentlich?

Ursula Süss*

Bei genauerem Hinsehen kann man verschiedene Ursachen und Arten der Mauerfeuchtigkeit unterscheiden. Die einen können mit relativ geringem Aufwand behoben werden, andere benötigen einen grösseren Aufwand und vor allem besseres Verstehen, was genau die Ursache ist.

Kondensationsfeuchte

Kondensation heisst, dampfförmiges Wasser, z.B. aus feuchter Luft, bildet bei Abkühlung an einer kühlen Oberfläche Wassertropfen. Im Badezimmer, Küche oder Waschküche gibt es oft sehr feuchte Luft, die sich dann am Spiegel oder der Wand als Wassertropfen niederschlägt. Wo die Feuchtigkeit länger sitzen bleibt bilden sich dann gerne schwarze Schimmelpilzbeläge. Diese lieben sauberes Wasser und eine Oberfläche wie die Fugen zwischen den Plättli, Dispersionsanstriche, Tapeten etc. Wichtig beim Kondensationsvorgang ist der Temperaturunterschied zwischen der feuchten Luft und der Wand. Konsequentes, regelmässiges und korrektes Lüften können hier einfach Abhilfe schaffen.

Wie kommt es aber in der Schlafzimm- oder Wohnzimmerecke zur Schimmelbildung. Auch hier ist die Ursache in den allermeisten Fällen, Kondensationsfeuchte. Die Zimmerecke ist offenbar kühler als die übrige Mauer und zieht sozusagen die Luftfeuchtigkeit an sich, damit macht man es auch den Schimmelpilzen leicht sich anzusiedeln. Bei solchen Stellen spricht man von Kältebrücken. Bautechnisch gesehen, kann hier die Wärme nicht im gleichen Mass im Raum gehalten werden, wie an den restlichen Mauern. Dies wird meistens durch ungenü-

gende oder fehlerhafte Isolationen in diesem Bereich verursacht und verlangt nach einem Baufachmann.

In Gebäuden mit neuen, sehr dichten Fenstern, kann ohne eine entsprechende Belüftung, die im Innenraum entstehende Feuchtigkeit nicht mehr entweichen und schlägt sich, der Physik gehorchend, an den kühleren Ecken und Wänden nieder. Auch hier hilft gezieltes Lüften oder ev. der Einbau einer Zwangsbelüftung.

Regennässe

Ein Mauerwerk kann auch von aussen durchfeuchtet werden und wenn nichts dagegen unternommen wird, dringt die Feuchtigkeit mit der Zeit durch die Mauer bis ins Innere des Hauses ein. Das Wasser findet jede undichte Stelle, um sich früher oder später unliebsam bemerkbar zu machen. Schon ein verschobener Ziegel kann genügen, um Regen- und Schneewasser eindringen zu lassen.

Feuchtigkeit an der Wetterfront lässt sich oft auf ungenügende Aussenisolation des Mauerwerkes gegen Schlagregen zurückführen. Unerwünschte Bemoosung im Sockelbereich der Aussenmauern zeugen von Spritzwasser, welches nicht richtig abgeleitet wird und vom Vorplatz oder der Strasse ans Mauerwerk spritzt. Der Regen kann aber auch als Sickerwasser durch Fugen zwischen Erdreich und Hausmauer oder direkt als Oberflächenwasser in die Mauern eindringen und so meist im Keller zu Feuchtigkeitsschäden führen. Eine geeignete Abführung des Regenwasser kann hier viel bewirken.

Aufsteigende Feuchtigkeit

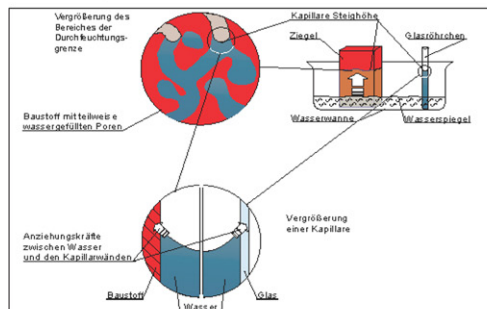
Diese am meisten gefürchtete Art der Feuchtigkeit macht sich vor allem im Mauerwerk von Altbauten breit. Was ist aufsteigende Feuchtigkeit? Stellt man ein dünnes Röhrchen in eine Wanne mit Wasser, steigt das Wasser im Röhrchen deutlich höher auf als der Wasserstand in der Wanne selber ist. Dies ist ein physikalisches Phänomen (Kapillareffekt), das mit Kräften erklärt wird, die zwischen der Röhrchenwand und den Wasserteilchen wirken. Man könnte sagen, dass sich die Wasserteilchen an den Wänden „hochziehen“ oder hochgezogen werden.

Ein Mauerwerk ist ein poröses Gebilde, dessen Porensystem mit dünnen Röhrchen verglichen werden kann. Steht dieses Mauerwerk nun



Mauerfeuchtigkeit kann verschiedene Ursachen haben.

Bild: Archiv HEV



Schematische Darstellung des Kapillareffektes.

Bilder Aquapol

im Erdreich ohne horizontale Sperre, kommt es zum beschriebenen Phänomen. Erdfeuchtigkeit steigt in den Poren des Mauerwerkes empor, genau gleich wie im Röhrchen in der Wasserwanne.

Diese Feuchtigkeit trocknet an der Steighöhengrenze ab, wird aber immer wieder «nachgefüllt», bedingt durch dieses physikalische Prinzip. Es nützt also nichts, einen Luftentfeuchter in den Raum zu stellen oder Löcher in die Mauer zu bohren, um die Feuchtigkeit austrocknen zu las-

sen. Sie steigt trotzdem immer wieder hoch! Und je mehr oben abgezogen wird, um so mehr wird von unten wieder nachgefüllt.

Schäden aufsteigender Feuchte

Die betroffenen Hausbesitzer können es schon gar nicht mehr sehen und riechen. Der Modergeruch wird von Schimmelpilzen und deren Sporen verursacht. Im Keller mit aufsteigender Feuchtigkeit handelt es sich jedoch um eine andere Art als beim schwarzen Schimmel im Badezim-



Gerät zur Trockenlegung.

über bei ihrer Entstehung enorme Kräfte auf ihre Umgebung aus. Dadurch wird mit der Zeit auch der stärkste Verputz zerstört und bröckelt ab. Dies kann nur verhindert werden, wenn der Nachschub von Feuchtigkeit und damit von Salzen aus dem Erdreich auf irgendeine Art und Weise unterbunden oder verhindert werden kann.

Methoden gegen aufsteigende Feuchtigkeit?

Die konventionellen, mechanischen Methoden wie Durchsägen des Mauerwerkes und Einschleiben einer mechanischen Sperre, das Einspritzen von chemischen Stoffen, die die Poren des Mauerwerkes verstopfen sollen oder sogar das Unterfangen des Mauerwerkes sind massive Eingriffe, die unter Umständen die Statik des Gebäudes beeinträchtigen können. Zudem können Sperren von Bodensalzen angegriffen werden und so ihre Sperrfunktion mit der Zeit wieder einbüßen.

Ein weiteres Verfahren, welches ohne Strom, chemische oder mechanische Eingriffe auskommt, arbeitet mit natürlichen, gravomagnetischen Kräften. Das Gerät generiert mit Hilfe der überall auf der Erdoberfläche vorhandenen Erdenergie ein speziell artgerechtes, äusserst feines Energiefeld und gibt dieses in die Umgebung ab. Dieses wirkt den Kräften, die das Wasser in den Poren hochsteigen lässt entgegen, sodass das Wasser, nun der Schwerkraft wieder gehorchend, ins Erdreich zurückläuft. Dadurch wird endlich das eigentliche Übel an der Wurzel gepackt. So wird es möglich, die lang ersehnte, grundlegende Trockenlegung und Trockenhaltung des Mauerwerkes über lange Zeit zu erreichen. Diese Geräte enthalten keine Verschleissstelle und sind deshalb wartungsfrei. Sie werden meist im Keller montiert und brauchen keine weitere Aufmerksamkeit. Durch die Trockenlegung des Mauerwerkes wird den Schimmelpilzen die Grundfläche entzogen. Mit ihnen verschwinden auch der unangenehme Modergeruch und die Pilzsporen, die als Allergieauslöser bekannt sind. Eine Wohltat für die Bewohner und die gelagerten Güter.

*U. Süss, Dr. Natw. ETH, AQUAPOL Schweiz. www.aquapol.ch