



**Wasseraustritt:** viele Rohre werden durch Frost beschädigt, rechtzeitig vorbeugen erspart Ärger

## Wasserschaden - was nun?

**BÖSE ÜBERRASCHUNG** Wenn das Wasser Zentimeter hoch in den Wohnräumen steht, liegen die Nerven der Bewohner meist blank! Um Folgeschäden an Bausubstanz und Einrichtung zu verhindern, sollte man konsequent alle betroffenen Bereiche auf mögliche Auswirkungen hin untersuchen.

Während Familie K. ihren Winterurlaub genoss, kam es zu Hause unbemerkt zu einem Defekt an der Umwälzpumpe und kurze Zeit später stand die Heizung still. Frisch aus dem Urlaub zurück, erwartete die Heimkehrer das Chaos: Heizkessel, Rohre, Heizkörper waren geplatzt, der dadurch entstandene Schaden beträchtlich. Putz und Holzböden waren aufgeweicht und auch die Möbel hatten gelitten. Damit nicht genug: Während der Reparaturarbeiten war das Haus unbewohnbar und es entstanden hohe zusätzliche Kosten für die Übernachtung im Hotel.

In einem anderen Fall geschah das Unglück über Nacht: ein kleines Gewinde für die Warmwasseranspeisung einer Armatur war korrodiert und abgebrochen. Zuerst leerte sich der Warmwasserspeicher, danach floss bis zum Morgen Kaltwasser in die Räume des Hauses - zu einem Zeitpunkt, als die Erneuerung der Küche und der Beläge erst wenige Wochen abgeschlossen war!

Beispiele wie diese sind keine Seltenheit. Allein in den Wintermonaten werden den Versicherern mehrere tausend frostbedingte Schäden im Gesamtvolumen von über drei Millionen Euro gemeldet. Wenn es kalt wird, frieren Rohre und Heizkörper ein und platzen. Die Ursache: Beim Gefrieren vergrößert sich das Volumen von Wasser um



**Übeltäter:** ein gebrochenes Gewinde

etwa neun Prozent und die Rohre halten dem Überdruck nicht Stand. Zusätzliche Schäden entstehen später durch das aufgetaute Wasser, das aus allen Öffnungen fließt.

### Tipps bei Frostgefahr

Auch bei längerer Abwesenheit sollte man die Heizung im Winter nie ganz ausschalten, sondern auf kleiner Stufe weiterlaufen lassen. In Wohnungsteilen, die nicht beheizt werden, müssen Rohre und Heizkörper entleert werden. Um plötzlichen Heizungsausfall zu verhindern, sollte man die Brennstoffvorräte regelmäßig prüfen. Die Heizungspumpen müssen ständig laufen, damit das Heizungswasser zirkulieren kann. Außen verlegte Leitungen frieren besonders leicht zu und werden dann beschädigt. Schließen Sie daher die Absperrvorrichtung in den Zuleitungen und lassen Sie das Wasser an der tiefstgelegenen Stelle ab.

Vorbeugend sollten alle freiliegenden Leitungen durch gute Wärmedämmung oder ausreichende Beheizung geschützt werden. Ist trotz allem eine Leitung eingefroren, so hilft Auftauen mit heißem Wasser, heißen Tüchern, Heizmatten, Haartrocknern oder Heizlüftern. Um das Platzen der Leitung zu verhindern, sollte vom geöffneten Hahn in Richtung der blockierten Strecke hin aufgetaut werden. Während des Auftauens muss die Wasserzufuhr abgestellt werden, danach den Haupthahn nur langsam öffnen um etwaige Brüche rechtzeitig zu erkennen. Keinesfalls „harte“ Auftaugeräte wie Infrarotstrahler, Heißluftpistolen oder Lötlampen zum Auftauen verwenden, damit riskiert man das Platzen der Rohre!

Abgesehen von Frosteinwirkung sind weitere typische Ursachen von Leitungswasserschäden defekte oder unsachgemäß installierte Zu- und Abwasserrohre, überlaufende Wasserbehälter (Badewannen und Waschbecken) und immer wieder auch



**Massiver Wasseraustritt** an der Fassade



**Problemzonen:** vor allem unter Möbeln

geplatze Zuleitungsschläuche von Geschirrspülern und Waschmaschinen.

### Schritt für Schritt ...

Auf das Erkennen und Beseitigen von Wasserschäden spezialisierte Unternehmen orten zunächst die Ursachen, messen danach die Feuchtigkeit und erstellen anschließend ein umfassendes Angebot zur Beseitigung der Feuchtigkeit aus Baumaterialien und Dämmstoffen einschließlich aller Anschlussarbeiten z.B. ausbessern von Fliesen.

In vielen Fällen kann bereits mit Hilfe verhältnismäßig einfacher Maßnahmen wie beispielsweise Druck- oder Sichtproben (z.B. ist es unter der Badewanne nass?) der Grund für das akute Malheur ermittelt werden. Anders sieht es aus, wenn sich an Wänden oder Böden nasse Flecke bilden, weil sich Wasser aus einer defekten Leitung seinen Weg irgendwo durch das Gemäuer bahnt. Eine mechanische Ermittlung durch Aufschlagen sollte nur im Notfall und dann von spezialisierten Unternehmen durchgeführt werden. Weiters ist zu beachten, dass Feuchtigkeit in den so genannten Unter-Estrichbereich eingedrungen sein kann. Ist erst einmal Nässe in diesen Bereich zwischen Beton und Dämmmaterial (z.B. Polystyrol) eingedrungen, kann sie nur mit Hilfe von speziellen Trocknungseinrichtungen wieder entfernt werden.

**Leckortung:** Eine Reihe von Unternehmen ist auf die mobile Leckortung bei Leitungswasserschäden und Wasserverlust spezialisiert. Diverse Verfahren zur Feuchtemessung ermöglichen eine genaue Analyse des Zustandes von Konstruktionen und Baumaterialien sowie das Sichtbarmachen von Materialfeuchte und Leckagen. Je nach Baustoff, Durchfeuchtungsgrad und gewünschter Messgenauigkeit kommen verschiedene Methoden zum Einsatz.



**Wasserflecken** nach entfernen des Belages

Einige Verfahren basieren auf elektrischen Impulsen und einer mobilen Sensorik, mit der alle undichten Stellen genau lokalisiert werden können. Die so erhaltene Analyse ist die Grundlage für die folgende Sanierung der Feuchteschäden. Auch Durchlässigkeiten in Rissen und Fugen können erfasst und für eine gezielte Sanierung dokumentiert werden. Je nach Verfahren ist die Leckortung selbst durch dicke Wände und Bodenplatten hindurch möglich. Die geeignete Methode festzulegen ist in jedem Fall Aufgabe des Fachmanns. Mittlerweile hat auch die Infrarot-Thermografie einen festen Platz in der Bauwerksdiagnose und Schadensanalyse eingenommen. Mit Hilfe transportabler Systeme werden Wärmestrahlung sowie Wärmeverlust und -verlauf sichtbar gemacht. Die Thermografie bringt wichtige Aufschlüsse über den Zustand der Wärmedämmung von Gebäuden. Schwachstellen wie Wärmebrücken und konstruktive Fehler aber auch feuchte Stellen werden aufgespürt und können anschließend beseitigt werden.

**Trocknung:** Mauern können durch elektrothermische Maßnahmen getrocknet werden.



**Stiegenhauswand** mit typischem Schadensbild

Dazu werden elektrische Heizstäbe in Bohrungen im betroffenen Mauerwerk eingebracht. Die Bohrtiefen und Heizstablängen richten sich nach der Mauerdicke und dem Durchfeuchtungsgrad der Mauer. Abhängig von den Objektgegebenheiten, kann zusätzliches Anblasen der Maueroberfläche notwendig sein. Die Austrocknungszeit ist vom Durchfeuchtungsgrad und der Mauerdicke abhängig und beträgt im Durchschnitt bei einer 50 cm dicken Wand ein bis zwei Wochen, ausgehend von einer anfänglichen Durchfeuchtung von etwa 60%. Die Kosten dieser Verfahren werden nicht zuletzt durch den hohen Energieverbrauch bestimmt, einige tausend kWh sind hierbei keine Seltenheit.

Bei mehrschichtigen Bauteilen erfolgt die Trocknung häufig durch das Einblasen von trockener Warmluft in die Konstruktion. Diese Luft durchströmt die nassen Materialien, nimmt dabei Feuchtigkeit auf und wird über die Randstreifen oder durch gezielt angeordnete Austrittsöffnungen abgeleitet. Einige der Bilder zeigen beispielsweise das eingangs erwähnte Beispiel, wo über Schlauchleitungen und sog. „Einblasstutzen“ trockene und erwärmte Luft in die Fußbodenkonstruktion unter der neuen Küche >>>



**WICHTIG**

### SOFORTMASSNAHMEN BEI LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

- > Sämtliche Hauptwasserventile absperren
- > Elektrische Versorgungen sofort abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten schützen (Warnschild am Verteilerkasten)
- > Eventuell vorhandene Notstromversorgung abschalten
- > Wasser abpumpen und eventuell in geeigneten Behältern zwischenlagern (bei Kontamination z.B. mit Heizöl)
- > Restwasser durch Absaugen, Wischen, etc. entfernen
- > Wertvolle Dokumente, Bücher, Geschäftsunterlagen in Müllsäcke verpacken und einfrieren. Dadurch kann später mittels spezieller Trocknungsverfahren eine Rettung ermöglicht werden.
- > Wenn möglich sofort die Räume lüften



## WISSENSWERTES

Nasse oder durchfeuchtete Einrichtungsgegenstände wie Möbel, Vorhänge, Bodenbeläge, etc. sollten rasch entfernt werden. Spannteppiche jedoch nicht herausreißen, oft lohnt sich ein Rettungsversuch. Echte Orientteppiche dürfen keinesfalls nass liegen bleiben. Die Farben können ausbluten und ineinander verlaufen. Zur Trocknung und Reinigung sollten sie noch im nassen Zustand in eine Fachfirma gebracht werden. Noch empfindlicher als Wollteppiche sind feine Seidenteppiche, deren Gewebe von der Feuchtigkeit zerstört wird.



Einblasstutzen für die warme Luft

**Warmluft** trocknet die Dämmebene unter dem Estrich und wird anschließend entfeuchtet

➤➤➤ eingeblassen wird. Durch Messung der Feuchte der im Randbereich austretenden Luft wird die Dauer des Trocknungsvorganges bestimmt.

In manchen Fällen kann über Fugendüsen, die Estrichrandbereiche oder über Randdüsen eine Trocknung des Estrichbodens ohne Beschädigung der Fliesen vorgenommen werden. Wo dies nicht möglich ist, entfernen Spezialisten auf Wunsch auch verklebte Fliesen in schonenden Verfahren, so dass sie nach der Trocknung wieder verlegt werden können. Falls im Haus keine Möglichkeit besteht, die Anlage aufzustellen, können mobile Trocknungsanlagen, außen vor dem Haus aufgestellt werden. Der Trocknungsvorgang mit trockener Warmluft ist gerätebedingt (es gibt auch speziell schalldämmte Geräte – z.B. bei der Flüstertrocknung der Fa. Mibag) mit viel Lärm und großer Wärmeentwicklung verbunden. Dies kann über mehrere Wochen durchaus zu einer Belastung werden, die man nicht unterschätzen sollte. Durch den Einsatz von hochwirksamen Mikrowellengeräten kann die Trocknungsdauer reduziert werden. Mikrowellen erhitzen das Wasser im durchfeuchteten Baumaterial und der dabei entstehende Wasserdampf entweicht über das Schlauchsystem.

Auch die Austrocknung von Mauerwerk ist durch die hochwirksamen Mikrowellengeräte möglich.

### Rechtzeitig und richtig versichern

Eine Gebäudeversicherung reguliert den Schaden, der durch geplatzte Leitungen am Haus entstanden ist, auch bei Frost. In diesem Fall gehören die Auftaukosten von Rohren, Fußbodenheizung oder Heizkörpern durch Firmen mit Spezialgeräten zum Versicherungsschutz.

Wird hingegen das Eigentum der Bewohner - wie z.B. Möbel, Bilder, Teppiche, elektrische Geräte oder Kleidung - durch einen Wasserschaden beschädigt oder zerstört, kommt die Hausratversicherung dafür auf.

Bewohner und Hausbesitzer müssen allerdings Vorkehrungen treffen, um das Risiko eines Frostschadens möglichst gering zu halten. Versicherungsprofis raten, im Herbst einmal einen Rundgang durchs Haus zu machen, um möglichen Gefahrenquellen auf die Spur zu kommen. Zahlt die Versicherung den Schaden, wenn Wasser aus der Waschmaschine läuft? Das kommt darauf an. Schäden sind nur dann gedeckt, wenn sie weder grob fahrlässig noch vorsätzlich herbeigeführt wurden. Was „grob fahrlässig“ ist, wird im Einzelfall entschieden. Bei längerer Abwesenheit - und das ist lt. den allgemeinen Versicherungsbedingungen bei 72 Stunden - müssen Sie jedenfalls die Wasserzufuhr absperren, um Versicherungsschutz zu haben.

Für Schaden an fremdem Eigentum, etwa in der darunter liegenden Wohnung, ist die Haftpflichtversicherung zuständig, die vielfach in der Haushaltsversicherung inkludiert ist.

Generell gilt, dass Versicherungsanspruch nur bei fachgerecht durchgeführten Installationen und ebensolchen baulichen Maßnahmen besteht. Dazu zählt auch eine entsprechende Abdichtung unter verfliesen Böden und Wänden.

Jürgen Niederdöckl - **Bericht in der Zeitschrift Renovation** vom Februar 2006 ergänzt und überarbeitet von Ing. Adolf Mittendorfer (Mibag)

