

# Feuchte Bau- konstruktion – was tun?



Häufig werden die Auswirkungen von Feuchte- und Wasserschäden in Konstruktionen unterschätzt. Dabei wird nur das unmittelbar sichtbare Schadensbild wie z.B. der Wasserfleck an der Decke oder Wand betrachtet, die Feuchte im Innern der Konstruktion wird vernachlässigt. Findet keine fachgerechte Bauwerkstrocknung statt, ist der Austrocknungsprozess verzögert und schwerwiegende Folgeschäden können entstehen.

### Was sind häufige Ursachen für Feuchteschäden?

Ursachen für Feuchteschäden können z.B. Elementarschäden, Leckagen an Sanitärinstallationen, Mängel an Konstruktionen, die den Witterungsschutz gewährleisten sollen oder bauphysikalische Mängel sein. Diese Ursachen kombinieren sich häufig mit Baufehlern bei der Bauwerksabdichtung. Fehlt die Abdichtung, kann sich das Wasser ungehindert in den Baustoffen ausbreiten.

### Was ist zu tun, wenn Feuchte sichtbar ist?

Zunächst ist augenscheinlich zu prüfen, um welche Schadensursache es sich handeln könnte. Liegt eventuell an einem Leitungssystem oder Gerät eine Leckage vor, deren Sichtprüfung einfach vorzunehmen ist? Handelt es sich eher um eine Oberflächenfeuchte oder eine Materialfeuchte bis in tiefere Konstruktionen? Wie sieht das Erscheinungsbild der Feuchte aus? Wo ist der Schaden aufgetreten? Wie lange existiert der Schaden schon? Ist die Schadensursache nicht erkennbar oder liegt ein größerer Schaden vor, ist es ratsam, sich fachkompetenten Rat einzuholen.

### Wer kann beraten und die Ursache finden?

Es ist zu empfehlen, Fachingenieure oder Gutachter einzuschalten. Diese verfügen über Messtechnik und haben Erfahrung im Um-

gang mit durchfeuchteten Konstruktionen. Handelt es sich um eine Leckage, kann eine technische Leckortung erforderlich sein, für die dann entsprechende Firmen beauftragt werden. Liegt die Ursache in bauphysikalischen Prozessen in Verbindung mit Feuchte, Dampfsperren und Dämmung, ist eine genaue Konstruktionsuntersuchung erforderlich. Gutachter erkennen Schwachstellen und Baufehler an Konstruktionen, durch die Feuchtigkeit eindringen kann.

### Welche Untersuchungsmethoden gibt es?

Für die Ursachenklärung von Feuchteintritt in Konstruktionen gibt es unterschiedliche Messtechniken. Zunächst kann der Feuchtegehalt oder Feuchteverlauf von trockenen zu feuchten Bereichen bestimmt werden. Hierfür eignen sich beispielsweise elektrische Widerstandsmessungen. Zur Sichtbarmachung des Feuchteverlaufs eignen sich Rastermessungen mit Mikrowellenmesstechnik oder Thermografie. Liegt die Ursache im Leitungsbereich, können Kamerabefahrungen oder Druckproben sinnvoll sein. In nicht zugänglichen Bereichen kann ein Endoskop eingesetzt werden. Blower door ist mit Vernebelung eine gute Methode für die Leckortung. Trotz des Einsatzes moderner Messtechnik ist mitunter nicht vermeidbar, Konstruktionen zu öffnen und die Schadensursachen nach dem Ausschlussprinzip zu suchen.

### Die Ursache ist gefunden, was nun?

Die Suche der Leckage sollte in kurzer Zeit abgeschlossen sein, um die Konstruktion trocknen zu können. Meist genügt eine freie Lüftung nicht und eine technische Trocknung ist erforderlich. Auf diese Leistung haben sich Trocknungsunternehmen spezialisiert.

Je nach Konstruktionsart, Feuchtebild und Lage der Konstruktion wird das Trocknungssystem ausgewählt. Die Trocknung von Oberflächen kann über die Raumluft mit einem Kondensationstrockner oder Adsorptionstrockner erfolgen. Jedoch genügt eine Trocknung von außen oft nicht. Adsorptionstrockner können zur Verstärkung des Luftstroms in Konstruktionen mit Seitenkanalverdichtern gekoppelt werden. Spezielle Trocknungsverfahren sind Mikrowellentechnik oder Wärmeplatten. Für den Erfolg der Trocknung ist wichtig, den Schadensbereich komplett zu erfassen und durch Kontrollen die Ausbreitung der Feuchte vorher gewissenhaft zu kontrollieren.

### Was kann bei verzögerter Trocknung geschehen?

Bei unvollständiger oder falscher Trocknung bleiben die Konstruktionen lange feucht. Sie bieten mit dem erhöhten Feuchtegehalt Wachstumsbedingungen für Schimmelpilze, Bakterien und holzzerstörende Pilze. Schimmel und Bakterien stellen ein hygienisches Problem dar, Allergien können ausgelöst werden. Die Schimmelpilze sind zumeist sichtbar



Befall mit Holzpilz an Unterseite Dachschalung, Feuchte durch Kondensation



Zerstörung des Balkenauflegers durch Braunfäule



Schimmelpilze auf der Wandoberfläche



Echter Hausschwamm wächst unter Fußbodenbelag

FOTOS: ANNE-KATHRIN GROSS

auf Oberflächen, können aber auch in höheren Konzentrationen innerhalb von Konstruktionen auftreten wie z.B. Trockenbauwänden oder Fußbodenkonstruktionen. Insbesondere in Altbauten wurden tragende Konstruktionen aus Holzbalken errichtet. Sind durch die Feuchte und das Raumklima die Wachstumsbedingungen für Holzpilze gegeben, werden Holzbestandteile durch deren Stoffwechsel zersetzt. Bei dem Abbau von Zellulose verfärbt sich das Holz braun, wird rissig und verliert seine Festigkeit bis zur schlussendlichen Pulverisierung der verbleibenden Holzbestandteile. Andere Pilze bauen das Lignin im Holz ab, das Holz färbt sich hell, verliert an Gewicht, die verbleibenden Zellulo-

sefasern haben kein festes Gefüge. Sind Holzbauteile eines Hauses von Holzfäule befallen, ist oft die Tragfähigkeit vermindert und kann bis zum Versagen der Konstruktion führen. Eine statische Prüfung ist erforderlich.

### Ist nach der Trocknung alles erledigt?

Die Kontrolle der Trocknung ist wichtig, um Restfeuchte in Konstruktionen zu vermeiden. Hierzu wird vom Bautrocknungsunternehmen an den Ausströmungsöffnungen bei abgeschlossener Anlage die Lufttemperatur und Feuchtigkeit gemessen. Außerdem sind direkte Messungen am Bauteil möglich. Genaue Bestimmungen des Feuchtegehaltes können mit Materialproben als CM-Messung oder

Darrprobe im Labor erfolgen. Wurde zum Feuchteschaden ein Gutachter hinzugezogen, wird er zu Schimmelpilzbefall von Bauteilen beraten und eine fachgerechte Schimmelpilzbeseitigung empfehlen. Die verbleibenden Konstruktionen prüft der Gutachter hinsichtlich ihrer Gebrauchstauglichkeit und gibt Sanierungsempfehlungen. Eine Betreuung der Bauausführung durch den Gutachter gibt die Sicherheit, die erstrebte Ausführungsqualität zu realisieren und bisher verdeckte Konstruktionsschäden fachgerecht sanieren zu können.

AKG ■

### Mehr Informationen

[www.bausachverständige-gross.de](http://www.bausachverständige-gross.de)

**FREIE ARCHITEKTIN + SACHVERSTÄNDIGE**  
 Bautenschutz/Bausanierung und Schäden an Gebäuden  
**Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Gross**

Ursachenermittlung Bauschäden  
 Sanierungsplanung  
 Kostenschätzung  
 Bauüberwachung  
 baubegleitende Qualitätskontrolle  
 Immobilienberatung  
 Gutachten/Streitfälle

Hugo-Vogel-Str. 16  
 39110 Magdeburg  
 Fon: 0391 55 70 600  
 E-Mail: gross-anne@arcor.de  
 www.architektur-magdeburg.de

**Schäden vermeiden - erkennen - sanieren**



**Anne-Kathrin Gross,**  
 Sachverständige Schäden an Gebäuden,  
 Bautenschutz/Bausanierung,  
 Holzschutz, Baumediatorin