

BDA – Standards der Denkmalpflege

„Mauerfeuchtigkeit kann kapillare Ursachen haben, kann eine Folge von Kondensationsprozessen an der Oberfläche sein, aber auch von Schlagregen oder Leitungsschäden herrühren. Darüber hinaus gibt es hygroskopische Feuchtephänomene in Zusammenhang mit Mauersalzen. Besonders massiv tritt Feuchtigkeit im Bereich erdnahe Bauteile in Erscheinung und ist dort ein Langzeitphänomen.“

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 68

1.1.1.2 Kondensationsfeuchte und hygroskopische Feuchte

*Kondensationsfeuchte kann in allen Bereichen eines Bauwerks auftreten. Im erdnahen Bereich von Bauteilen wird sie von der Kapillarfeuchte überlagert, von der sie sich im Augenschein schwer unterscheiden lässt. Meist wird die kapillare Porenfeuchte dort infolge der vorherrschenden geringeren Oberflächentemperatur des Bauteils durch Abkühlung und Feuchte Kondensation der wärmeren Raumluft verstärkt. Dieser Effekt potenziert sich mit der Zeit (besondere Aufschaukelungseffekte z. B. im Frühling bei warmer feuchter Außenluft und durch den Winter noch stark abgekühlten Mauern). Zu diesem Phänomen tritt oft die hygroskopische Feuchte durch Salzanreicherung an den Oberflächen, die ebenso klimaabhängig ist. In beiden Fällen ist die Feuchtigkeit deutlich wahrnehmbar, jedoch weitgehend auf die Wand- und Maueroberflächen beschränkt. **Besonders bei hygroskopischer Feuchte ist jeder Versuch einer Mauerwerkstrocknung sinnlos bzw. unangemessen**, da das Problem sich lediglich durch Salzreduktionsmaßnahmen beheben lässt. **Mauerfeuchte ist also in der Regel eine Mischfeuchte. Dabei ist Kapillarfeuchte nur ein – mitunter sogar nur kleinerer – Aspekt.***

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 69

*„Der Eintrag kapillarer Feuchte aus dem Boden ist von vielen Faktoren abhängig, auch von der Geometrie der Mauer (Aufstandsbreite zu Einbindehöhe). Faustregel: Bei einem durchschnittlichen Fundamentmauerwerk eines Hauses liegt **der kapillare Feuchteeintrag von der Seite etwa bei 70 %, von unten bei etwa 30 %**“*

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 71

„Horizontalabdichtung

*[...] **Unterhalb einer Horizontalabdichtung kommt es zu einem Feuchtestau**. Sofern dieser Bereich keinen Klimaschwankungen ausgesetzt ist, also unter dem Boden liegt, ergeben sich daraus keine Nachteile. Kommt die Horizontalabdichtung, wie in der Praxis häufig, oberhalb des Bodenniveaus zu liegen (innen oder außen), **führt der Feuchtestau in der verdunstungsexponierten Sockelzone zu irreparablen Folgeschäden.**“*

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 78

„Salzreduktion

Handelsübliche sogenannte Sanierputze sind auf Grund ihrer feuchte- und salzsperrenden Wirkung zur Salzreduktion nicht geeignet.“

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 85

„SCHIMMELPILZE

*Hohe (Luft)feuchtigkeit und entsprechendes Nährstoffangebot sind ideale Bedingungen für Schimmelbildungen. Daneben beeinflussen die **Temperaturen, der pH-Wert und weitere Faktoren** das Wachstum von Schimmelpilzen, insbesondere an unbelüfteten, kühlen Wand- und Deckenbereichen sowie Ausstattungsteilen (Kondensationsbereiche). Weitere Nährböden können durch **erdfeuchte Mauerbereiche** oder Rohrleitungsdefekte entstehen.“*

BDA; Bundesdenkmalamt (2014): Standards der Denkmalpflege, Kapitel 1 – Allg. Instandsetzung, S. 97

Künzel, Helmut: Bautradition auf dem Prüfstand.

„Aufsteigende“ Feuchtigkeit

Aufsteigende Feuchte ist ein Begriff, der in der Fachliteratur der letzten Jahrzehnte häufig zu finden ist. Aufsteigend ist in der Überschrift deshalb in Anführungszeichen gesetzt, da diese Bezeichnung nicht als Ursache zu bewerten ist, sondern als **Erscheinungsbild**, das in der Praxis auf verschiedene Ursachen zurückgehen kann. Fehlende Untersuchungen auf dem Gebiet der Altbausanierung - nach dem Zweiten Weltkrieg standen Neubauprobleme im Vordergrund - machten es möglich, dass sich Methoden durchsetzen konnten, die nicht ausreichend geprüft waren bzw. nicht zu befriedigenden Sanierungseffekten führten, wie z.B.:

- nachträglicher Einbau von Horizontalsperren,
- Injektionen von feuchtesperrenden Medien über Bohrungen in die Grundmauern,
- Einbau von >Entfeuchtungsröhrchen< im unteren Mauerbereich, um die Trocknung zu verbessern,
- elektrophysikalische Maßnahmen verschiedener Art, um den Feuchtetransport im Mauerwerk durch Anlegen von elektrischen Spannungen zu beeinflussen, und schließlich
- Aufstellen von dubiosen Geräten in den betroffenen Räumen, welche die Maurerfeuchte absenken sollen.

Erst im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts wurde auf diesem Gebiet gezielt geforscht. **In ganz seltenen Fällen sind die nach aufsteigender Feuchte aussehenden Schäden wirklich durch Feuchtetransport vom Erdreich her verursacht.** Viel häufigere Ursachen sind ein erhöhter **Salzgehalt** im Putz oder Mauerwerk (>Mauersalpeter<) oder **Tauwasserbildung**.

Künzel, Helmut: Bautradition auf dem Prüfstand. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart (2014), S. 95

„Kapillar aufsteigende Grundfeuchte

Dies ist die am seltensten auftretende Ursache von Feuchteschäden im Fundamentbereich von Gebäuden. Eindrucksvoll wird dies bestätigt durch viele Wasserschläsler, die keineswegs in stärkerem Maße Feuchteschäden aufweisen als Gebäude, die >auf der Erde< stehen. [...] Wirkliche aufsteigende Feuchte ist am ehesten in homogenen, zusammenhängenden Materialschichten anzutreffen, z. B. in einer Putzschicht oder bei Bruchsteinmauerwerk infolge der unregelmäßig eingebrachten Mörtelmassen.“

Künzel, Helmut: Bautradition auf dem Prüfstand. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart (2014), S. 98 f