

# Bauschäden im Fokus

## Feuchtigkeit an der Kelleraußentreppe

Außentreppe gelten aufgrund ihrer freien Bewitterung und abdichtungs- wie auch belagstechnisch komplexen Ausführung als besonders schadensanfällig. In aller Regel führen nicht fachgerechte Ausführungen – insbesondere was in die Konstruktion eindringende Feuchtigkeit anbelangt – zu nicht unbeachtlichen Schäden am Treppenaufbau, an Wandanschlüssen und an der Innenwandseite parallel zum Treppenlauf.

### Ausgangssituation:

Neben der Kelleraußentür wurden Unterschränke von der Wand abgerückt. Sichtbar wurden schwarze Tapeden. Die Sockellfliesen hatten sich zum Teil abgelöst. Ein muffeliger Geruch ließ bereits im Vorfeld der Besichtigung erste Anzeichen von Durchfeuchtungen vermuten.

Ein Blick auf die angrenzende Kelleraußentreppe mit auch dort sichtbaren Vergrünungen und Putzausblühungen oberhalb des Treppenlaufes, verbunden mit sichtbaren Kalkausscheidungen (Calciumhydroxid) an Belagsfugen, offenbarte die Ursache. Ein Blick durch eine zufällig vorhandene Revisionsöffnung in den Hohlraum unter dem Treppenlauf zeigte deutliche Wasserdurchtritte an den Randfugen des Treppenlaufes, vorhandene Schalungsreste und Pfützenbildung auf der Bodenplatte. Eine fehlende Abdichtung der Treppe an der Oberfläche und den seitlichen Wandanschlüssen sowie ein ungeeigneter Ablauf in der Podestplatte vor der Kellertür waren die Ursachen für diese Schadensbilder.

Durch die Freibewitterung empfehlen Fachleute grundsätzlich, Außentreppe möglichst zu überdachen oder als wasserundurchlässige (WU)-Konstruktionen in Sichtbetonqualität herzustellen, mindestens jedoch die abdichtungstechnisch getrennte Ausführung vom Gebäude mit abgekoppelter Setzungs-möglichkeit.

Was aber tun wenn das Kind im Brunnen liegt und die Gegebenheiten solche vorgenannten, nachträglichen Möglichkeiten zur Sanierung aus technischen oder finanziellen Gründen ausschließen?

### Zu bedenken ist:

Für die Abdichtung von Außentreppe gelten grundsätzlich die gleichen Regeln wie für genutzte Balkone beziehungsweise Terrassen. Sie sind gemäß DIN 18195 T. 5 (künftig DIN 18531) abzudichten. Weiterhin müssen die Entwässerung, Gefällegebung und die Rutschsicherheit gewährleistet sein.

Die wichtigsten Planungsgrundlagen hierfür bilden neben weiteren Regelwerken die angesprochene Abdichtungsnorm DIN 18195 T. 5, das ZDB-Merkblatt für Außentreppe und die DIN 18065 (Gebäudetreppe).

Als besondere Schwachstellen an Kelleraußentreppe gelten die Belagsfugen, die bereits in der Fachliteratur als nicht dicht bezeichnet werden. Wasser dringt also bei Fliesen- und Plattenbelägen grundsätzlich in die Belagkonstruktion ein und führt im Winter durch einsetzende Frost-Tau-Perioden zu Abplatzungen der Fliesenglasur oder der Fliesen vom Verlegemörtel; im Sommer zu Kalkausscheidungen. Spezielle Dränmörtel beziehungs-

weise Drainmatten zur Treppenentwässerung scheitern oft an der Komplexität der fachlich richtigen Ausführung oder an der Kurzlebigkeit der Ausführung durch Ablagerung von beispielsweise Kalk-Feinpartikel in der Einkorn-Mörtelschicht. Die Folge ist ein Verstopfen der Grobporen im Einkornmörtel verbunden mit Wasserstau.

Außentreppe werden in der Regel nachträglich in ein während der Rohbauphase des Wohngebäudes erstelltes Außentreppehaus geschalt und betoniert. Dadurch entstehen zwangsläufig durch Schwindprozesse Haarrissen zwischen Treppenlauf und Hauswand beziehungsweise zur Treppenwange. Zudem unterscheidet sich das Setzungsverhalten zwischen Wohnhaus und Außentreppehaus, sodass es oft zu Rissbildungen zwischen den beiden Baukörpern kommt.

Bodenabläufe im unteren Podest vor der Kellertür entwässern meist nur an der Oberfläche, nicht jedoch zusätzlich in der Abdichtungsebene der Treppe. Abläufe müssen zudem frostsicher sein und sollten in regelmäßigen Zeitabständen gewartet/ge reinigt werden.

Eine grundlegende Sanierung kann in den meisten Fällen erst nach komplettem Rückbau der Belagsaufbauten, dem Entfernen schadhafter Sockelputzflächen und dem Austausch des Bodenablaufes vorgenommen werden.

Die Grundlage für Sanierungsvorschläge bildet eine fundierte Ursachenermittlung der vorhandenen Schadensbilder durch das Nachbilden der Konstruktion (Vorhandene Pläne, Fotos), das Herstellen von Probeöffnungen sowie das Durchführen von Bewässerungsproben und die Revision des eventuell vorhandenen Hohlräume unterhalb des Treppenlaufes. Oftmals ist die Bodenplatte des Außentreppehauses ohne Trennung und Höhenabsatz zusammen mit der Bodenplatte des Gebäudes betoniert. Bei einem Hohlraum unter der Treppe kann es so über die Randfugen der Treppe zu Wassereintritt und stehendem Wasser auf der darunter befindlichen Bodenplatte und in die Kellerwände kommen.

### Fazit:

Aus der Sicht des Sachverständigen wird die Feuchtegefährdung bei Außentreppe in der Planungs- und Ausführungsphase oft verkannt und führt früher oder später zu nicht unerheblichen Schäden wie im vorliegenden Fall.

Es gehört wie bei Abdichtungsarbeiten insgesamt zur Planungsleistung des Architekten, für eine anschließende Ausführungssicherheit zu sorgen. Die Ausführung der Arbeiten gehört in die Hände fachlich qualifizierter Betriebe.

### Ein Lösungsvorschlag:

Als nachträgliche Lösungsmöglichkeit hat sich die Verwendung von Flüssigkunststoff im System mit Abdichtungs- und Dekorschicht als dauerhafte Abdichtung an der Oberfläche bewährt. Die Abdichtung wird auf einem Estrichneuaufbau mit Höhenausgleich und Gefällegebung mit seitlichen Aufkantung ausgeführt. Ergänzend schützende Stufenkanten aus Edelstahl und ein systemgerechter Ablauf runden die qualitativ hochwertige und



Bei der Erstbesichtigung zeigt sich das ganze Schadensbild an der Treppe.



Ein Blick durch die Revision in den Hohlraum unter dem Treppenlauf zeigt die Feuchtigkeit.

ästhetisch ansprechende Ausführung ab. Die Ausführung entspricht den DIN-Anforderungen und erfolgt nahtlos mit eingelegter Vliesarmierung. Beachtet werden muss jedoch die Rutschsicherheit, die bei Kelleraußentreppe gemäß einem Gutachten des „Deutschen Instituts für Treppensicherheit“ in Augsburg der Rausigkeit R 11 oder R 10 entsprechen sollte. Dies ent-

spricht einer Quarzkorn-einstreuung an der Oberfläche von circa 0,2 bis 0,6 Millimeter, alternativ Quarzkorn-einstreuung an der Oberfläche 0,7 bis 1,2 Millimeter (R 12).



Nach den Arbeiten erstrahlt die Treppe in neuem Glanz.