



15.3.2018 IN BERLIN
8. SCHIMMELPILZKONFERENZ



Professionell
modernisieren,
umbauen,
instand setzen

40. Jahrgang · Mai 2017

B+B BAUEN IM BESTAND

3.2017

TITELTHEMA

Bauwerksabdichtung

SANIERUNG VON GIPSHALTIGEM MAUERWERK
Unkenntnis schützt vor Schäden nicht

REPARATUR MIT ALTPAPIERZELLULOSE
Verputzen statt Ausgleichen

RECHNUNG ABWECHSELN
**Handlung bei Schimmelpilzbefall
Alternative zum Rückbau?**



Abb. 1: Mit elektronischen Messgeräten kann man sich einfach und schnell einen Überblick über die Feuchtigkeit im Mauerwerk verschaffen. Eine Fülle von Messwerten allein ist aber nicht unbedingt ein Indiz für eine genaue Kenntnis des Untergrunds. Der Umgang, wie mit den Geräten zu messen ist, und welche Einflussfaktoren die Messung stören können, muss bekannt sein.

Alle Abb.: Baumit

Alle Anforderungen bedacht?

Sanierungsmöglichkeiten bei feuchte- und salzbelastetem Mauerwerk ■ Bei der Sanierung von feuchte- und salzgeschädigtem Mauerwerk lässt sich nicht auf den ersten Blick sagen, wohin die Reise geht. Zu viele Unwägbarkeiten können sich nach näherer Besichtigung des Objekts ergeben, sodass erst die Voruntersuchungen des Mauerwerks sowohl für den Handwerker als auch den Bauherrn wichtige Erkenntnisse darüber liefern, welche Möglichkeiten der (Wunsch-)Sanierung überhaupt realisierbar sind. Speziell, wenn man es mit Fachleuten zu tun hat, deren Schwerpunkt nicht in der Sanierung liegt, ist es besonders wichtig, die Grenzen des Machbaren aufzuzeigen. Sonst steht der Handwerker am Ende der Arbeiten vor enttäuschten Bauherren oder sogar dem Richter. Deshalb sollte er sich zuerst ein Bild über die gesamten Anforderungen des Bauherrn und des Objekts machen sowie unter Umständen einen Fachplaner hinzuziehen, um passende Produkte auswählen zu können. **Olaf Janotte**

Basis für die anstehenden Arbeiten sollten immer die Kundenwünsche sein. Ein nur als untergeordneter Lagerraum genutzter Keller kommt mit geringeren Maßnahmen aus, als ein Keller, der sich in hochwertigen Wohnraum verwandeln soll. Der jeweilige Rahmen steckt die Grenzen, in denen die Arbeiten abzulaufen haben.

Natürlich ist immer eine hochwertige Sanierung anzustreben, die die Schadensauslöser beseitigt. Aber dabei sollten die

Kosten nicht den geplanten Nutzen übersteigen. Zudem gibt es spezielle Kundenwünsche, die von der Wahl der Bindemittel bis zur späteren Oberflächenbeschichtung reichen und die Sanierungsmöglichkeiten einschränken oder sie ganz zu Fall bringen können.

Um die notwendigen Maßnahmen abzuklären, hat man sich vorab immer die zu sanierenden Flächen anzusehen, um seinem Kunden fachgerecht Rede und Antwort stehen zu können. Mithil-

fe von elektronischen Feuchtemessern lassen sich die Schadensflächen für eine erste Einschätzung gut erkunden (Abb. 1). Die ermittelten Feuchtwerte sollten dabei nicht als „gesetzt“ angesehen werden: Salzgehalt, Untergrundbeschaffenheit und nicht zuletzt das gewählte Messgerät entscheiden über die Qualität des Messwerts.

Aber auch wenn der Wert nur eine Hausnummer ist, lässt sich im Vergleich zu unbelasteten Flächen eine Tendenz feststellen. So können oberflächlich unbe-

schädigte Flächen mit hohen Feuchtwerten zum Beispiel auf bereits durchgeführte Abdichtungsarbeiten hinweisen. Diese würden bei vollständiger Putzerneuerung zerstört, sodass sich dadurch der Aufwand von einem Putzauftrag zu einer umfassenden Feuchtesanierung ändern würde.

Mithilfe dieser Voruntersuchungen lassen sich gezielt die Bereiche lokalisieren, die die größten Schäden vermuten lassen und die für eine Probenahme am interessantesten sind. Zuverlässige Feuchte- und Salzwerte erhält man allein mit einer Darrprobe und einer analytischen Salzbestimmung von Materialproben im Labor. Sie sollten immer durchgeführt werden, wenn die orientierenden Messungen nicht mit den sichtbaren Schäden übereinstimmen.

Dem Kunden mögliche Folgen der Maßnahmen verständlich erklären

Gerade Abdichtungsarbeiten können den Kostenrahmen schnell in die Höhe treiben. Wenn aber die Bedingungen passen, lassen sich allein mit dem Auftrag eines Sanierputzsystems nach WTA über lange Jahre schadensfreie Oberflächen erzielen. Aber Vorsicht: Bei dieser Maßnahme sollten Sie den Kunden nicht über die Begleiterscheinungen im Unklaren lassen. Auch wenn Sie bei den zuvor geführten Gesprächen herausgehört haben, dass nur eine untergeordnete Nutzung geplant ist, sollte dies schriftlich fixiert werden.

Eine Aussage wie „durch den Sanierputz wird Wasserdampf aus dem feuchten Mauerwerk in den Raum kommen und muss abgeführt werden“ bedeutet für Ihren Gesprächspartner nicht automatisch, dass damit Schimmelschäden einhergehen können, wenn die Luftwechselrate später zu gering ist. Deshalb ist es wichtig, verständlich auf diese Fälle hinzuweisen, wenn man nicht Folgeschäden reparieren will. Hierzu reichen allgemein gehaltene Übersichten, die Sie Ihren Angeboten beilegen und durch Streichungen oder Ergänzungen individuell anpassen. Damit bieten Sie auch eine Basis für ein anschließendes Kundengespräch, bei dem Sie darlegen, warum Ihr Angebot zusätzliche Maßnahmen beinhaltet und deshalb vielleicht nicht so günstig wie das Ihres Mitbewerbers ausfällt.



Abb. 2: Kurz nach dem Anstrich löste sich die Reinsilikatfarbe mit Teilen des Oberputzes ab. Für die hohe Spannung, die diese Anstriche auf den Untergrund aufbringen, ist der darunter befindliche Sanierputz nicht ausgelegt. Dies zeigt, wie wichtig bereits im Vorfeld gewerkeübergreifende Gespräche sind, um die spezifischen Anforderungen des Gesamtaufbaus zu kennen.

Von Anfang an die gewünschte Oberfläche in die Planung einbeziehen

Auch wenn die Oberflächengestaltung zunächst einmal von keinem großen Interesse zu sein scheint oder von einem anderen Gewerk ausgeführt werden soll, kann sie immensen Einfluss auf die gesamte Sanierung haben (Abb. 2). Wer Geld für die Erneuerung seines Hauses ausgibt, möchte das Endergebnis haben, das er sich vorstellt. Werden erst nach einem Großteil der Arbeiten die Einschränkungen mitgeteilt, die eine bestimmte Sanierungsmaßnahme mit sich bringt, ist das Verständnis oft nicht groß. Fragen Sie deshalb bereits vor Beginn der Planung, welche Wünsche hier vorliegen.

So lassen sich etwa nicht alle Farbvorstellungen auf offenporigen Sanierputzen verwirklichen. Dabei können die Intensität und der Farbton eine Rolle spielen, die einen dichteren Anstrich erfordern, um die große Menge an Pigmenten binden zu können. Wird gerade bei einem sehr feuchten Untergrund darauf nicht geachtet, kann es schon nach kurzer Zeit zu Blasenbildung und Anstrichabplatzungen kommen.

Außerdem lassen sich nicht alle Putzoberflächen verwirklichen. Unproblematisch ist es, wenn man aus Strukturgründen

auf spezielle Oberputze ausweichen kann – vorausgesetzt man erkennt, dass mit einem Sanierputz nach WTA nicht alle Oberflächenwünsche erfüllt werden können.

Ein anschauliches Beispiel sind Kellenwurfputze. Versucht man ein WTA-Sanierputzsystem in schlanker Konsistenz mit einer Dicke von circa fünf Millimetern anzuwerfen, mag dies mit viel Geschick noch eine optisch akzeptable Fläche ergeben. Die resultierende geringe Festigkeit des Putzes ist jedoch keinesfalls akzeptabel. Denn bereits kleinste mechanische Einwirkungen, eventuell sogar der Farbauftrag mit der Malerwalze, können diesen Putz zerstören.

Um alle Arbeiten sicher kalkulieren zu können, ist es deshalb wichtig, schon im Vorfeld das gewünschte Aussehen der endgültigen Fläche in die Überlegungen einzubeziehen.

Für Planung der Abdichtungsmaßnahmen Fachplaner hinzuziehen

Eine dauerhafte Sanierung wird erst erreicht, wenn ein weiterer Transport von Feuchtigkeit und Salzen in das Mauerwerk verhindert wird. Aus diesem Grund kann jede Sanierung aus den Komponenten nachträgliche Horizontal- und Vertikalabdich-



Abb. 3: Das rechte Bild zeigt einen Feuchte-regulierungsputz, links daneben ist die noch unsanierte Wand dargestellt. Die Feuchteabzeichnungen stellen keinen Mangel dar, sondern zeigen die Wirkungsweise dieser Putz-art. „Eingeweihten“ ist dies bekannt, aber in der Öffentlichkeit stößt diese Erscheinung oft auf Unverständnis und muss dem Bauherrn erklärt werden.

tung sowie Putzerneuerung mit Sanierputz nach WTA und entsprechenden Oberflächenbeschichtungen aufgebaut werden. Soll aus Kostengründen von Abdichtungsmaßnahmen abgesehen werden, ist Vorsicht geboten. Gerade in einem solchen Fall sollte man die Voruntersuchungen ausdehnen, um keine Fehlentscheidung zu treffen.

Je nach Gebäudegröße und Umfang der Arbeiten ist es sinnvoll, einen Fachplaner einzuschalten, vor allem wenn eine Horizontalabdichtung eingebracht werden soll.

Denn Art und Umfang dieser Arbeiten richten sich nach den Erfordernissen des Mauerwerks: Nicht jedes Verfahren ist für jedes Objekt geeignet. Die Statik des Gebäudes, der Sättigungsgrad des Mauerwerks, der das Verhältnis zur maximal aufzunehmenden Feuchtigkeitsmenge angibt, und die baulichen Gegebenheiten um das Gebäude herum sind bei der Planung dieser Maßnahme zu berücksichtigen.

In der Verarbeitung unproblematischer sind vertikale Abdichtungen, von denen

es eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme gibt. Starre, rein mineralische Dichtungsschlämmen bieten sich vor allem für historische Bauten an, wenn nicht mit organisch gebundenen Materialien gearbeitet werden soll. Eine gute Alternative sind flexible mineralische Dichtungsschlämmen, die Bewegungen aus dem Untergrund bis zu einem gewissen Grad abfangen können und so einer Rissbildung in der Abdichtung entgegenwirken. Bituminöse Abdichtungen bieten durch ihre höhere Flexibilität eine noch größere Sicherheit gegen Risse, denn insbesondere Lastabtragungs- oder Trocknungsvorgänge im Mauerwerk können Bewegungen und damit Risse verursachen.

Wichtig ist generell, die für den jeweiligen Lastfall geforderten Mindestschichtdicken einzuhalten, um die Wirksamkeit der abdichtenden Schicht zu gewährleisten.

Sanierputze nach WTA haben sich in Deutschland etabliert

Auf feuchten und salzhaltigen Untergründen können keine üblichen Putze eingesetzt werden, wenn nicht bereits nach kurzer Zeit wieder Feuchteabzeichnungen sichtbar werden sollen. Obwohl für diesen Anwendungsfall Sanierputzmörtel mit der Kennung „R“ nach DIN EN 998-1 verwendbar sind, haben sich in Deutschland Sanierputze nach WTA als die sicherere Variante etabliert. Die erhöhten Anforderungen, die diese Putze erfüllen müssen, und die lange Bewährungszeit auf einer Vielzahl von Baustellen sind der Grund hierfür.

Sanierputze lassen wegen ihrer hohen Wasserabweisung kein flüssiges Wasser und darin gelöste Salze aus dem Mauerwerk an



Abb. 4: Bereits wenige Monate nach der Sanierung zeigte der aufgetragene Kalkputz Salz- und Feuchteschäden. Das Bild zeigt den Zustand nach mehr als 16 Jahren. Die Verschleißschicht „Putz“ ist immer noch vorhanden, sodass das darunterliegende Mauerwerk vor der Zerstörung durch auskristallisierende Salze geschützt wird.

die Oberfläche treten. Durch ihren porigen Aufbau kann aber Wasserdampf entweichen, sodass ein Verdrängen des Wassers in andere Bereiche vermieden wird. Mit diesen Putzen lassen sich die üblichen Anforderungen der Bauherren – eine lange Zeit intakte Putzoberfläche – auf relativ einfache Weise erfüllen.

Wasser aus Mauerwerk zügig an die Oberfläche leiten

Diese Putze stellen allerdings nicht die einzige Sanierungsmöglichkeit dar. Wird dem Feuchtetransport ein höherer Stellenwert eingeräumt, kommen auch sogenannte Feuchteregulierungsputze infrage. Diese Materialien leiten Wasser im Vergleich zu Sanierputzen zügiger an die Oberfläche und beschleunigen damit die Austrocknung des Mauerwerks. Durch ihre Porenstruktur trocknet bei geringeren Feuchtemengen das Wasser innerhalb des Putzes ab, sodass nicht automatisch feuchte Oberflächen entstehen. Sind Feuchteangebot und Salz-

gehalt aber höher, sind Abzeichnungen an der Oberfläche möglich (Abb. 3). Das ist bewusst einkalkuliert, sollte also dem Bauherrn vorher mitgeteilt werden. Durch ihren Porenraum und höhere Festigkeit sind diese Putze beständiger als herkömmliche Kalkputze.

Wenn Erhalt der Bausubstanz Vorrang vor der Oberflächenoptik hat

Aber auch als Opferputze eingesetzte Kalkputze haben für die Sanierung von feuchte- und salzbelastetem Mauerwerk ihre Berechtigung (Abb. 4). Speziell in der Denkmalpflege greift man gerne auf diese Putze zurück, da sie sich wegen ihrer geringen Festigkeit leicht vom Mauerwerk entfernen lassen, ohne dieses dabei zu beschädigen. Hier hat man aus den Erfahrungen der Vergangenheit mit harten und dichten Putzen gelernt. Werden diese abgeschlagen, lösen sich leicht mehrere Zentimeter Mauerwerk mit ab.

Trägt man die Verantwortung für den Erhalt der Bausubstanz, müssen optische

Belange teilweise hinten anstehen. Aus diesem Grund werden in der Denkmalpflege Feuchteabzeichnungen und Salzschäden häufig toleriert, wenn dafür das Mauerwerk geschont wird. ■

AUTOR

Olaf Janotte

Stellvertretender Leiter Anwendungstechnik,
Baumit
Bad Hindelang

B+B Bauen im
Bestand24.de

SERVICE – ARCHIV

Thema:

Bauwerksabdichtung

Schlagworte:

**Abdichtung (nachträgliche),
Feuchtigkeit, Mauerwerk,
Putz, Sanierputz**



Anzeige

Langlebiger Schutz für Investoren

we
care

Reaktivabdichtung
weber.tec Superflex D 24

Bitumenfreie Dickbeschichtung
für sicheren Feuchtigkeitsschutz – schnell abbindend,
witterungsunabhängig und
rissüberbrückend

weber
SAINT-GOBAIN