

49. Jahrgang
3.2026

B+B

Bauen im Bestand

www.bauenimbestand24.de

Professionell modernisieren, umbauen und instand setzen

Sanierputz-WTA: Ausblühungen verhindern

Auf Bestand gebaut: Holzbau rettet Bestandsbau

Flächenheizung/-kühlung: Kühler Kopf mit warmen Füßen

Titelthema

Bauwerkssanierung + Feuchteschutz



RM Rudolf Müller

Risse – erkennen und zuordnen

Risssanierung und Schimmelvermeidung in Verbindung mit Feuchteschäden: Nahezu jeder Fachhandwerker hat bereits Erfahrungen mit Putzrissen und den entsprechend besorgten Bauherren gemacht. Was für den Fachmann häufig klar erklärbar und in den meisten Fällen technisch unkritisch ist, wird vom Bauherrn oft als schwerwiegender Mangel empfunden.

Ralf Henschel

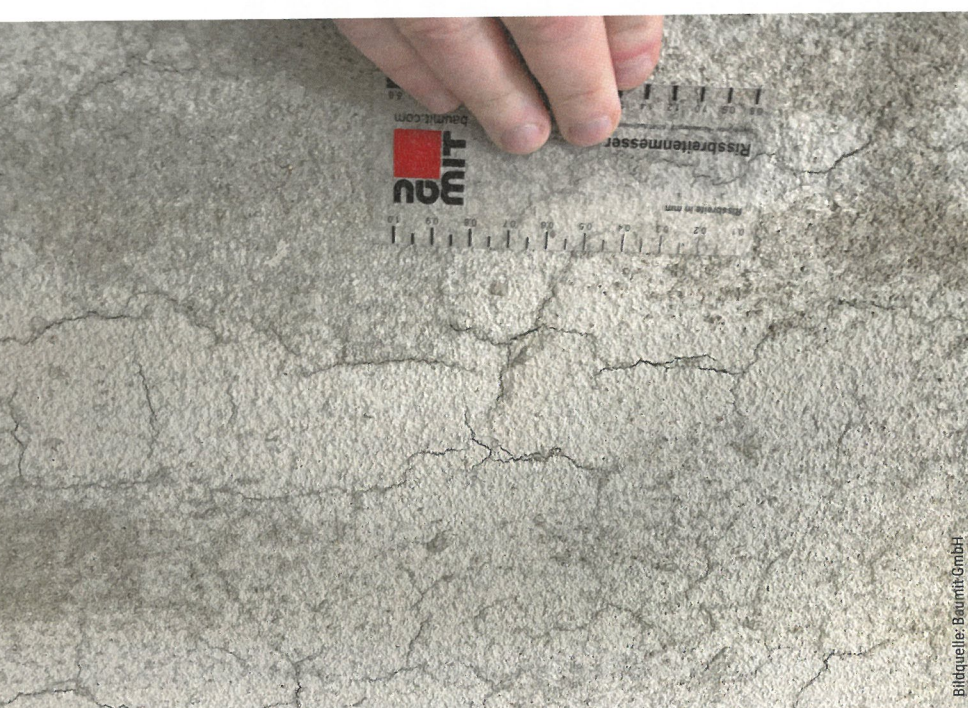


Abb. 1: Netzartig verteilte, unregelmäßige Schwindrisse infolge zu schneller Trocknung oder ungeeigneter Mörtelzusammensetzung auf stark saugendem Putzgrund.

In der Praxis handelt es sich bei den beobachteten Rissen in der überwiegenden Zahl der Fälle um harmlose, bauartbedingte Erscheinungen, die keine unmittelbare Beeinträchtigung der Gebrauchstauglichkeit darstellen. Entscheidend ist allerdings, Risse fachgerecht zu erkennen, korrekt zuzuordnen und geeignete Sanierungsmethoden zu wählen. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf Feuchteschutz und die Vermeidung von Schimmelbefall.

Grundursachen von Putzrissen

Die primären Ursachen von Putzrissen liegen in Veränderungen innerhalb der Wandkonstruktion, die Lage-, Form- und Volumenänderungen verursachen.

Hierzu gehören insbesondere das Kriechen und Schwinden von Bauteilen sowie deren Abtrocknung und Feuchteabgabe. Diese Prozesse führen dazu, dass sich Bauteile verkürzen oder unterschiedlich verformen. Die daraus resultierenden Spannungen werden in die Putzschicht eingetragen. Sobald die Zugfestigkeit des Putzes überschritten wird, kommt es zur Rissbildung. Zusätzlich spielen Materialkombinationen, der Aufbau des Putzsystems, die Untergrundbeschaffenheit und das Klima während der Verarbeitung und Trocknung eine entscheidende Rolle.

Normative Grundlagen: DIN 18550 und BFS-Merkblätter

In der aktuellen Putznorm DIN 18550-1 wird das Thema Risse in Putzsystemen ausdrücklich angesprochen. Die Norm unterscheidet grundsätzlich zwischen Rissen, die ausschließlich im Putz auftreten, und Rissen, die primär im verputzten Bauteil entstehen und erst sekundär durch die Putzschale hindurchbrechen. Erstere werden als putz- oder ausführungsbedingte Risse bezeichnet, letztere als konstruktionsbedingte Risse. Darüber hinaus weist die Norm darauf hin, dass es Rissarten gibt, deren Ursachen sowohl putzbedingt als auch konstruktionsbedingt sein können. Rissursachen können sich überlagern, so dass eine differenzierte Analyse unverzichtbar ist.

Im Abschnitt zur Bewehrung empfiehlt die DIN den Einsatz von Armierungsputzen mit eingebettetem Armierungsgewebe, insbesondere wenn bestehende, bereits gerissene oder rissgefährdete Putze überarbeitet werden sollen. Durch die Einbettung eines alkaliresistenten Glasfasergewebes kann die Zugfestigkeit des Putzsystems deutlich erhöht werden, sofern die Zugspannungen möglichst vollständig auf das Gewebe übertragen werden. Voraussetzung hierfür ist ein sehr guter Verbund zwischen Putz und Armierungsgewebe. Dieser Verbund wird erreicht, indem das Gewebe vollständig und hohlraumarm in einer dichten Mörtelmatrix eingebettet wird und der Putz Dispersionsanteile enthält, die eine sehr gute Haftung am Gewebe sicherstellen. Neben der Normung spielen auch die Merkblätter des Bundesverbandes Farbe, Gestaltung, Bautenschutz eine wichtige Rolle.

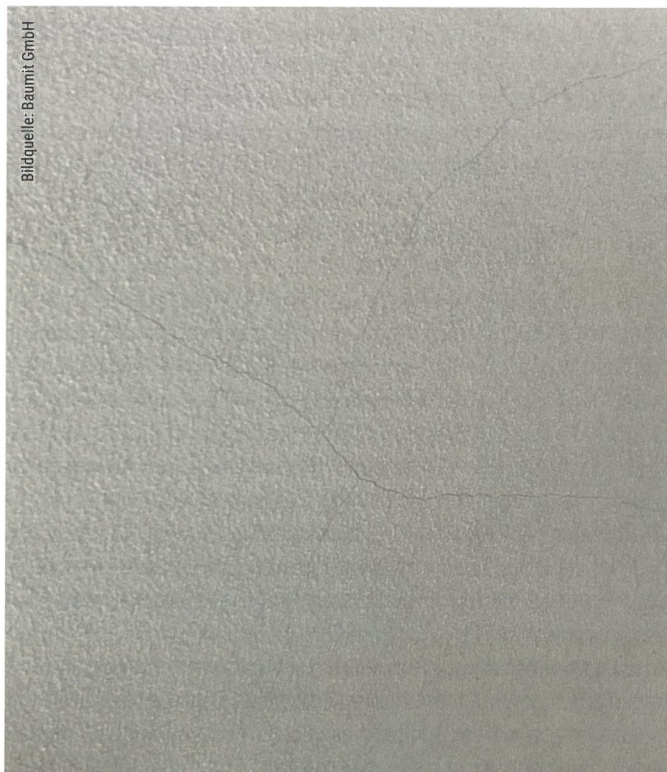


Abb. 2: Geradlinig oder leicht gezackt verlaufende Spannungsrisse als Folge unterschiedlicher Materialbewegungen zwischen Putz und Untergrund oder überhöhter Putzdicken.

So behandelt beispielsweise das BFS-Merkblatt Nr. 19 „Risse in Außenputzen, Beschichtungen und Armierungen“ die unterschiedlichen Rissarten sehr anschaulich, unterstützt durch Fotos und Grafiken. Gleichzeitig werden dort handwerklich praktikable Sanierungsmöglichkeiten beschrieben, die sich in verschiedene Gruppen gliedern und von einfachen Rissverschlämmungen über Rissüberarbeitungen bis hin zu entkoppelnden Maßnahmen, etwa durch ein Wärmedämmverbundsystem, reichen. Besonders hervorgehoben wird in den Merkblättern die Bedeutung der Rissdynamik. Dynamische, also sich verändernde Risse, die auf bauliche oder statische Bewegungen zurückgehen, lassen sich ohne Beseitigung der Ursachen nicht dauerhaft sanieren.

Die WTA, die Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege, ergänzt diese Betrachtung um historische und denkmalpflegerische Gesichtspunkte. Dort wird nicht nur beschrieben, wie Risse einzuordnen sind, sondern auch, ob im konkreten Fall ein technischer oder lediglich ein optischer Mangel vorliegt. Ein technischer Mangel bedeutet, dass die Gebrauchsfähigkeit der Putzoberfläche beeinträchtigt ist, etwa durch erhöhte Wasseraufnahme oder drohende Putzablösungen. Ein optischer Mangel hingegen betrifft in erster Linie das Erscheinungsbild der Fläche, ohne die Funktion zunächst entscheidend zu stören. In der Praxis kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass ein technischer Mangel immer auch einen optischen Mangel mit sich bringt. Die WTA-Merkblätter listen Maßnahmen zur Überarbeitung der verschiedenen Rissarten ausführlich und systematisch auf.



Abb. 3: Sehr feiner, kaum sichtbarer Haarriss mit geringer Rissbreite, entstanden durch thermische Belastung oder Trocknungsvorgänge im Oberputz.

Rissarten in Putzen und ihre typische Ausprägung

Bei der Beurteilung von Putzschäden ist es notwendig, die unterschiedlichen Rissarten anhand ihres Erscheinungsbildes und ihrer Ursachen zu unterscheiden.

Schwind- bzw. Schrumpfrisse zeigen sich meist netzartig und unregelmäßig verteilt (Abb. 1). Sie entstehen vor allem dann, wenn der Putz zu schnell trocknet, etwa durch Zugluft, hohe Temperaturen oder direkte Sonneneinstrahlung, oder wenn die Mörtelzusammensetzung ungeeignet ist. Stark saugende Untergründe ohne entsprechende Vorbehandlung können diesen Effekt zusätzlich verstärken. Spannungsrisse verlaufen häufig lang und geradlinig in einer Flucht oder in einer leicht gezackten Linie (Abb. 2). Ihre Ursache liegt meist in unterschiedlichen Materialbewegungen, beispielsweise zwischen Mauerwerk und Putz, oder in zu hohen Putzdicken, die nicht in abgestimmten Schichten mit ausreichenden Standzeiten ausgeführt wurden. Hier führt die ungleichmäßige Verformung der Schichten zu Spannungen, die sich in Form von Rissen äußern. Haarrisse sind sehr feine Risse mit einer Rissbreite von in der Regel höchstens 0,2 Millimetern (Abb. 3). Sie entstehen häufig durch thermische Belastung, also durch Aufheizung und Abkühlung der Putzoberfläche, oder durch Trocknungsvorgänge im Oberputz. Besonders fein strukturierte, dünnsschichtige Oberputze neigen zu solchen Haarrissen, ohne dass dies zwangsläufig einen technischen Mangel bedeuten muss.

Putzgrundbedingte Risse gehen auf Materialveränderungen im Untergrund zurück (Abb. 4). Wenn der Untergrund sich bewegt oder verformt, kann eine starre Putzschicht diesen Bewegungen oft nicht folgen und reißt. Dieses Verhalten ist besonders an Materialwechseln, Bauteilanschlüssen oder Fugenbereichen zu beobachten. Setzrisse treten meist schräg oder diagonal auf und weisen häufig Rissweiten von 0,2 Millimetern und mehr auf (Abb. 5). Sie verlaufen nicht nur im Putz, sondern im gesamten Wandbildner und sind damit ein deutlicher Hinweis auf statische oder konstruktive Probleme, beispielsweise ungleichmäßige Setzungen oder Bewegungen des Fundaments.



Abb. 4: Markanter Spannungsriss, der die direkte Übertragung von Bewegungen aus dem Putzgrund auf die starre Putzschale erkennen lässt.



Abb. 5: Treppenartig in den Lagerfugen verlaufender Setzungsriss als deutlicher Hinweis auf unterschiedliche Bauwerksbewegungen im Mauerwerk.

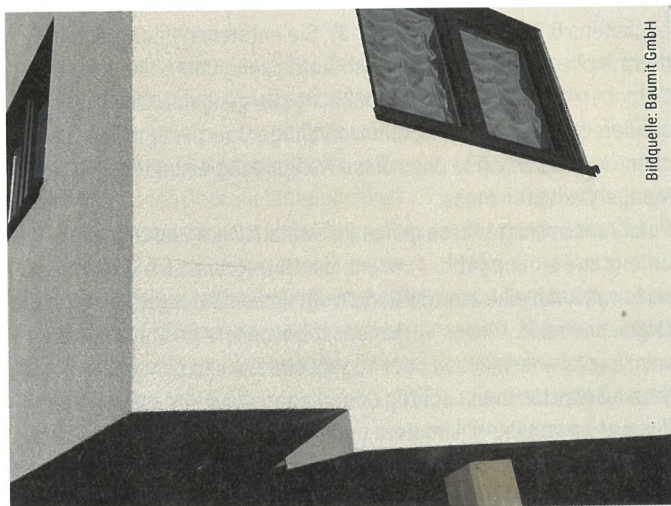


Abb. 6: Konstruktiv bedingter Setzungsriss im Anschlussbereich eines auskragenden Bauteils, verursacht durch unterschiedliche Verformungen der Tragkonstruktion.

Risse können außerdem durch falsche oder inkompatible Beschichtungen entstehen. Wenn Farben oder Putze mit sehr unterschiedlicher thermischer Ausdehnung oder Wasserdampfdiffusionsfähigkeit kombiniert werden, kommt es leicht zu Spannungen, die sich ebenfalls in Rissen äußern.

Thermische Aufheizung und intensive Farbigkeit

Thermisch bedingte Spannungen in der Fassade waren insbesondere bei dunklen und intensiv abgetönten Farbtönen lange Zeit ein typisches Problem. Heute steht mit sogenannten Cool-Pigmenten eine Technologie zur Verfügung, mit der sich die thermische Aufladung von Fassaden deutlich reduzieren lässt. Durch solche Pigmente kann der TSR-Wert (Total Solar Reflectance) in den meisten Fällen auf Werte unter 25 begrenzt werden, was die Aufheizung der Oberfläche und damit die thermisch induzierten Spannungen deutlich mindert. Der Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel (VDPM) stellt hierzu eine eigene Broschüre zum Thema TSR und Cool-Pigmente bereit, die die Zusammenhänge näher erläutert.

Konstruktionsbedingte Risse und Bauwerksverformungen

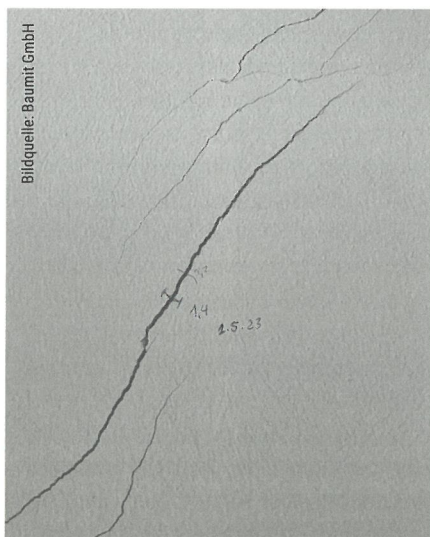
Bauspezifische Veränderungen wie Setzungen des gesamten Gebäudes oder einzelner Gebäudeteile sowie Verformungen auskragender Bauteile führen zu Spannungen im Mauerwerk, die sich typischerweise als treppenartige Risse in den Lagerfugen des Wandbildners zeigen (Abb. 6). Diese Risse gelten als konstruktionsbedingte Putzrisse. Sie lassen sich durch putztechnische Maßnahmen nicht verhindern, da ihre Ursache im Tragwerk liegt. Auch ein Armierungsputz mit Gewebeeinlage kann die Rissbildung bei solchen Bewegungen zwar minimieren, aber nicht vollständig abstellen. Risse können darüber hinaus durch ungeeignete Materialien, falsche Schichtdicken und unzureichende Trocknungs- oder Standzeiten ausgelöst oder verstärkt werden. Thermische Einflüsse, insbesondere starke Sonneneinstrahlung in Verbindung mit intensiver Farbabtönung der Fassade, wirken ebenfalls rissfördernd (Abb. 7). Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den jeweiligen Riss nicht isoliert, sondern im Kontext von Baukonstruktion, Materialwahl und Ausführungsbedingungen zu bewerten.

Sanierungsstrategien von der Überarbeitung bis zur Entkoppelung

Die entscheidende Frage in der Praxis lautet, wie die vorhandene Rissituation fachgerecht saniert werden kann. Bei sehr feinen Rissen mit einer Rissbreite von etwa 0,1 Millimetern oder weniger ist eine farbtechnische Überarbeitung mit einem geeigneten Wartungsanstrich in der Regel unkritisch. Problematisch wird es allerdings dann, wenn diese Haarrisse ein ausgeprägtes hygrothermisches Verhalten zeigen, also Feuchte aufnehmen und abgeben und sich mit Temperaturwechseln bewegen. In solchen Fällen ist damit zu rechnen, dass die Risse mit der Zeit wieder sichtbar werden. Daher ist es sinnvoll, zunächst Probeflächen anzulegen und diese über mindestens eine Tauwechselperiode zu beobachten. Eine weitere Möglichkeit zur Rissanierung besteht in der Verwendung von rissüberbrückenden Beschichtungen.

Diese Produkte zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität oder rissfüllende Eigenschaften aus und können je nach Rissbreite und Untergrundbeschaffenheit einen wirkamen Rissverschluss oder zumindest eine optisch und technisch ausreichende Rissüberdeckung erzielen.

Bei Rissweiten von mehr als 0,2 Millimetern hat sich der zusätzliche Einsatz eines Armierungsputzes mit Gewebeeinlage bewährt. Durch den systematischen Aufbau einer Armierungslage kann die Rissüberbrückung deutlich verbessert und die Last auf eine größere Fläche verteilt werden. Bewegen sich die Rissflanken jedoch weiter, wie es bei konstruktiven Bauwerksverformungen häufig der Fall ist, sind rein putztechnische Maßnahmen langfristig nicht zielführend. Auch das Hinterlegen von Glasvliesen oder ähnlichen Materialien führt hier nur zu einer begrenzten Verbesserung.



Rissbewegung erfassen: Rissplomben und Rissmarker

Um zu beurteilen, ob ein Riss aktiv ist und sich weiter öffnet oder schließt, werden Rissplomben beziehungsweise Rissmarker eingesetzt.



Abb. 8: Aufgebrachte Rissmarken („Rissplomben“) zur Kontrolle und Dokumentation der Rissbewegung als Grundlage für die Wahl der geeigneten Sanierungsmaßnahme.

Abb. 7: Konstruktive Rissbildung an einer Fassade, verstärkt durch starke Sonneneinstrahlung und thermische Aufheizung insbesondere bei intensiven Farbtönen.

Dazu wird eine Putzplombe mit Armierungsmörtel quer über den Riss angebracht (Abb. 8). Die Rissmarken sollten gut am Altputz haften, damit Bewegungen des Bauteils nicht durch Ablösung verfälscht werden.

Anzeige

NASSE WÄNDE? FEUCHTER KELLER?



Risse in Betonbauteilen dauerhaft abdichten und Folgeschäden sicher vermeiden

Risse im Beton beeinträchtigen die Dichtheit von Bauteilen. Ab einer Rissbreite von mehr als 0,2 Millimetern kann ein Riss in Betonbauteilen wasserführend sein. Durch ihn kann es zur Korrosion der im Beton liegenden Stahlbewehrung oder zum Wassereintritt ins Innere eines Gebäudes kommen. Insbesondere der Bereich des Wand-Sohlen-Anschlusses darf keine Undichtigkeiten aufweisen, da ansonsten unbemerkt Wasser in das Gebäude eindringen kann. Eine bewährte Methode, Risse in Betonbauteilen zu verschließen, ist die ISOTEC-Rissinjektion. Dabei wird ein spezielles Kunstharz im Hochdruckverfahren in den Riss hineingepumpt. Dieses bewirkt eine dauerhafte, elastische und wasserdichte Abdichtung des Risses bis zu einer Rissweitenänderung von ca. 10 Prozent. Treten größere Verformungen am Betonbauteil auf, kommt zusätzlich zur Rissinjektion das Flexbandsystem zum Einsatz. Informieren Sie sich, wir beraten Sie gerne!

ISOTEC GmbH

☎ 0800 - 112 112 9

www.isotec.de

ISOTEC®
IMMER BESSER.

Besonders aussagekräftig ist eine hunde-knochenartige Ausführung der Rissmarke. Dabei wird die Marke im eigentlichen Rissbereich gezielt verjüngt, während seitlich des Risses größere Auflageflächen für eine gute Flächenhaftung geschaffen werden. Zusätzlich kann die Haftung direkt über dem Riss, etwa mit einem eingelegten Vlies oder einem Klebestreifen, bewusst reduziert werden. Ziel dieser Konstruktion ist es, Bauteilbewegungen kontrolliert zu einem Riss der Marke zu führen und damit die Rissaktivität in Art und Größe bewerten zu können. Zeigt sich, dass die Rissflanken witterungs- und feuchteabhängig ständig arbeiten, ist davon auszugehen, dass ein Armierungsputz mit Gewebeeinlage allein nicht ausreichend überbrücken kann.

Entkoppelnde Rissanierung nach WTA

Die WTA beschreibt in ihren Merkblättern auch Sanierungsverfahren, bei denen Risse durch eine Trennlage und eine entkoppelte Putzschale überbrückt werden. Nach dem WTA-Merkblatt 2-4, Ausgabe 08.2014/D, wird der Putz zunächst beidseitig des Risses auf etwa 20 Zentimeter Breite bis zum Putzgrund entfernt. Zusätzlich wird der Oberputz beidseits des Risses etwa 5 Zentimeter breit abgenommen und der Untergrund sorgfältig gereinigt. Anschließend wird eine Trennlage, beispielsweise ein mehrlagiges Glasvlies mit einer Breite von mindestens 20 Zentimetern, aufgebracht. Auf dieser Trennlage wird ein Putzträger, etwa ein punktverschweißtes Drahtgitter mit einer Maschenweite von ungefähr 12 Millimetern und einer Drahtdicke von mindestens 1 Millimeter, befestigt. Dieser Putzträger soll einen Abstand von etwa 5 Millimetern zum Untergrund einhalten und an den Rändern in einem Abstand von circa 25 Zentimetern verankert werden. In Bereichen mit hoher Witterungsbeanspruchung ist der Einsatz von Edelstahl-Putzträgern zu bevorzugen. Anschließend wird in zwei Lagen neu verputzt, wobei die Struktur des vorhandenen Oberputzes möglichst genau nachgebildet wird. Auf diese Weise wird die neue Putzschale konstruktiv vom rissgefährdeten Untergrund entkoppelt.

Alternative Entkoppelung mittels Wärmedämmverbundsystem

Eine weitere wirksame Methode zur Entkoppelung und Rissanierung besteht darin, die Fassade mit einem Wärmedämmverbundsystem zu versehen. Die aufgetragenen Dämmplatten können konstruktive Verformungen weitgehend abfangen und die Putzschale entlasten. Dabei ist besonders darauf zu achten, die Stöße der Dämmplatten versetzt zu den vorhandenen Rissen im Bauwerk anzuordnen. Eine direkte Übernahme des Rissverlaufs in die Stoßfugen des Dämmstoffs wäre kontraproduktiv, da sich Risse dann im System fortsetzen können. Durch sorgfältige Planung des Plattenrasters lässt sich die Rissübernahme deutlich reduzieren.

Feuchteschutz, Schlagregen und Schimmelvermeidung

Die Überarbeitung einer gerissenen Fassade dient nicht allein der optischen Aufwertung, sondern in erster Linie dem konstruktiven Witterungsschutz. Gerade bei Schlagregen kann über Risse viel Feuchtigkeit in den Baukörper eindringen. Eine dauerhaft feuchte Fassade wirkt sich nicht nur negativ auf die Wärmedämmung aus, sondern begünstigt auch Frostschäden, Putzablösungen und die Besiedlung der Oberfläche durch Mikroorganismen wie Algen und Pilze (Abb. 9). Eine durchfeuchtete Fassade erhöht zudem das Risiko von Schimmelproblemen im Innenraum.

Es muss deshalb sichergestellt sein, dass Regenwasser ungehindert von Dachflächen und Vorsprüngen ablaufen und abtropfen kann. Dachrinnen, Fallrohre und Schmutzfänger sind regelmäßig zu prüfen, zu reinigen und bei Bedarf zu reparieren. Im Sockelbereich hat sich ein drainagefähiges Kiesbett als besonders vorteilhaft erwiesen, da es sowohl einen Rückprallschutz bietet als auch Wasser von der Fassade wegführt. Auch dieses Kiesbett muss in regelmäßigen Abständen von Schmutz und Laub befreit werden. Werden feste Beläge wie Asphalt, Pflaster oder Platten an die Fassade herangeführt, ist zwingend auf ein ausreichend starkes Gefälle weg vom Gebäude zu achten. Verschmutzungen im Sockelbereich und an Balkonanschlüssen, die durch den Rückprall von Regenwasser entstehen, sollten mindestens einmal jährlich entfernt werden.



Abb. 9: Fassadenoberfläche mit ausgeprägtem mikrobiellen Bewuchs aus Algen und Pilzen infolge dauerhaft hoher Feuchtebelastung.

Gerade ältere Oberputze reagieren empfindlich auf dauerhaft feuchte Oberflächen, die sehr schnell zu Algen- und Pilzbewuchs führen.

Der Fachverband VDPM stellt zum Thema Algen- und Pilzbefall auf Fassaden entsprechende Informationsbroschüren bereit, etwa das Infoblatt „Algen und Pilze“, in dem die Zusammenhänge verständlich erläutert werden. Im Umgang mit Bauherren, Planern und Bauleitern ist es wichtig, diese Inhalte verständlich zu vermitteln und ein Bewusstsein für den aktiven Fassadenschutz zu schaffen. Eine intakte, funktionierende Fassade ist kein Selbstläufer, sondern muss technisch und organisatorisch bewusst erhalten und gepflegt werden. Feuchteregulierende Produkte können hier einen wesentlichen Beitrag leisten, indem sie Wasseraufnahme und -abgabe steuern und so Feuchtespitzen abmildern.

Tragfähigkeit der Altfassade und Haftzugprüfung

Bevor eine Fassade überarbeitet wird, muss geklärt werden, ob der vorhandene Putz ausreichend tragfähig ist, um eine neue Armierungsschicht und einen Oberputz sicher aufzunehmen. Die klassische Methode zur Beurteilung der Tragfähigkeit ist die Haftzugprüfung mit aufgeklebten Prüfstempeln. Dabei wird ermittelt, mit welcher Kraft der Putz oder die Beschichtung vom Untergrund abgelöst werden kann. Eine tragfähige Altfassade sollte hierbei mindestens einen Haftzugwert von 0,08 Newton pro Quadratmillimeter erreichen.



Abb. 10: Praktischer Putzabrissversuch auf der Baustelle zur Beurteilung der Haftzugfestigkeit und Tragfähigkeit der vorhandenen Putzschicht.

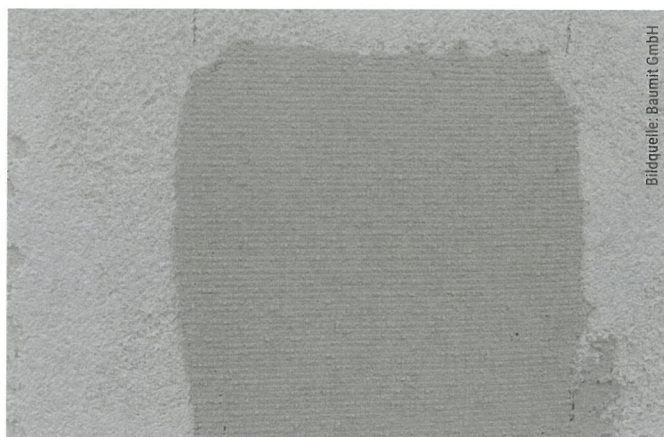


Abb. 11: Erfolgreiche Abrissprobe: Die untere Putzschicht verbleibt tragfähig auf dem Untergrund, während lediglich die obere Schicht mit dem eingebetteten Gewebe ausgerissen wurde

Für den handwerklichen Alltag ist die aufwendige Laborprüfung jedoch nicht immer praktikabel. Deshalb hat sich als einfache Alternative der Putzabrissversuch etabliert (Abb. 10). Aufgrund langjähriger Erfahrungen und zahlreicher durchgeführter Putzabrissversuche lässt sich feststellen, dass ein erfolgreicher Putzabrissversuch in aller Regel auch Haftzugwerte von mindestens 0,08 Newton pro Quadratmillimeter bestätigt. Dieser Putzabrissversuch wird in der VDPM-Leitlinie „Verputzen von Mauerwerk und Beton“ als praxisgerechte Methode beschrieben und kann ohne großen Aufwand direkt auf der Baustelle durchgeführt werden.

Altbeschichtungen beurteilen und Verseifungsrisiko prüfen

Eine weitere wichtige Frage vor der Fassadenüberarbeitung lautet, aus welchem Material die vorhandene Altbeschichtung besteht. Insbesondere alte disperse Farben und Oberputze neigen in einem hochalkalischen Milieu, wie es in frischen Armierungsmörteln vorliegt, zur Verseifung. Dieser chemische Prozess führt zu einer Schwächung der Haftung und kann Sanierungssysteme nachhaltig schädigen. Der Handwerker kann vor Ort mit einfachen Mitteln prüfen, ob eine Beschichtung dispersiv aufgebaut ist. Dazu wird ein kleiner Span des Oberputzes oder der Farbschicht entnommen und mit einem Feuerzeug angezündet.

Entsteht dabei ein dunkler Rauch, der deutlich nach verbranntem Kunststoff riecht, kann man davon ausgehen, dass es sich um ein dispersives Material handelt. Um den zu erwartenden Verseifungsprozess weiter zu untersuchen, sollten zwei Putzproben mit Armierungssystem nebeneinander angebracht werden. Eine der Proben wird mit einer Folie abgedeckt und seitlich mit Kleband abgedichtet, sodass die Feuchtigkeit des Putzes und damit die hohe Alkalität besonders intensiv auf den Untergrund einwirkt. Nach einer Standzeit von sieben Tagen werden beide Proben im Rahmen eines Abrissversuchs geprüft.

Ziel dieses Versuchs ist es, das Gewebe aus der Putzmatrix herauszureißen, wobei die untere Putzschicht an der Probefläche verbleiben muss und nur die obere Schicht mit dem Gewebe abgelöst werden darf (Abb. 11). Nur wenn dieser definierte Bruchverlauf erreicht wird, kann von einem ausreichenden Verbund und einem geeigneten Systemaufbau ausgegangen werden. Da eine einzige Probe kein verlässliches Bild liefert, sollte der Versuch an mehreren Stellen der Fassade wiederholt werden. Für diese Untersuchungen ist es sinnvoll, genau den Armierungs- beziehungsweise Haftputz einzusetzen, der später bei der eigentlichen Fassadenüberarbeitung verwendet werden soll.

Fazit: Risse und Feuchte ganzheitlich betrachten

Die Wiederherstellung einer intakten und funktionsfähigen Fassade ist immer das Ergebnis einer ganzheitlichen Betrachtung vieler Einflussfaktoren. Es reicht nicht aus, lediglich den sichtbaren Riss zu schließen. Vielmehr müssen die Ursachen erkannt, die Rissarten sicher bestimmt und die Rissdynamik bewertet werden. Gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Altputz und die vorhandenen Beschichtungen tragfähig und mit dem geplanten Sanierungssystem kompatibel sind. Je nach Ausgangslage können einfache Wartungsanstriche, rissüberbrückende Beschichtungssysteme, zusätzliche Armierungslagen, entkoppelte Putzaufbauten oder der Einsatz eines Wärmedämmverbundsystems die richtige Wahl sein. Ebenso wichtig ist der konsequente Feuchteschutz, sowohl durch eine funktionierende Wasserführung am Gebäude als auch durch geeignete Detailausbildungen im Sockel- und Anschlussbereich. Nur wenn all diese Aspekte – Konstruktion, Material, Ausführung, Feuchteschutz und Instandhaltung – in ihrer Gesamtheit betrachtet und aufeinander abgestimmt werden, kann eine Fassade dauerhaft ihre Schutzfunktion erfüllen, optisch ansprechend bleiben und das Risiko von Feuchteschäden und Schimmelbildung auf ein Minimum reduziert werden. ■

Über den Autor

Ralf Henschel

Bauberater und Stuckateurmeister bei Baunit GmbH in Bad Hindelang