FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Riss-Sanierung

Beurteilung und Lösungen

Risse an Wänden und Fassaden

Fassade mit Rissen

In Alt- und Neubauten treten immer wieder Risse auf. Diese stellen den Planer, Unternehmer und Bauherr vor grosse Herausforderungen.

Diese Fachinfo soll dem Planer und Unternehmer helfen, die Risse korrekt zu klassifizieren und danach die richtigen Sanierungsmassnahmen einzuleiten.

Der Anwendungsbereich dieser Fachinfo ist die Fassade mit witterungsbeanspruchten Aussenputzen. Die Methoden zur Feststellung der Rissursachen sowie die Instandsetzungsverfahren können jedoch auch auf Innenputze übertragen werden (mit Ausnahme von Gipsuntergründen). Risse in der Aussenwärmedämmung werden in dieser Fachinfo nicht behandelt.

Optischer Mangel

Schadensausmass bestimmen

Als erstes muss der Mangel bestimmt und eingeordnet werden. Daraus wird ersichtlich, ob weitere Massnahmen eingeleitet werden müssen.

Optischer Mangel

Kurze, oberflächliche Risse stören das Bild einer perfekten Fassade, sind aber eine natürliche Auswirkung und können nicht vermieden werden.

Die optischen Auswirkungen von Rissen sind unter gebrauchsüblichen Bedingungen zu beurteilen und nicht von einem speziellen Blickwinkel aus (Abstand, Blickposition, Beleuchtung etc.).

In der Regel ist bei Aussen- und Innenputzen keine schädliche Beeinträchtigung gegeben, wenn die Risse nicht breiter als 0,1 mm sind. Diese feinen Risse stellen keinen Grund für eine Beanstandung dar und es sind keine Sanierungsmassnahmen nötig.

Technischer Mangel
Sind die Risse breiter als 0,1 mm, kann die technische Funktion des Putzes oder des Bauwerkes beeinträchtigt werden und es handelt sich um einen effektiven Mangel.

Durch andauernde Witterungseinflüsse kann Feuchtigkeit in die Risse eindringen und der Schaden weitet sich aus. Zum Schutz des Mauerwerks muss eine Sanierung dringend vorgenommen werden

Wird die Sanierung nicht gleich vorgenommen, können die Schäden sehr schnell und massiv zunehmen:

- Geschädigtes Fassadenbild durch Putzabplatzungen bei den Rissen
- Energieverlust durch verminderten Wärmedurchlasswiderstand
- Verändertes Raumklima wegen Feuchtigkeit im Mauerwerk
- Geschädigte Innenfläche durch Feuchtigkeitsflecken an den Aussenwänden

Putzabplatzung

Gipssiegel

Untersuchung der Risse

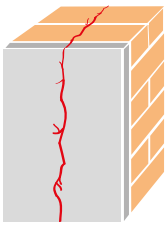
Wurde ein technischer Mangel festgestellt, müssen die Risse detailliert begutachtet und folgende Informationen festgehalten werden:

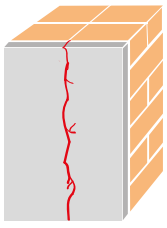
- Wie alt sind die Risse?
- Ist noch mit einer Zunahme der Risse zu rechnen? (Test mit Gipssiegel)
- Wie breit sind die Risse?
- Wie tief sind die Risse? (siehe Rissklassifizierung)
- Um welche Art von Rissen handelt es sich? (siehe Rissklassifizierung)
- Sind Dilatations- oder Lagerfugen überputz worden? (siehe SMGV-Merkblatt Planung und Ausführung von Trennschnitten, Bewegungsfugen und Schattenfugen)
- Welche Baustoffe wurden verwendet?

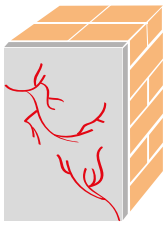
Rissklassifizierung

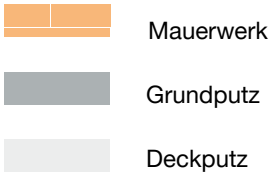
Die Klassifizierung wird aufgrund der Risstiefe gemacht. Wir unterscheiden folgende drei Klassen:

- Konstruktionsbedingte Risse
- Putzgrundbedingte Risse
- Putzbedingte Risse


Konstruktionsbedingter Riss


Putzgrundbedingter Riss


Putzbedingter Riss



Konstruktionsbedingte Risse

Risse im Bauteil

Risse im Bauteil

Konstruktionsbedingte Risse entstehen aufgrund von Lage- und Formveränderungen in der Gebäudesubstanz. Sie verlaufen gerade, meist entlang eines Bauteils. Im Querschnitt dringen sie durchgehend bis in das Mauerwerk vor.

Das Auftreten steht in keinem Zusammenhang mit dem Putzauftrag. Das Riss-Risiko kann vom Gipser weder erkannt, noch durch prophylaxische Vorsichtsmassnahmen ein Schaden vermieden werden.

Die Risse müssen dringend saniert werden, damit das Mauerwerk nicht tiefgreifend geschädigt wird durch eindringende Feuchtigkeit.

Eine definitive Ursachenanalyse solcher Schäden ist nicht immer möglich wegen den vielfältigen und komplexen Entstehungsmechanismen nach der Bauzeit.

- (a) Durchbiegung von Decken und Unterzügen
- (b) Fundamentsetzungen bei Anbauten
- (c) Verformungen durch Temperaturwechsel
- (d) Kriechen und Schwinden von tragenden Wänden und Stützen
- (e) Erschütterungen (Bauarbeiten in der Nachbarschaft, Erdbeben etc.)

Putzgrundbedingte Risse

Risse aus dem Putzgrund entstehen durch Verformungen des Mauerwerks. Wenn der Putz die Spannung nicht mehr aufnehmen kann, bilden sich Risse zur Entlastung.

Kerbrisse

Diese meist diagonal verlaufenden Risse im Verputz entstehen bei Fenster- oder Türöffnungen. Die Auslöser sind Spannungskonzentrationen in den Ecken von Maueröffnungen.

Kerbriss

Fugenrisse

Diese Risse verlaufen gerade und sehr regelmässig über die Putzfläche. Sie sind oft anzutreffen bei weichen Mauerwerken mit verbesserter Wärme-dämmung, bei Bauplatten, Fertigelementen oder bei Materialwechseln im Untergrund.

Das Schadenrisiko kann minimiert werden, wenn vor dem Putzauftrag zusätzliche Massnahmen getroffen werden wie Putzbewehrungen, Gewebeeinbettungen, Trennschnitte oder Bewegungsfugen.

Die Risse müssen saniert werden, damit das Mauerwerk nicht tiefgreifend geschädigt wird durch eindringende Feuchtigkeit.

Fugenriss

- (a) Volumenveränderung des Untergrundes bei Feuchtigkeit
- (b) Thermische Volumenveränderung
- (c) Materialwechsel im Untergrund
- (d) Unebenheiten im Putzgrund
- (e) Nicht fachgerecht ausgeführte Mauerwerksfugen
- (f) Spannungen im Putzgrund
- (g) Unzureichend ausgebildete Fugenanschlüsse

Sanierungsvorschlag

Trennvlies aufkleben

Armanet montieren

Zementmörtelanwurf

Zwischenschicht mit Besen aufreissen

Sanierungsvorschlag bei konstruktionsbedingten und putzgrundbedingten Rissen

Überprüfung des Untergrundes

- Details siehe Seite 9

Vorarbeiten

- Putz je 20 cm entlang des Risses vollständig entfernen
- Untergrund trocken reinigen
- Breite vertikale Risse im Mauerwerk mit einem weichen Mörtel (z.B. Wärme-dämmputz oder Schlitzputz) verfüllen
- Bei breiten horizontalen Rissen muss der Bauingenieur beigezogen werden

Rissbrücke

- Aufkleben des Trennvlieses direkt auf den Riss
- Montieren des Armanet Drahtgitternetzes mit Breitkopfstiften oder –dübeln
- Aufbringen von Zementmörtelanwurf als Haftsschicht und Korrosionsschutz
- Grundputz applizieren (angepasst an den bestehenden Putz)
- Gründliche Reinigung der Fassade
- Aufbringen einer Zwischenschicht Fixit 460 Riss-Sanierungsputz oder Fixit 461 Sanierungsspachtel weiss mit einer vollflächigen Gewebeeinbettung. Vor dem Antrocknen mit dem Besen horizontal aufreissen.

Mit diesem Sanierungsvorschlag können Rissbewegungen durch die Putzbrücke-/Träger von max. 0,3 mm aufgefangen werden.
Sind Dilatations- und Bewegungsfugen, sowie allgemeine Bewegungen von über 0,3 mm anzutreffen, müssen diese Fugen immer übernommen werden, bzw. als Rissfugen ausgebildet werden und dürfen nicht überputzt werden.

Der Deckputzauftrag kann individuell gestaltet werden. Die Fixit AG empfiehlt einen mineralischen Deckputz zum Streichen.

Putzbedingte Risse

Putzbedingte Risse haben ihre Ursache in der Ausführung des Putzauftrages, im Putz-mörtel selber oder beim falschen Verputzaufbau. Sie entstehen unabhängig von der Konstruktion. Die Risse müssen saniert werden, damit keine weitere Feuchtigkeit in den Putz eindringen kann.

Sackriss

Sackrisse

Sackrisse sind kurze, horizontal durchhängende Risse mit einer Länge von 10 – 20 cm und erscheinen meist schon kurz nach der Ausführung.

Sie treten auf bei:

- Zu dickem Putzauftrag in einer Lage
- Schlechter Haftung auf dem Untergrund
- Zu intensivem Bearbeiten des Materials

Schwindriss im frischen Zustand

Schwindrisse im frischen Zustand (Schrumpfrisse)

Diese Risse sind meist netzförmig angeordnet und entstehen bereits wenige Stunden nach dem Putzauftrag.

Sie sind unter folgenden Bedingungen anzutreffen:

- Einsatz von konventionellem Grundputz ohne Wasserrückhaltemittel
- Bei direkter Sonneneinstrahlung
- Unter starkem Föhneinfluss

Schwindriss im abgebundenen Zustand

Schwindrisse im abgebundenen Zustand

Diese Risse können netzförmig oder einfach verzweigt (y-förmig) auftreten. Sie reichen bis auf den Untergrund und können nach Monaten oder in Einzelfällen auch erst nach mehreren Jahren auftreten.

Sie sind meist zurückzuführen auf:

- Ungünstige Trocknungsbedingungen
- Ungenügende Haftung zwischen den Putzlagen
- Schlechte Haftung des Grundputzes auf dem Untergrund
- Zu grosse Festigkeitsunterschiede
- Schlecht abgestimmter Putzaufbau

Fettriss

Fettrisse

Fettrisse sind kurze, an der Oberfläche vorhandene Haarrisse. Diese sind bei Deckputzen häufig anzutreffen. Sie stellen jedoch weder einen optischen noch einen technischen Mangel dar und sind kein Grund für eine Beanstandung.

Sanierungsvorschlag von putzbedingten Rissen

Riss-Sanierungsspachtel auftragen

Überprüfung des Untergrundes

Details Seite 9

Bei Sack- und Schwindrissen ist eine vollflächige Gewebeeinbettung mit Fixit 460 Riss-Sanierungsputz oder Fixit 461 Sanierungsspachtel weiss ausreichend.

Empfehlungen und Merkblätter

- SIA Norm 242 Verputz- und Trockenbauarbeiten
- Merkblatt SMGV Risse in Verputzen und Beschichtungen
- Merkblatt SMGV Planung und Ausführung von Trennschnitten,
- Bewegungsfugen und Schattenfugen
- Merkblatt WTA Beurteilung und Instandsetzung gerissener Putze an Fassaden
- Die Technischen Merkblätter der Fixit-Produkte

Prüfung des Untergrundes

Verseifungsbeständigkeit

Den Untergrund auf die Verseifungsbeständigkeit überprüfen. Dazu Fläche anfeuchten und mit den Fingern schnell verreiben. Der Farbanstrich darf nicht schmieren. Ansonsten mit Tiefgrund verfestigen.

Verseifungsbeständigkeit

Gitterschnitt

Im Abstand von ca. 5 mm Kerben in Gitterform einschneiden. Der Farbanstrich muss mindestens zu ⅔ haften bleiben. Ist das Resultat ungenügend, muss die Farbe mechanisch entfernt werden.

Gitterschnitt

Kontrolle auf Hohlstellen

Den Untergrund mit der Hammerfläche auf Hohlstellen kontrollieren. Bis maximal faustgrosse Hohlstellen können belassen werden, grössere Löcher müssen entfernt und trocken gereinigt werden. Danach mit Grundputz ausgleichen (Materialwahl hängt vom bestehenden Verputz ab).

Kontrolle auf Hohlstellen

Abrissprobe

Erstellen einer Musterfläche für die Abrissprobe. Nach dem Abreissen des Netzes muss der aufgebrachte Riss-Sanierungsputz einwandfrei haften bleiben. Ansonsten muss der bestehende Putz entfernt und die Schichten neu aufgebaut werden.

Abrissprobe

Produktvergleich Fixit 460 und Fixit 461

	Fixit 460 Riss-Sanierungsputz	**Fixit 461** Sanierungsspachtel weiss
Zusammensetzung		
Bindemittel	Portlandzement / hydraulischer Kalk	Weisszement / Kalkhydrat
Zuschlagstoffe	Rund- und Brechsande	Marmorsande

Eigenschaften		
Verbrauch	ca. 2 kg/m²/mm	ca. 1,5 kg/m²/mm
minimale Schichtdicke mit Einbettung	2 mm	2 mm
maximale Schichtdicke mit Einbettung	10 mm	10 mm
Haftung	sehr hoch	hoch
Sockelzone	geeignet	geeignet

Geeignete Untergründe		
Zement	geeignet	geeignet
Gips	nicht geeignet	nicht geeignet
Kalk	geeignet	nicht geeignet
Silikat	geeignet	geeignet
Silikonharz	geeignet	geeignet
Beton	geeignet	geeignet
Kunststoffputz	geeignet	geeignet
Wärmedämmputz	geeignet	nicht geeignet
Steinwolle / EPS	geeignet	geeignet

Referenzen

Seniorenwohnungen, Horn
Baujahr: 2016

Gebäude aus Einsteinmauerwerk, verputzt mit Leichtgrundputz und mineralischem Deckputz zum Streichen.

Verwendete Produkte aussen
Fixit 461 Sanierungsspachtel weiss
Fixit 666 Leicht-Grundputz Polystyrol-Perlit
Fixit 763 Weisskalk-Zementabrieb

Hotel Seehof, Davos
Baujahr: 1289
Sanierung: 2014

Fassaden-Sanierung mit mineralischem Deckputz. Details wurden mit Sgraffito beschmückt.

Verwendete Produkte aussen
Fixit 460 Riss-Sanierungsputz
Fixit 475 Grundierung für mineralische Deckputze
Fixit 780 Edelputz eingefärbt

Altes Amtshaus, Saanen
Baujahr: 1847
Sanierung: 2017

Der bestehende Fassadenverputz wies sowohl konstruktionsbedingte- wie auch Putz-Risse auf. Der Deckputz musste vollflächig entfernt und die Risse offengelegt werden. Der Putzaufbau und die Riss-Sanierung wurden sorgfältig mit der Bauleitung des Unternehmers und der Denkmalpflege ausgewählt.

Verwendete Produkte aussen
Fixit 203 Deckputz mit hydraulischem Kalk
Fixit 205 Grundputz 0 - 4 mm mit hydraulischem Kalk
Fixit 211 Zementmörtelanwurf mit Haftzusatz
Fixit 460 Riss-Sanierungsputz
Fixit 493 Mineralischer Untergrundstabilisator
Fixit 497 Putz- und Mörtelemulsion

FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Regionale Verkaufsbüros

Region Mitte
5113 Holderbank AG
Tel. +41 (0)62 887 53 63
verkauf.mitte@fixit.ch

Region Nord
8112 Otelfingen ZH
Tel. +41 (0)43 411 77 11
verkauf.nord@fixit.ch

Region Ost
7204 Untervaz GR
Tel. +41 (0)81 300 06 66
verkauf.ost@fixit.ch

Region West
1880 Bex VD
Tel. +41 (0)24 463 05 45
ventes@fixit.ch

fixit.ch

Ein Unternehmen der
FIXIT GRUPPE
BAUSTOFFE MIT SYSTEM

printed in switzerland
MADE IN SWISS
06/2025