

Sopro Technik Newsletter: 4 Seiten – 4 x im Jahr // Ausgabe 2/2020



Innenabdichtung von Kellerwänden

Ist hier alles noch ganz dicht?

Diese Frage kann sich stellen, wenn man sich die Wände im Bereich des Kellers anschaut. Häufig können gerade in Altbauten Feuchtigkeitsschäden im Wandbereich festgestellt werden. Diese zeigen sich vornehmlich durch Abplatzungen von Farbe und Putz sowie durch Bildung von Ausblühungen jeglicher Art. Um diese Räume wieder ansehnlich und funktional zu gestalten, stellt sich die Frage, was tun?



Auch als
Livestream
auf facebook



LIVE



Sopro Web-Seminar
Innenabdichtung von Kellerwänden
29.06.2020/18:00 – 19:00 Uhr

www.sopro.com



Feuchte Kellerwand mit Sanierungsbedarf



Auftrag der Negativabdichtung auf Bruchstein und Kalksand in einem Versuchsaufbau



Erzeugen eines rückseitigen Wasserdrucks auf die Negativabdichtung

Die sicherste Variante ist natürlich das Herstellen einer Bauwerksabdichtung nach DIN 18533 „Abdichtung von erdberührten Bauteilen“ auf der positiven Seite, also der Außenseite der Wand. Hierbei wird nicht nur das Eindringen des Wassers in den Keller verhindert, sondern auch das komplette Mauerwerk vor Feuchtigkeit geschützt. Jedoch ist dies auch oftmals die teuerste und zeitaufwändigste Variante, besonders, wenn es sich um eine Maßnahme im Bestand handelt. Hierbei muss das Gebäude im Kellerbereich komplett freigelegt werden. Nicht nur, dass dies mit Schäden an der Außenanlage verbunden ist, es können auch statische Probleme hinzukommen. Im schlimmsten Fall kann das Freilegen von Kellerwänden und Fundamenten auf Grund des fehlenden Gegen-drucks und des Untergrabens des Fundaments zu weiteren Schäden führen. Viele Flächen sind in der Regel nicht erreichbar da diese beispielsweise überbaut wurden.

Die Außenanlage soll in den meisten Fällen auch unbeschadet bleiben. Möchte man dann noch das Risiko und den Aufwand des Aufgrabens der Außenwände umgehen, ist die einzige Alternative, eine sogenannte Negativabdichtung, also die Abdichtung von innen, aufzutragen. Man sollte sich aber darüber im Klaren sein, dass durch eine Negativabdichtung das Wasser im Mauerwerk verbleibt, da die Abdichtung auf der Innenseite erfolgt und von außen weiterer Wasserzutritt möglich ist.

Folgende Maßnahmen sind für eine Negativabdichtung notwendig:

Horizontalsperre

Die Horizontalsperre oder Horizontalabdichtung verhindert, dass die Bodenfeuchtigkeit im Mauerwerk kapillar aufzusteigen kann. In der DIN18533 wird diese gefordert und somit ist davon auszugehen, dass in Neubauten diese auch vorhanden ist. Bei älteren Gebäuden sind jedoch häufig keine Sperrschichten vorhanden bzw. weisen nicht mehr die notwendige und ausreichende Dichtigkeit auf. Nachträglich eingebrachte, neue Horizontalsperren sind dann meist unerlässlich, um eine Mauerwerkstrockenlegung zu erreichen. Horizontalsperren können nachträglich auf verschiedene Weise eingebaut werden. Eine sichere, aber auch teure und aufwändige Methode stellt das Einbringen von metallenen Sperrblechen von innen in die Mauerwerksscheibe dar. Eine andere Methode einer Horizontalsperre kann durch eine sogenannte Verkieselung erfolgen.

- Im ersten Schritt erfolgt das Freilegen der Wand sowie das Entfernen von nassen und schadhafte Untergründen wie beispielsweise Putzen. Diese Bereiche sind anschließend gründlich zu reinigen.
- Für das Erstellen der Horizontalsperre durch eine Verkieselung ist eine sehr sorgfältige Bewertung des

Mauerwerks erforderlich. Mauerwerke, wie zum Beispiel Lehm-mauerwerk, Porenbeton oder Muschelkalk sind für diese Art der Horizontalsperre nicht geeignet.

- Oberhalb des Boden-Wandansatzes werden Löcher im Abstand von 8–10 cm im Zick-Zack-Muster (höhenversetzt) gebohrt. Die Bohrungen erfolgen mit einem 12mm Bohrer im Winkel von 45° nach unten bis ca. 5 cm vor Mauerwerksende. Hierbei müssen mindestens eine, besser zwei Lagerfugen gekreuzt werden. Das Entfernen des Bohrstaubes erfolgt mit Druckluft bzw. durch Aussaugen.
- Zerklüftete Bereiche und offene Fugen in der Wand werden mittels Sopro BohrLoch-Schlämme BLS 689 verfüllt und die zuvor erstellten Bohrlöcher im frischen Zustand zum Beispiel mittels eines Rundstabes (10 mm) wieder geöffnet.
- In die Bohrlöcher werden nun die Sopro Verkieselungstrichter VKT 020 eingeführt und diese mit Sopro Verkieselung VK 690 gefüllt. Die Verkieselung wird solange nachgegeben, bis das Mauerwerk vollständig gesättigt ist und keine Flüssigkeit mehr aufgenommen wird. Auch ein Einpressen mittel In-



Ausgehärtete Verkieselung

jektionspresse ist möglich. Dies erfolgt mit einem Druck von maximal 5 Bar.

- Nach der Sättigung des Mauerwerks können die Bohrlöcher mit Sopro Racofix® 8700, Schnellmontagemörtel 741 oder Sopro BohrLochSchlämme BLS 689 verfüllt werden.

Negativabdichtungen mit zementären Dichtschlämmen

Bei der Negativabdichtung handelt es sich um die Abdichtung, welche rückseitig eine Feuchteinwirkung erfährt und folglich von der Wand weggedrückt werden kann. Insbesondere diese Tatsache erfordert einen sehr hohen Haftverbund der Abdichtung am Untergrund. Diese Anforderungen können bituminöse Abdichtungen in der Regel nicht leisten. Auch ein späteres Gestalten der Wände zum Beispiel mit Putz ist bei Bitumenprodukten nicht möglich.

Für den Auftrag einer zementären Abdichtung mit hochwertigen Dichtungsschlämmen sind folgende Punkte notwendig:

Die Eignung solcher Abdichtungen werden beispielsweise durch das WTA-Merkblatt 4–6 „Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile“ festgelegt und geprüft.

- Reinigen der Untergründe von losen und haftungsmindernden Bestandteilen.
- Saugende Untergründe werden mit Sopro Grundierung GD 749 grundiert.



Verkieselung der Wand mit Sopro VK 690 und Sopro Verkieselungstrichtern



- Die zuvor entfernten Putzbestandteile und auch Fehlstellen werden mittels Sopro RAP 2 Renovier- & Ausgleichsputz 434 in Schichtstärken von 2–20mm aufgefüllt. Partiiell kleinteilige Flächen können so auch bis 40mm verfüllt werden.
- Das Erstellen der Negativabdichtung erfolgt mit der zementären, reaktiv abbindenden Abdichtung Sopro TurboDicht-Schlämme 2-K TDS 823. Diese wird 2-lagig mit einer Gesamttrockenschichtstärke von 2mm aufgebracht. In die erste Lage wird Sopro Armierung AR 562 eingebettet.

Oberflächenschutz

Um die Abdichtung vor mechanischen Beschädigungen zu schützen, sollte auch immer ein Oberflächenschutz ausgeführt werden. Dies kann zum Beispiel mittels eines mineralischen Putzes erfolgen, welcher im Anschluss gestrichen werden kann.

Hierzu hat sich folgende Vorgehensweise bewährt:

- Nach der Durchtrocknung und Erhärtung der Abdichtung wird zunächst eine Haft- und Kontaktbrücke aus Sopro's No.1 Flexkleber 400 aufgebracht. Diese wird mittels einer 8mm Zahnkelle aufgekämmt. Durch die Kleberstege lässt sich die Verarbeitung des Putzes erleichtern und gleichzeitig erhöht sich die Haftung des Putzes am Untergrund. Die Kleberstege müssen vor dem Putzauftrag gut durchhärten.
- Als Putz empfiehlt sich Sopro RAP 2 Renovier- & Ausgleichsputz 434 in den zuvor genannten Schichtstärken. Dieser kann nach Wunsch mittels Reibbrett oder Filz optisch gestaltet werden.
- Als abschließende Farbe empfiehlt sich ein mineralischer Anstrich, wie Sopro DYX-Zementfarbe DYX 700. Diese ist im Farbton weiß lieferbar und kann mittels Farbpigmenten eingefärbt werden.

Fazit

Bei den zuvor beschriebenen Produkten handelt es sich um einen nicht diffusionsdichten Aufbau, somit ist auch das Austreten von Wasserdampf möglich. Das zuvor genannte System ist nach dem WTA-Merkblatt 4–6 „Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile“ geprüft.

Eine Trockenlegung eines Kellers ist also auch dann möglich, wenn ein Zugang von außen zum Mauerwerk nicht mehr möglich oder gewollt ist. Die richtige Wahl der Produkte ist hier ausschlaggebend.



Sopro Web-Seminar

29.06.2020/18:00 – 19:00 Uhr

Unsere Online-Seminare vertiefen das jeweilige Thema des aktuellen Sopro-Newsletters. Als Teilnehmer haben Sie die Möglichkeit, während des Seminars mit unseren Spezialisten in Dialog zu treten. Alles was Sie dazu brauchen ist ein internetfähiger Computer. Und los geht's.

Kostenlos anmelden unter:
www.sopro.com oder ohne Registrierung
direkt über **f** anschauen!

Autor



Autor: Florian Bender
Fliesenlegermeister

Anwendungstechnik
der Sopro Bauchemie GmbH
Bautechnische Beratung

Impressum:

4 Seiten, Das 4 x 4 der Bauchemie, 02/2020
Herausgeber: Sopro Bauchemie GmbH, Wiesbaden
Verantwortlich für den Inhalt: Sopro Bauchemie GmbH
Layout: Sopro Bauchemie GmbH
© 2020 by Sopro Bauchemie GmbH, Wiesbaden

Anwendungstechnik:

Fon: +49 611 1707-111
Fax: +49 611 1707-280
Mail: anwendungstechnik@sopro.com