

# Kaputt! Na und?!

**Reparatur von AIV** ■ Reparaturen an Abdichtungen im Verbund sind bei einem gewissenhaften und fachgerechten Arbeiten grundsätzlich möglich. Im folgenden Beitrag beschreibt der Autor, wie man dabei vorgehen muss und worauf insbesondere zu achten ist. **Stephan Bongartz**

Die Absperrung vor der Nasszelle ist abgerissen, neue Leitungen und Installationen sind abends noch schnell montiert worden, und die frische Verbundabdichtung vom gestrigen Tag zeigt Kampfspuren der nachfolgenden Gewerke. In einem anderen Fall wurden von der Planung komplette Einbauten vergessen und nachträglich in die bereits fertiggestellte Verbundabdichtung montiert. Ärgerlich, aber nicht hoffnungslos. Für einen versierten Fliesenleger ist die Reparatur einer beschädigten Verbundabdichtung kein Hexenwerk.

In der Vergangenheit wurde ich von vielen Planern und Kollegen angesprochen, ob und wie die Reparatur von Verbundabdichtungen geregelt ist. In unserem

Standard-Regelwerk, dem ZDB-Merkblatt: „Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich“, Stand 2012, ist ebenso wie in der DIN 18195 zu dieser Thematik nichts zu finden.

Bei meiner Recherche zu diesem Thema habe ich mich an verschiedene Hersteller der Bauchemie gewandt und relativ klare und einheitliche Aussagen erhalten, was ja eher die Ausnahme als die Regel ist. Anzumerken ist, dass ein Hersteller bei dieser Befragung besonders positiv aufgefallen ist. Die Firma Sopro-Bauchemie Wiesbaden macht in ihrem Planer-Handbuch sehr detaillierte und umfangreiche Aus-

sagen zu diesem Thema. Anhand der Aussagen der bauchemischen Hersteller lässt sich ein einheitliches Sanierungskonzept ableiten. Man muss jedoch zwischen Verbundabdichtungen mit Fliesenbelag und solchen ohne Fliesenbelag unterscheiden.

Mein Fragenkatalog an die bauchemischen Hersteller umfasste nachfolgend aufgeführte Fragen. Die Antworten wurden ausgewertet und wie folgt zusammengefasst:

## Frage Nr. 1: „Können Abdichtungen generell nachträglich repariert werden?“

■ Generell lassen sich alle Verbundabdichtungsprodukte reparieren. Dabei gelten die im technischen Merkblatt der



Fotos: Bongartz  
1

1 Nachfolgende Gewerke beschädigen die AIV in einer Dusche.



2

2 Von der Planung vergessen: Einbauteile, wie zum Beispiel Bodenabläufe

Hersteller gemachten Aussagen sowie die Angaben im ZDB-Merkblatt „Verbundabdichtungen“ zu den Materialschichtstärken und Beanspruchungsklassen.

- Polymerdispersionen (D) – Mindestschichtstärke: 0,5 mm
- Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombinationen (M) – Mindestschichtstärke: 2,0 mm
- Reaktionsharze (R) – Mindestschichtstärke: 1,0 mm
- Eine weitere Voraussetzung sind die Größe und die Anzahl der zu sanierenden Flächen. Da jede Sanierungsfläche ein erhöhtes Gefährdungspotenzial darstellt, sollte es sich nur um einzelne und kleinere Bereiche handeln.
- Die Art und Weise der Ausführung richtet sich nach den jeweiligen Herstellerangaben. Einige Hersteller arbeiten mit einer zusätzlichen Gewebe- oder Dichtbandeinlage, andere ergänzen nur mit dem jeweiligen Abdichtungswerkstoff.

**Frage Nr. 2: „Gilt dies auch für Dispersionsabdichtungen?“**

- Auch hier sind sich die Hersteller einig. Es gelten die gleichen Regeln für Dispersionsabdichtungen, wie für MDS oder Reaktionsharze.
- Aufgrund der geringeren Schichtstärke ist eine besondere Sorgfalt erforderlich.

**Frage Nr. 3: „Ist ein mehrschichtiger Aufbau (1. und 2. Lage) erforderlich?“**

- Ja. Für die Reparatur von Verbundabdichtungen gelten die gleichen Bedingungen gemäß ZDB-Merkblatt und Herstellerempfehlungen wie für neu auszuführende Verbundabdichtungen.
- Das bedeutet in der Regel eine mehrlagige Ausführung, inklusive Grundierung und gegebenenfalls einer Gewebeeinlage.
- Ein einmaliges schnelles „Abspachteln“ ist folglich nicht zulässig!
- Wichtig ist diese Aussage auch bei dem Verschluss der Materialausbruchstellen bei sogenannten Schichtdickenmessungen.

**Frage Nr. 4: „Welche Aushärtungsbeziehungswise Verfilmungszeiten der Abdichtungsstoffe sind vor der Fliesenverlegung einzuhalten?“**

- Auch hier machen die Hersteller keinen Unterschied zwischen Reparaturen und Neuabdichtungen. Je nach System können mehrere Tage zwischen den jeweiligen Schichten bis zur Fliesenverlegung notwendig sein.
- Mineralische Systeme (MDS) sind in der Regel am unempfindlichsten gegenüber einer vorzeitigen Fliesenverlegung.
- Die Verfilmung von Abdichtungssystemen auf Dispersionsbasis untereinander ist besonders kritisch – erhöhte Sorgfaltspflicht!

**Frage Nr. 5: „Können beschädigte Dichtbänder repariert werden? Wie ist die Ausführung, welche Überlappungsbreiten sind einzuhalten?“**

- Eine Reparatur ist möglich. Besondere Beachtung sollte hierbei die Freilegung der Dichtbänder im Anbindungsbereich finden.
- Die Überlappung der Dichtbänder untereinander wird je nach Hersteller mit 5 bis 10 cm angegeben.

**Ausbau vorhandener Beläge aus Fliesen, Platten oder Natursteinen**

Vorhandene Beläge aus Fliesen und Platten sind im Bedarfsfall mit besonderer Sorgfalt auszubauen. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine Scherkräfte, zum Beispiel durch Stemm- oder Hebelarbeiten, auf die Verbundabdichtung ausgeübt werden dürfen. Der Belag ist im Bereich der Mörtelfugen mit einem Fugenschneider oder Diamantblatt einzuschneiden. Der Einschnitt sollte mindestens zwei Drittel der Fliesenstärke und maximal die tatsächliche Fliesenstärke betragen. Das Kleberbett dient quasi als Reserve und Schutz der Verbundabdichtung. Der Belag darf generell nicht abgeschält oder abgestemmt werden. Je nach Materialbeschaffenheit ist der Belag oberflächlich einzuschneiden und bis auf die Kleberschicht zu zertrümmern. Der Ausbau erfolgt dann in vielen Teilstücken.

Die Kleberreste können dann mit einem Diamant- oder Hartmetallschleifer beziehungsweise mit einem Fugenschneider und Schleifaufsatz bis auf die Verbundabdichtung entfernt werden. Wichtig ist dabei, dass Reaktionsharze generell eine bessere Verkrallung und Haftung zum Untergrund aufweisen, als dies etwa bei Dispersionen oder bei mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS) der Fall ist. Auf tragfähigen Estrichflächen sind Haftzugswerte von mehr als 1,0 N/mm<sup>2</sup> bei Reaktionsharzen die Regel, während bei mineralischen Dichtungsschlämmen und insbesondere bei Dispersionen materialbedingt Werte um die 0,5 N/mm<sup>2</sup> den Normalfall darstellen. Entsprechend negativ wirken sich beim Abbruch Zug- oder Scherbeanspruchungen auf die Verbindung zwischen Estrich, Grundierung, sowie 1. und 2. Abdichtungsschicht aus. >>



3 Nachträglich verlegte Installationen in einer Bestandsküche

Sollte trotzdem mal ein Einschnitt zu tief gehen oder sollten flächige Ablösungen durch Stemmarbeiten aufgetreten sein, so ist lediglich der Sanierungsbereich um den Überlappungsbereich um fünf bis zehn Zentimeter zu vergrößern.

### Sanierung der Verbundabdichtung

Beschädigte Verbundabdichtungen werden in den Randzonen auf einer Breite von mindestens 50 Millimeter (Herstellernangaben beachten) keilförmig ausgeschliffen, um die wie bei allen Verbundabdichtungen erforderliche Überlappungsbreite von mindestens 50 Millimetern sicherzustellen. Ohne diese keilförmige Ausbildung kann es im Überlappungsbereich während der Materialaushärtung – in Verbindung mit dem materialbedingten Schwund – zu keilförmigen Abrissen in den Randzonen zwischen der Altabdichtung und dem neu eingebrachten Abdichtungsmaterial kommen. Undichtigkeiten sind die Folge.

Hintergrund dieser keilförmigen Abrisse in den Randzonen sind der konstruktionsbedingte Materialschwund und der damit einhergehende Trockenrückstand der Verbundabdichtung. Je nach verwendetem Material kann der Trockenrückstand 60 bis 70 Prozent bei Dispersionen, circa 70 bis 90 Prozent bei zementären

Dichtungsschlämmen – wobei der Trockenrückstand bei 2K-MDS deutlich geringer als bei 1K-MDS ist – sowie nahezu 95 bis 100 Prozent bei Reaktionsharzen betragen. Insbesondere bei einer einlagigen Ausführung und der damit verbundenen Materialauftragsstärke sind keilförmige Kerbrisse vorprogrammiert. Folglich sind Reaktionsharze aufgrund des höchsten Trockenrückstands und der Verkrallung am unproblematischsten bei der Sanierung.

Anschließend erfolgt der Einbau gemäß den Herstellerangaben wie bei der Neuanwendung.

### Sanierung von Abdichtbändern

Schwieriger als die partielle Sanierung der Verbundabdichtungsfläche gestaltet sich die Sanierung im Bereich von Abdichtbändern. Hierbei muss man generell zwischen den verwendeten Abdichtbändertypen unterscheiden. Abdichtbänder mit Vliesbeschichtung sind deutlich unproblematischer bei der Überlappung und Verklebung als gummierte Abdichtbänder oder beschichtete Vliesstreifen. Gummierte Abdichtbänder oder beschichtete Vliesstreifen haben bei der Sanierung den zweifelhaften Vorteil, dass das Verbundabdichtungsmaterial in den meisten Fällen nur als Adhäsionshaftung aufliegt und

eine Entfernung meist unproblematisch verläuft und die Freilegung ohne Beschädigung des Bands verläuft.

Aufgrund der Vielzahl der am Markt erhältlichen Varianten von Abdichtbändern ist eine Pauschalisierung aber nicht ratsam. Im Bedarfsfall ist der Rat des bauchemischen Materiallieferanten einzuholen.

Aus unserer praktischen Erfahrung lassen sich Abdichtbänder mit Vlies sehr gut mit der Verbundabdichtung sanieren. Lediglich bei der Freilegung des Abdichtbands muss besonders sorgfältig mit dem Abschleifen umgegangen werden. Die Abdichtbänder oder Vliesstreifen sind mit meist  $\pm 200$  Mikrometern Materialstärke sehr dünn und können leicht beschädigt werden.

### Fazit

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten:

- Generell können alle Verbundabdichtungen repariert werden.
- Vorhandene Beläge aus Fliesen und Natursteinen sind umsichtig auszubauen. Scher- und Zugbelastungen sind zu vermeiden.
- Auf eine Überlappung der Abdichtung von fünf bis zehn Zentimetern ist zu achten.
- Ein mehrschichtiger Aufbau (1. und 2. Lage) ist erforderlich.



Fotos: Bongartz

4



Foto: Soprio

5

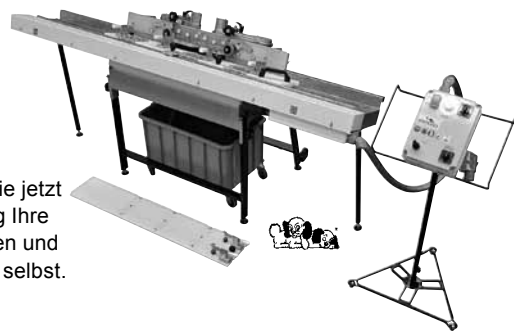


Foto: Soprio

6



## Randomax Duo E Arbeiten Sie jetzt ohne Kraftaufwand!



Schleifen Sie jetzt preisgünstig Ihre Sockelleisten und Jollykanten selbst.

### Das neue Modell DUO E

arbeitet mit automatischem Vorschub.

Nach dem Erfolg der Kantenfräsmaschinen **Randomax ADV** und **Randomax ADV DUO** gibt es nun die neue Randomax DUO E. Die Funktionsweise bleibt unverändert, jedoch bringt der halbautomatische Motorvorschub wesentliche **Vorteile**: Spart Kraft und Zeit, 5 Geschwindigkeiten und der gleichmäßige Vorschub garantieren

**beste Schleifergebnisse** und **gleichmäßige Kanten**.

Fahrbare große Wasserwanne, leicht zu säubern.

Für Randomax Duo ist ein Nachrüstsatz lieferbar.

Weitere Informationen: [www.italmont.de](http://www.italmont.de)

Benzstraße 20, 82178 Puchheim, Tel.: 089/ 804020, Fax: 089/803116



#### Der Autor

**Stephan Bongartz** ist ö.b.u.v. Sachverständiger für den Bereich Bautenschutz und Geschäftsführender Gesellschafter der Gerd Weber GmbH in Koblenz, die ihren Schwerpunkt bei Abdichtungen und Verfugungen in den Gewerken Fliesen und Bauwerksabdichtungen hat.

[www.fliesenundplatten.de](http://www.fliesenundplatten.de)

Schlagworte für das Online-Archiv

Abdichtung, Verbundabdichtung



4 Schichtstärkenmessung

5 Keilförmiger Anschliff

6 Einbau der 1. und 2. Abdichtungslage

7 Mangelhafter Haftverbund aus gummierten Abdichtbändern

NEU!

8 mm  
KingSizePlate  
von

**REX GRANIT**

für Boden, Wand  
und Decke  
bis 200 x 330 cm

Vom Steinbruch bis zur Baustelle bearbeiten wir Granit in seiner schönsten Form!



Kinderleicht!

8 mm

info@rexgranit.de [www.rexgranit.de](http://www.rexgranit.de)