



WER HAFTET FÜR DIE HAFTUNG?

SERIE, TEIL 2 // In dieser Artikelserie erörtert Autor Wolfgang Hubner den Unterschied zwischen der Anhaftung von Feuchtigkeitsabdichtungen am Untergrund und der Verbindung von Feuchtigkeitsabdichtungen untereinander. TEXT UND FOTOS **WOLFGANG HUBNER**

↑ Bei flüssig aufzubringenden Abdichtungen kann der Haftversuch erst nach vollständiger Aushärtung des Abdichtungsstoffes vorgenommen werden. Dies kann mehrere Tage dauern.

Im ersten Teil dieser neuen Artikelserie wurde der Unterschied zwischen einer Anhaftung von Feuchtigkeitsabdichtungen am Untergrund und der Verbindung von Feuchtigkeitsabdichtungen untereinander erörtert.

Normative Beispiele für vollflächig am Untergrund haftende Abdichtungsflächen:

- Bei Dachabdichtungen der Kategorie K3 sind Abdichtungen vollflächig haftend am Untergrund aufzubringen, damit im Fall einer Abdichtungsperforation eine Wasserunterläufigkeit der Abdichtung vermieden wird.
- Bei Bauwerksabdichtungen ist die lotrechte Wandabdichtung vollflächig haftend am Untergrund aufzubringen.
- Lasteinwirkungen wie Windsog, Schubkräfte etc. erfordern vielfach vollflächige Haftung der Abdichtung am Untergrund.
- Von Abdichtungen, die auch eine Verbindung mit dem Untergrund eingehen sollen, werden – möglicherweise unter Einsatz von Hilfskonstruktionen – folgende Eigenschaften erwartet:
- vollflächige oder teilflächige Haftung am Untergrund
- wasserdichte Verbindung zwischen den Abdichtungsenden
- wasserdichte Verbindung von Abdichtungsenden an eine (Hilfs-)Konstruktion
- hinterlaufsichere Applikation oder Verwahrung von Abdichtungsenden am Untergrund (stauwasser- oder schlagregendicht).

Beispiele zu Abdichtungsenden, die hinter-

laufsicher gegen Schlagregen am Untergrund aufgebracht oder verwahrt werden. Im Regelfall betrifft dies Abdichtungshochzüge an Wänden, Brüstungen und dergleichen. Vielfach werden die Abdichtungshochzüge durch Fassadensysteme oder Schutzkonstruktionen abgedeckt.

Darauf ist zu achten:

- Polymerbitumen Dachabdichtungsbahnen in ausreichender Breite (abhängig von der Polymerbitumenbahnen Lagenanzahl) auf geeignetem Untergrund (z. B. Betonoberfläche, gespachtelte Ziegeloberflächen) aufbringen.
- Kunststoffbahnen benötigen bei Abdichtungshochzügen in der Regel Hilfskonstruktionen, um dauerhaft schlagregendicht am Untergrund aufgebracht werden zu können. Sofern eine geeignete Oberflächenkaschierung vorhanden ist (dazu zählt nicht das Kontaktkleberverfahren), sind auf geeigneten Untergründen und mit ausreichender Anfügefläche schlagregendichte Verbindungen möglich.
- Flüssig aufzubringende Abdichtungen können auf geeigneten Untergründen schlagregendicht aufgebracht werden.
- Polymerbitumenbahnen, PMBC, Flüssigabdichtungen und Kunststoffabdichtungen (in Form von Frischbetonverbundabdichtungen) können schlagregendicht am ebenerdigen Gebäudesockel aufgebracht werden.
- Zusammenfassend spricht man hier von
- der Haftung von Abdichtungsstoffen untereinander.
- der notwendigen Haftung von Abdichtungen am Untergrund, um Krafteinwirkungen (wie



↙ Schälzugprüfung bei Kunststoffbahnen-Nahtverbindungen.

↑ Der Haftversuch bei Polymerbitumenbahnen-Nahtverbindungen ist temperaturabhängig, bei Materialtemperaturen > 50 °C sinkt beispielsweise bei beschieferten Bahnen die Haftfestigkeit in der Fügezone.

Bei sorgfältiger Vorbereitung der Nahtfugeflächen und handwerklich einwandfreier Verarbeitung sind unerwartete Haftungsdefizite im Nahtbereich jedoch die Ausnahme.

Windsog, Eigengewicht, Schubkräfte etc.) aufnehmen zu können.

- Hinterlaufsicherheit – wobei man hier zwischen Schlagregen- und oder Stauwasserdichtheit unterscheidet.

Die Haftung von Abdichtungsstoffen untereinander, die man beispielsweise bei bahnenförmigen Abdichtungsstoffen auch als Nahtverbindung bezeichnet, sind in der Fachliteratur und von den jeweiligen Materialhersteller bereits umfangreich aufgearbeitet.

Produktabhängig wird unterschieden in:

- thermische Fügeverfahren
- Klebeverbindungen
- induktive Nahtverbindungen
- bei viskosen Stoffen (Zähflüssigkeit) ein Ineinanderfließen der Abdichtungsmasse.

Mechanische Nahtverbindungen stellen nicht die Regel dar und werden nur bei Sonderkonstruktionen eingesetzt.

FLÜSSIGABDICHTUNGEN

Flüssig aufzubringende Abdichtungen stellen nach dem Aushärtungsprozess eine flächige Abdichtungsschicht dar und unterscheiden sich demzufolge nicht mehr von bahnenförmig applizierten Abdichtungsstoffen. Deshalb müssen bei Abdichtungsanschlussarbeiten an flüssig aufgebraute Abdichtungen – gleich wie bei bahnenförmigen Abdichtungen – im Zuge der Nahtverbindung geeignete Untergrundvorbereitungsmaßnahmen getroffen werden.

Das Reinigen des Untergrundes vor Verschmutzungen ist nur eine von mehreren möglichen Maßnahmen. Produktabhängig kann beispielsweise eine mechanische Bearbeitung in der Verbindungszone der Abdichtungsenden erforderlich sein, oder es sind geeignete chemische Lösungen aufzubringen, um die Verbindungsflächen zu aktivieren.

ÜBERPRÜFUNG DER HAFTUNGSQUALITÄT

Die Haftungsqualität der Abdichtungsfugeflächen untereinander (Nahtverbindungen) wird in der

Regel im sogenannten Schälverfahren bestimmt. Dazu wird ein in den Abmessungen definierter Abdichtungsbahnenstreifen aus der Nahtverbindungen herausgeschnitten und entweder per Hand oder durch den Einsatz von Prüfgeräten, im Schälverfahren auseinandergezogen. Überwiegend wird gefordert, dass es zu keinem Auseinandergleiten der Nahtfugeflächen kommen darf, sondern sich vorher ein Versagen durch Abriss in der Abdichtungsbahn einstellen muss. Dies würde letztendlich auch die Prüfung von Nahtverbindungen bei flüssig aufzubringenden Abdichtungen betreffen.

Dass dieses Prüfverfahren nicht immer einen Haftungs-Qualitätsbeweis der Fügeflächen darstellt, kann bei mehrlagig aufgebauten Abdichtungsstoffen beobachtet werden. Insbesondere bei Bahnen mit geringer Reißfestigkeit kommt es sehr rasch zu einer Delamination innerhalb des Abdichtungsschichtaufbaus.

Bei sorgfältiger Vorbereitung der Nahtfugeflächen und handwerklich einwandfreier Verarbeitung sind unerwartete Haftungsdefizite im Nahtbereich jedoch die Ausnahme.

ANBINDUNG AN UNSPEZIFISCHE UNTERGRÜNDE

Ganz anders sieht das bei der Anbindung von Abdichtungsstoffen auf nicht abdichtungsmaterialspezifische Untergründe aus. Abgesehen von Kunststoffabdichtungsbahnen sind Verklebungen von Abdichtungsstoffen auf unterschiedlichen Untergründen entweder schlagregendicht oder stauwasserdicht herzustellen. Einzige Ausnahme stellt die Lagesicherung von Abdichtungsbahnen dar: Damit diese beispielsweise gegen Verschieben oder Abrutschen gesichert wird, kann dies auch punkt- oder streifenweise erfolgen. Bei Kunststoffbahnen kann nur in Ausnahmefällen, wo diese in flüssig aufgebraute Klebemassen eingebettet werden, von einer schlagregen- oder stauwasserdichten Verbindung zum Untergrund gesprochen werden. Bei mehr oder wenig viskos flüssig aufzubringenden Abdichtungen (Flüssigkunststoffen wie PMBC etc.) ist die vollflächige Haftung am Untergrund obligatorisch.

Der nächste Artikel behandelt die Qualität der Haftung am Untergrund. //

WOLFGANG HUBNER

ist allgemein beedeter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.



Franz-Meissl-Gasse 17
2323 Mannswörth
T: 0664/510 77 67
www.sv-abdichtungstechnik.at