

TEXT & FOTO WOLFGANG HUBNER

FLIESENDE ÜBERGÄNGE

Erfahrungen über die Dauerhaftigkeit von Übergängen zwischen flüssigen und bahnenförmigen Abdichtungen am Flachdach.

In den vergangenen Jahren werden im Bereich von Flachdachkonstruktionen vermehrt Flüssigkunststoffe zu Feuchtigkeitsabdichtungszwecken herangezogen. Insbesondere bei An- und Abschlüssen mit komplexen geometrischen Situationen werden im Anschlussbereich bahnenförmige Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen ergänzt. In der ÖNorm B 3691 „Planung und Ausführung von Dachabdichtungen“ wurden, auch im Bezug auf die ETAG 005, Flüssigkunststoffe hinsichtlich ihrer Anwendungskategorien (Dächer K1–K3) klassifiziert.

Bezüglich der Praxisbewährung von Flüssigkunststoffen im Zusammenschluss mit bahnenförmigen Abdichtungen wird von unterschiedlichen Erfahrungen berichtet. Die Dauerhaftigkeit von in der ETAG 005 geregelten Flüssigkunststoffen mit Anwendungsbereich Flachdach ist seitens der herstellenden Industrie geprüft, und die exakte Applikation wird in den Hersteller- und Verarbeitungsvorschriften veröffentlicht. Für die praktische Applikation gilt höchste Schulungskompetenz und Achtsamkeit, da die unterschiedlichen Flüssigkunststoffe in der Anwendung, und hier insbesondere die Untergrundvorbereitung, unterschiedliche Vorleistungen benötigen.

WICHTIGE BASIS

Zahlreiche Nachfragen bei Sachverständigen hatten zum Ergebnis, dass bei Ablösungen von Flüssigkunststoffübergängen zu bahnenförmigen Abdichtungen in fast jedem Fall eine unzureichende Untergrundvorbereitung ausschlaggebend war. Daraus ist abzuleiten, dass es künftig eine Art „Schnelltest“ geben müsste, auf dessen Ergebnis das eigentliche Untergrundvorbereitungsprozedere einzustellen wäre. Danach ist als obligatorischer Arbeitsschritt die Prüfung der Haftfestigkeit zwischen Flüssigkunststoff auf bahnenförmigen Abdichtungen vorzunehmen. Der Übergang von flüssig aufzubringenden Dachabdichtungen auf bahnenförmige Stoffe muss im Anschluss mindestens 100 Millimeter auf die Bahn geführt werden. Die DIN 18195 gibt auch die Anhaftung auf den Untergrund mit einer Zugfestigkeit von $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ vor.

Entweder werden einkomponentige Systeme oder zweikomponentige Systeme verarbeitet, es sind aber auch reaktive Systeme, die mit Luftfeuchtigkeit erhärten, im Einsatz.



Geringe Haftabzugsfestigkeit zwischen Flüssigkunststoff und Kunststoffdachbahn.

RICHTIGE VERARBEITUNG

Die für die Verarbeitung zur Verfügung stehende Zeit (Verarbeitungszeit, Topfzeit) vor der Vernetzung ist zeitlich begrenzt. Flüssigkunststoffabdichtungen müssen mindestens zweischichtig mit Einlage ausgeführt werden. Das Auftragen kann durch Streichen, Rollen oder Spritzen erfolgen. Als Einlage sind Kunststofffaservliese (mind. 110 g/m^2) zu verwenden. Die Einlage ist in eine vorgelegte Menge Flüssigkunststoff einzuarbeiten und frisch vollständig abzudecken, so dass keine sichtbaren Luftpneinschlüsse vorhanden sind. Die einzelnen Bahnen der Einlage sollen mindestens 50 Millimeter überlappt werden. Beispielsweise muss die Schichtstärke für Dächer der Kategorie K2 mindestens 2,1 Millimeter betragen.

Wenn flüssig zu verarbeitende Abdichtungen dauerhaft am Untergrund haften, kann bei Hochzügen auf die sonst notwendige mechanische Befestigung am oberen Rand verzichtet werden. Zu gewährleisten ist, dass eine sonstige Hinterläufigkeit (z. B. Risse im Untergrund) der Abdichtungsrücklage unterbunden wird.

SCHÄLZUGPRÜFUNG

Für die Schälzugprüfung von Hand ist nach einer vom IFB bereits 2007 publizierten Schälzugprüfung vorzugehen. Dazu wird die Flüssigabdichtung flächig, auf einer Breite von zehn Zentimeter, Länge 30 Zentimeter und in weiterer Folge zumindest 20 Zentimeter auf einer Trennlage aufgebracht. Nach der vom



WOLFGANG HUBNER ist allgemein beideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.

KONTAKT

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

Hersteller vorgegebenen Aushärtungszeit wird der Flüssigabdichtungsstreifenanfang, der auf der Trennlage aufgebracht wurde, mit einer Hand erfasst und in Richtung aufgeklebten Flüssigabdichtungsstreifen/Abdichtungsbahn gezogen. Die Zuggeschwindigkeit soll möglichst gleichmäßig sein und ≈ 10 cm/min betragen. Ist ein gleichmäßiges Abschälen mit dem „Kraftaufwand von einer Hand“ nicht möglich, ist die zweite Hand zu Hilfe zu nehmen. Grundsätzlich kann dieser Haftabzugstest für sämtliche am Untergrund aufgeklebten Abdichtungen, auch Polymerbitumenabdichtungsbahnen, angewendet werden.

VIER BEWERTUNGSSTUFEN

Insgesamt unterscheidet man vier Bewertungsstufen:

Bewertungsstufe 1: Geringer Kraftaufwand beim Abschälen von Hand. Die Flüssigkunststoffabdichtung lässt sich praktisch mit einer Hand vollständig abziehen. Die Trennung erfolgt zwischen Flüssigkunststoffabdichtung und Dachbahn.

Bewertungsstufe 2: Mittlerer Kraftaufwand beim Abschälen von Hand, wobei beide Hände bereits notwendig sind. Flüssigkunststoffabdichtung lässt sich jedoch ebenso vollflächig abschälen. Die Trennung erfolgt zwischen Flüssigkunststoffabdichtung und Dachbahn.

Bewertungsstufe 3: Hoher Kraftaufwand beim Abschälen, es sind beide Hände mit hohem Kraftaufwand erforderlich. Die Flüssigkunststoffabdichtung lässt sich nicht mehr vollständig abschälen. Lokal erfolgt die Trennung innerhalb der Flüssigkunststoffabdichtung oder innerhalb der Dachbahn.

Bewertungsstufe 4: Die Flüssigkunststoffabdichtung lässt sich nicht mehr von Hand abschälen. Im Regelfall reißt der Prüfstreifen, oder es kommt zu einem Materialbruch im Untergrund.

Als Mindestanforderung für die Verbindung von Flüssigkunststoffabdichtungen mit bahnenförmigen Dachbahnen ist die Bewertungsstufe 3 zu erfüllen. Natürlich wäre Stufe 4 optimal, wird diese jedoch viel-



Ausführenden Firmen wird empfohlen, materialspezifische Schulungen der einzelnen Flüssigabdichtungshersteller zu besuchen, um den Umgang und den bevorzugten Einsatzbereich von Flüssigkunststoffabdichtungen zu erlernen.«

fach aufgrund baupraktischer Umstände wie zum Beispiel Verschmutzung, Feuchtigkeit am Untergrund etc. nicht erreicht. Die Belastungsstufen 1 und 2, wie sie im Foto links dargestellt werden, sind für die Verbindung zwischen Flüssigkunststoffabdichtung und Dachbahnen ungeeignet.

BESONDERE ANFORDERUNGEN

Im Rahmen von zahlreichen Untersuchungen wurden Verbindungen zwischen Flüssigkunststoffabdichtungen und beschieferten Elastomerbitumenbahnen, Elastomerbitumenbahnen besandet, PVC- und FPO-Bahnen überprüft. Bei beschieferten Polymerbitumenbahnen ist darauf zu achten, dass die Schieferabstreuerung entweder zur Gänze abgebürstet oder durch Erwärmung in die Bitumenschmelzmasse eingedrückt wird. Empfohlen wird eine Kombination zwischen Abbürsten/Einschmelzen der Beschieferung. Auch bei den besandeten Polymerbitumenbahnen ist ein gründliches Abbürsten der Oberfläche erforderlich.

Speziell bei PVC-, insbesondere aber bei FPO-Dachbahnen ist eine sorgsame Reinigung der Dachabdichtungsoberfläche erforderlich und eine auf das bahnenförmige Abdichtungsprodukt abgestimmte Grundierung aufzutragen. Einige Hersteller führen auch das Anschleifen von Kunststoffabdichtungsoberflächen an, dies ist im Anwendungsfall immer mit dem jeweiligen Materialhersteller abzuklären.

Ausführenden Firmen wird empfohlen, materialspezifische Schulungen der Flüssigabdichtungshersteller zu besuchen, um den Umgang und den bevorzugten Einsatzbereich von Flüssigkunststoffabdichtungen zu erlernen. Zahlreiche Umfragen von geschulten Handwerkern hatte zum Ergebnis, dass die oft laienhafte Vorstellung, Flüssigkunststoffapplikation könne einfach wie ein Farbanstrich aufgebracht werden und somit sei keine fachliche Ausbildung nötig, nicht zutreffend ist – im Gegenteil, die Verarbeitung von Flüssigkunststoffen setzt ein hohes Maß an Sauberkeit und Detaillösungskompetenz vom Handwerker voraus. ■



KEMPEROL® – Die Abdichtung

Flüssig. Sicher. Dicht. Weltweit mehr als 50 Jahre Erfahrung.
Vertrauen Sie auf unsere Kompetenz.





www.kemperol.at

