

Abdichtung:
Ein **weites**
Betätigungsfeld

Die Abdichtung von Kellern und Nassräumen mit kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen eröffnet dem Dachdecker neue Flächen. Wir zeigen Ihnen, worauf es ankommt.

Verlagsgesellschaft
Rudolf Müller GmbH & Co.KG
Stolberger Str. 84
50933 Köln
Tel.: 02 21/54 97-0
Fax: 02 21/54 97-326



→ Die Flächenabdichtung selbst wird von der Rolle abgewickelt und mit einem scharfen Messer auf die entsprechende Länge zugeschnitten.



FOTOS: DÖRKEN

Abdichtung

Ein weites Betätigungsfeld

Die Abdichtung von Kellern und Nassräumen mit kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen eröffnet dem Dachdecker neue Flächen. Wir zeigen Ihnen, worauf es ankommt.

Von Heinz-Peter Raidt

Bei Flachdacharbeiten ist der Dachdecker gewohnt, mit Abdichtungsbahnen umzugehen. Bei anderen Abdichtungsarbeiten an wasserbeanspruchten Gebäudeteilen, wie Kellerwänden, Kellerfußböden oder auch Bädern, sieht man ihn jedoch vergleichsweise wenig. Und das, obwohl der Bereich »Abdichtung von Bauwerken und Bauwerksteilen« ausdrücklich zum Berufsbild des Dachdeckers gehört. Nun ist der Einsatz der bei der Flachdachabdichtung gebräuchlichen und dem Dachdecker vertrauten Bitumenschweißbahnen an der senkrechten Kellerwand sehr anspruchsvoll und aufwändig. Auch im Innenraum ist der Einsatz der für die Verarbeitung notwendigen Brennerflamme nicht unproblematisch und teilweise mit erheblichen Sicherheitsvorkehrungen verbunden. Doch durch die Aufnahme der so genannten Kaltselfstklebebahnen (KSK) in die Abdichtungsnorm DIN 18195 bietet sich eine besonders

sichere und wirtschaftliche Art der Grundmauer- und Bodenplattenabdichtung, die der Dachdecker für sich beanspruchen sollte.

Materialeigenschaften und Einsatzbereich

Die Anforderungen an KSK-Bahnen sind in der Tabelle 10 der DIN 18195, Teil 2 geregelt. Danach müssen die Bahnen unter anderem folgende Eigenschaften aufweisen:

- Wasserundurchlässigkeit > 4 bar, 24 Stunden
- Höchstzugkraft > 200 N
- Rissüberbrückung > 5 Millimeter bei 2 Millimeter Rissversatz
- Dicke > 1,5 Millimeter

Die DIN 18195 lässt Abdichtungen mit KSK-Bahnen für Außenwände und Bodenplatten nach Lastfall 4 und für Abdichtungen nach Lastfall 5 gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen im Wohnungsbau bei mäßiger Beanspruchung zu. Den sicherlich größten Teil der in der Praxis auszuführenden Abdichtungsmaßnahmen deckt der Lastfall 4 ab. Voraussetzung dabei ist ein stark durch-

lässiger Boden mit $k > 10^{-4}$ Meter pro Sekunde. Liegt bei wenig durchlässigem Boden dieser Wert darunter, ist eine nach DIN 4095 auszuführende Dränung vorzusehen. Damit sind die Grenzen des Einsatzes von KSK-Bahnen klar geregelt. Für Kellerabdichtungen gegen auch zeitweilig aufstauendes Sickerwasser und gegen drückendes Wasser sowie für Abdichtungen auf Deckenflächen und in Nassräumen gegen nichtdrückendes Wasser bei hoher Beanspruchung können sie nicht verwendet werden.

Den Untergrund beurteilen

Die Vorbehandlung ist ähnlich wie bei der Verarbeitung von Schweißbahnen. Der Untergrund muss ausreichend glatt, druckfest und tragfähig sein. Geeignete Untergründe sind alle tragfähigen Massivbauteile. Beton, Kalksand-, Gasbeton-, oder feinporige Bimssteine können sofort bearbeitet werden; raue Oberflächen brauchen einen Wischputz. Fehlstellen müssen geschlossen und lose Bestandteile und grober Staub müssen abgefegt werden. Auf den vor-

bereiteten Untergrund wird ein abgestimmter Grundanstrich als Haftvermittler deckend aufgebracht, der die Poren des Untergrundes schließt und gleichzeitig staubbindend wirkt.

Verlegung an Wandflächen

Nach der Durchtrocknung des Voranstriches werden auf alle Details, wie zum Beispiel Hohlkehlen, Ecken und Rohrdurchführungen, Zuschnitte oder Verstärkungsstreifen aufgeklebt. Somit sind diese gefährdeten Bereiche nach fertiger Verlegung zweilagig ausgeführt. Die Flächenabdichtung selbst wird von der Rolle abgewickelt, mit einem scharfen Messer auf die entsprechende Länge zugeschnitten und wieder aufgerollt. Die Bahn wird ausgerichtet, das Trennpapier zirka einen Meter weit abgezogen und die Abdichtung ohne Lufteinschlüsse von oben nach unten und von der Bahnmitte her zu den Rändern hin vollflächig aufgeklebt und gut angedrückt. Der am Rand der Bahn angebrachte Schutzstreifen wird abgezogen, um eine sichere Verklebung der darunter befindlichen Dichtmasse mit der Anschlussbahn zu gewährleisten. Die jeweils anschließenden Bahnen werden ausgerichtet und mit einer Überlappung von zehn Zentimetern verklebt. Alle Überlappungen, An- und Abschlüsse werden sorgfältig mit einer Andrückrolle nachgearbeitet.

Die Bahn kann am oberen Rand alle fünfzig Zentimeter zum Beispiel durch Annageln fixiert und der obere Übergang zusätzlich mit einem Abschlussband gesichert werden. Alternativ können auch Kappleisten oder Putzab-



← Bei der Verlegung an der Wand wird die Bahn ausgerichtet, das Trennpapier abgezogen und die Abdichtung ohne Lufteinschlüsse von oben nach unten und von der Bahnmitte her zu den Rändern hin vollflächig aufgeklebt und gut angedrückt.

→ Die vorgeschriebene Schichtdicke der Abdichtung wird mit diesen Bahnen bereits in einem Arbeitsgang erreicht.



schluss-Schienen verwendet werden, um den Übergang zum Sockelputz herzustellen. Schließt an diesem Punkt später ein zweischaliges Mauerwerk an, wird die Abdichtung mit der dort vorgesehenen Fußpunktabdichtung verbunden und damit hinter der Verblendung an der Außenseite der Innenschale fortgeführt.

Verlegung auf Bodenplatten

Auch Bodenplatten sind im Lastfall 4 grundsätzlich gegen aufsteigende Feuchtigkeit abzudichten. Lediglich bei einer Nutzung mit geringen Anforderungen an die Trockenheit der Raumluft kann darauf verzichtet werden. Hier reicht dann eine mindestens fünfzehn Zentimeter dicke kapillarbrechende Schicht unter der Bodenplatte aus. Die Option auf eine höherwertige Nutzung der Kellerräume und ein gestiegenes Sicherheitsbedürfnis von Planern und Bauherren führen jedoch meist dazu, dass dieses Bauteil ebenfalls mit einer Abdichtungslage versehen wird. Auch hier ist bei gleicher Untergrundvorbehandlung die Ausführung mit KSK-Bahnen problemlos möglich.

→ Nach der Durchtrocknung des Voranstriches werden auf alle Details, wie zum Beispiel Hohlkehlen, Ecken und Rohrdurchführungen, Zuschnitte oder Verstärkungsstreifen aufgeklebt.



Anschlüsse sorgfältig ausführen

Vertikale und horizontale Abdichtungen finden einen gemeinsamen unteren beziehungsweise Randanschlusspunkt an der Querschnittsabdichtung des aufgehenden Mauerwerks. Hier fordert Teil 4 der DIN nur noch mindestens eine waagerechte Abdichtung in der Kellerwand, zu deren Höhenlage das Regelwerk allerdings nicht mehr die detaillierten Angaben der Vorläuferversion macht. In den meisten Fällen wird sie praxisgerecht zwischen der Bodenplatte und der ersten Schicht des aufgehenden Mauerwerks liegen. Wand- wie auch Bodenplattenabdichtung »müssen in ihrer gesamten Länge



◀ Vom Hersteller angebotene, speziell zugeschnittene Verstärkungsstreifen mit geteiltem rückseitigen Trennpapier erleichtern die Verarbeitung ganz erheblich.



↑ Bodenplatten sind grundsätzlich gegen aufsteigende Feuchtigkeit abzudichten. Auch hier ist bei gleicher Untergrundvorbehandlung die Ausführung mit KSKs problemlos möglich.

so an die waagerechte Abdichtung herangeführt oder mit ihr verklebt werden, dass keine Feuchtigkeitsbrücken, insbesondere im Bereich von Putzflächen, entstehen können«, so der Wortlaut der DIN. Die Breite der Mauerwerkssperre muss daher so gewählt sein, dass dieser Anschluss möglich wird, das heißt, die Bahn muss mindestens fünf bis zehn Zentimeter an je-

der Seite der Kellerwand überstehen. Besonders der Anschluss der Außenwandabdichtung verlangt vom Verarbeiter Sauberkeit und Sorgfalt bei der Ausführung, denn hier liegt ein potenzieller Schadens- und Streitpunkt. Mit einer möglichst schlanken Hohlkehle und einen ausreichenden Verbund zwischen Untergrund und Abdichtungsmaterialien zu sorgen.

Für Mauerwerkssperren zugelassene Materialien sind Bitumendachbahnen, Bitumendachdichtungsbahnen oder Kunststoffdichtungsbahnen. Die Materialverträglichkeit mit den anschließenden Abdichtungslagen muss in jedem Fall gewährleistet sein. Die Industrie bietet hier bitumenbeständige Rollenware aus EVA in den gängigen Breitenmaßen an, die mit KSK-Bahnen verklebt werden können.

Normen: DIN 18195 Bauwerksabdichtungen

Teil 1	Bauwerksabdichtungen; Grundsätze, Definitionen, Zuordnung der Abdichtungsarten	Teil 6	Bauwerksabdichtungen; Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufsteigendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung
Teil 2	Bauwerksabdichtungen; Stoffe	Teil 7	Bauwerksabdichtungen; Abdichtungen gegen von innen drückendes Wasser; Bemessung und Ausführung
Teil 3	Bauwerksabdichtungen; Anforderungen an den Untergrund und Verarbeitung der Stoffe	Teil 8	Bauwerksabdichtungen; Abdichtungen über Bewegungsfugen
Teil 4	Bauwerksabdichtungen; Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung	Teil 9	Bauwerksabdichtungen; Durchdringungen, Übergänge, Abschlüsse
Teil 5	Bauwerksabdichtungen; Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen. Bemessung und Ausführung	Teil 10	Bauwerksabdichtungen; Schutzschichten und Schutzmaßnahmen
		Teil 100	Bauwerksabdichtungen; Teil 100: Vorgesehene Änderungen zu den Normen DIN 18195 Teil 1 bis 6

Schutzschichten immer notwendig

Horizontale wie auch vertikale Abdichtungen müssen grundsätzlich mit einer Schutzschicht versehen werden. Mögliche Ausführungsarten werden im Teil 10 der DIN 18195 behandelt. Vor Vertikalabdichtungen gilt für die Schutzschichten insbesondere, dass ihre Bewegungen und Verformungen – zum Beispiel beim Verfüllen der Baugrube – sich nicht auf die Abdichtung übertragen oder diese beschädigen. Geeignete Schutzschichten sind Dränplatten und Dränagenoppenbahnen, die jeweils auf der der Abdichtung zugewandten Seite eine Gleitfolie aufweisen, oder zugelassene Perimeterdämmplatten. Bei speziell auf KSK-Bahnen abgestimmten Dränagenoppenbahnen mit aufkaschiertem Filtervlies kann auf die Gleitfolie verzichtet werden, da deren Funktion durch die glatte außen liegende Spezial-HDPE-Folie der KSK-Bahn übernommen wird. Die Schutzschicht ist bis zur unteren Abdichtungskante zu führen. Das daran entlang geführte Sickerwasser muss dort verzögerungsfrei in den Untergrund

Der Autor



Heinz-Peter Raidt

leitet die Anwendungstechnik der Dörken GmbH & Co. KG in Herdecke.

oder – falls vorgesehen – in die Sickerpackung der Dränage abgeleitet werden.

Fazit: Alles dicht

Durch die Aufnahme der so genannten Kaltselbstklebebahnen (KSK) in die Abdichtungsnorm DIN 18195 bietet sich eine besonders sichere und wirtschaftliche Art der Grundmauer- und Bodenplattenabdichtung. Dabei ist auf eine sorgfältige Ausführung insbesondere der Anschlüsse zu achten. Die Abdichtungen sind mit einer Schutzschicht zu versehen. ■

Schlagworte fürs DDH Online-Archiv auf www.ddh.de: Abdichtung, Abdichtungssysteme, Bauwerksabdichtung.

DÖRKEN-INFO

Sie sind an weiterreichenden Informationen zu den DELTA-Unterspannbahnen, Fassadenbahnen, Luft- und Dampfsperren interessiert? Sie hätten gerne detaillierte Produktbroschüren mit nützlichen Hinweisen zu Technik und Verarbeitung? Sie haben noch anwendungstechnische Fragen?

Dann zögern Sie bitte nicht und nutzen den direkten Draht zu den Dörken-Experten:

Telefon: 023 30/63-5 78,

Telefax: 023 30/63-4 63,

E-Mail: bvf@doerken.de,

oder Sie schauen einfach ins Internet:

www.doerken.de.



DELTA[®]-THENE

Gehen Sie auf Nummer trocken!



Universelle, selbstklebende Flächenabdichtung gegen Feuchtigkeit im Innen- und Außenbereich.

- Für senkrechte und waagerechte Anwendungen.
- Entspricht der DIN 18195.
- Schnelle und sichere Verarbeitung direkt von der Rolle.
- Sofortiger Schutz gegen Regen und dauerhaft hochwertige Abdichtung.
- Keine Unebenheiten und keine Schichtstärken-differenzen.

Mit DELTA[®]-THENE-
KÄLTEGRUNDANSTRICH
bis -5 °C zu verarbeiten!