



Bei der Bodenabdichtung auf Sohlplatten und in Nassräumen bestimmt die Art der Beanspruchung den Abdichtungswerkstoff und teilweise auch die Ausführung.

Bei mäßiger Beanspruchung reichen einlagige Abdichtungen mit Kaltselfstklebebahnen aus.

BAUWERKSABDICHTUNG

Heinz-Peter Raidt

Von Grund auf trocken



Nach der letzten Überarbeitung im Jahr 2000 stehen bei der Abdichtungsnorm DIN 18195 nun grundlegende Änderungen an. Das Wichtigste: Zukünftig wird die Bauwerksabdichtung nicht mehr in nur einer Norm abgehandelt. Die Abdichtungsaufgaben, die zum Arbeitsgebiet des Dachdeckers gehören, bleiben jedoch prinzipiell unverändert. Das betrifft auch die Abdichtung von Bodenplatten.



Fotos/Zeichnungen: Dörken

Erfolgte die Wahl der richtigen Abdichtungsmaßnahme bisher in erster Linie nach der Wasserbeanspruchung und nicht nach dem Einsatzort, wird es zukünftig eigenständige und teilweise neue Normen für einzelne Einsatzbereiche geben. Die Dachabdichtung ist schon seit den 1980er Jahren in der DIN 18531 geregelt. Daneben gibt es demnächst für die „klassische Bauwerksabdichtung“ die Normen DIN 18533 für erdberührte Bauteile und die DIN 18534 für Innenräume. Die Art der Ausführung richtet sich, wie bisher auch, nach der Art der Beanspruchung. Neu werden Beanspruchungsklassen sein, die prinzipiell aus der DIN 18531 bereits bekannt sind.

Beanspruchungsklassen bei Bodenplatten

Bei Bodenplatten gilt im Entwurf der DIN 18533 die Bodenfeuchte als geringste Beanspruchung (Klasse W1.1-E). Dieser Fall ist allerdings nur bei nicht unterkellerten Gebäuden anzutreffen. Eine Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht drückendes Sickerwasser (Klasse W1.2-E) ist der in der Praxis am häufigsten auftretende Fall. Sie kann – wie bisher – mit bahnenförmigen Abdichtungswerkstoffen hergestellt werden.

Sie erfordert zwar eine lückenlose Absperrung der erdberührten Flächen, dabei kann der Verarbeiter jedoch verschiedene Materialien kombinieren und es muss nicht an jeder Stelle eine wasserdruckhaltende Verbindung hergestellt werden. So können im Wandbereich die Mauerwerksperren (MSB) nur lose überlappt werden. Die Flächenabdichtungen von Außenwand und Bodenplatte sind so an die Querschnittsabdichtung heranzuführen, zu überlappen oder zu verkleben, dass am Anschluss kein kapillarer Wassertransport (zum Beispiel über Putzbrücken) in schädigendem Umfang möglich ist.

Dichtungsbahnen. Neben den klassischen Dichtungsbahnen werden für diese Beanspruchungsklasse die rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämme (MDS) neu aufgenommen. Die ebenfalls neu aufgenommenen Estrichbahnen (EB) sind nur für die Beanspruchungsklasse W1.1-E vorgesehen. Für alle Abdichtungsarten gilt gemäß der DIN 18533: Als Untergrund ist eine Betonschicht oder ein vergleichbar standfester Untergrund erforderlich. Kanten und Kehlen müssen gefast oder gerundet werden. Die fertige Abdichtung schließlich ist vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Bei der Verarbeitung der Abdichtung selbst gibt es bei einigen Materialien Besonderheiten zu beachten, die sich direkt auf den Arbeitsablauf und damit auf die Baustellenorganisation auswirken können.

Arbeitsabläufe sorgfältig planen

Gelegentlich wird in Kellerräumen lediglich eine PE-Folie oder eine dünne PVC-Folie unter dem Estrich verlegt. Diese Materialien sind dafür jedoch denkbar ungeeignet, da sie nur unzureichend widerstandsfähig gegen mechanische Beschädigungen sind. Die DIN 18533 verlangt deshalb beim Einsatz von Kunststoffbahnen, dass diese eine Dicke von mindestens 1,1 mm haben müssen, und für die Estrichbahn eine integrierte Schutzschicht in Form einer Schaumkassierung. Dabei ist es wichtig, darauf zu achten, dass das Material bitumenbeständig ist, wenn die Folie auf eine bituminöse Wandabdichtung trifft. Bei der Abdichtung der Kellersohle werden traditionell Bitumenschweißbahnen eingesetzt, die meist vom Dachdecker verlegt werden. Bei deren Verarbeitung mit offener Flamme besteht immer die Gefahr von

Anzeige

Autor
Heinz-Peter Raidt, Leiter der
Anwendungstechnik bei der
Dörken GmbH & Co. KG, Herdecke



Die möglichen Materialien

Geeignete Abdichtungsstoffe für die Flächenabdichtung sind kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (früher als KMB, neu als PMBC bezeichnet), kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahnen (KSK), Bitumen- und Polymerbitumenbahnen, Bitumen- und Polymerbitumen-Schweißbahnen und Kunststoff-

**Einstecken,
anschießen,
fertig!**

Der Dichtlippen-
Gully für die
Dachsanierung

www.dach24.com



Abläufe zur Entwässerung von Belagsoberflächen, die die Abdichtung durchdringen, müssen sowohl die Belagebene als auch die Abdichtungsebene dauerhaft entwässern. Abläufe müssen in der Weise geplant und eingebaut werden, dass sie für Wartungszwecke zugänglich sind.

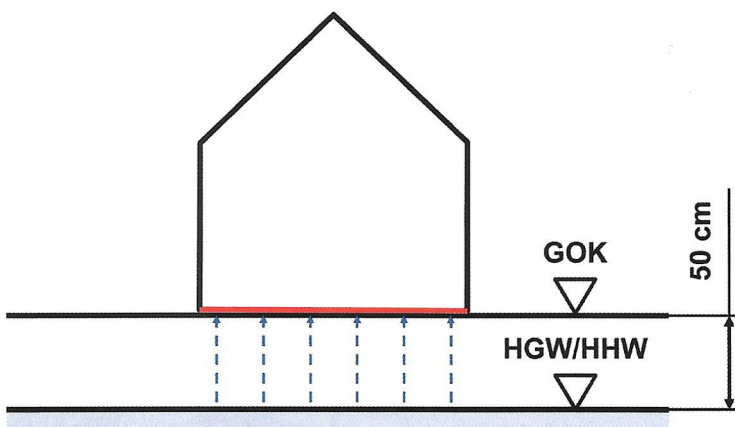
Brandschäden und auch beim Anschluss an Kunststofffenster und -türen oder Mauerwerkssperren aus Kunststoff ist besondere Vorsicht erforderlich. Fallweise müssen hier auch spezielle Anschlussbahnen eingesetzt werden. Die alternativen Materialien sind da in mancher Hinsicht unproblematischer – was kein Grund für den Dachdecker sein sollte, sich dieses Arbeitsgebiet abnehmen zu lassen. Kunststoffmodifizierte Dickbeschichtungen oder rissüberbrückende mine-

ralische Dichtungsschlämme werden auch bei der horizontalen Abdichtung nach einem Voranstrich im Streich-, Spritz- oder Spachtelverfahren in zwei Arbeitsgängen möglichst gleichmäßig und porenfrei aufgebracht. Bei einer Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit kann dabei nass in nass gearbeitet werden. Nach dem Auftragen der Masse und dem Entweichen des Wasseranteils bilden die Dichtungsmittel eine geschlossene, dauerhaft elastoplastische

Haut. Die PMBC und die MDS müssen durchgetrocknet sein, bevor der Fußbodenaufbau aufgebracht werden kann. Der Durchtrochnungsgrad und die geforderte Trockenschichtdicke von 3 mm bei PMBC und 2 mm bei MDS sind dabei – wie bei der Wandabdichtung – zu überprüfen und zu dokumentieren.

Die Abdichtung mit Kaltselbstklebebahnen bietet demgegenüber deutliche Vorteile. Ihre Verarbeitung erfordert zwar auch entsprechende Sorgfalt, doch lassen sich die einzelnen Bahnen wie eine Bitumentapete von der Rolle weg auf der mit einem Grundanstrich versehenen Bodenfläche aufkleben. Danach kann sofort weitergearbeitet werden. Aber auch gegenüber der konventionellen Schweißbahnenverlegung bieten KSKs Vorteile. In aller Regel ist die Verlegung der KSKs um rund 50 % schneller als die der herkömmlichen Bitumenschweißbahnen. Die Bahnen haften zudem – selbst ohne den Einsatz eines Primers – auf fast allen Kunststoffen. Wird die Kaltselbstklebebahn später durch nachfolgende Gewerke beschädigt, kann die Beschädigung sehr einfach mit einem entsprechend zugeschnittenen Stück überklebt werden. Im Wandanschlussbereich müssen Abdichtungen gemäß der DIN so an die waagerechte Abdichtung der Wände – das heißt an die Mauerwerkssperre – herangeführt oder so mit ihr verklebt werden, dass – insbesondere im Bereich von Putzflächen – keine Feuchtigkeitsbrücken entstehen können. Zuverlässiger ist jedoch die Ausbildung mit einer flächigen Überdeckung. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die Mauerwerkssperre mit einer ausreichenden Breitenzugabe verlegt wurde.

 SKIZZE

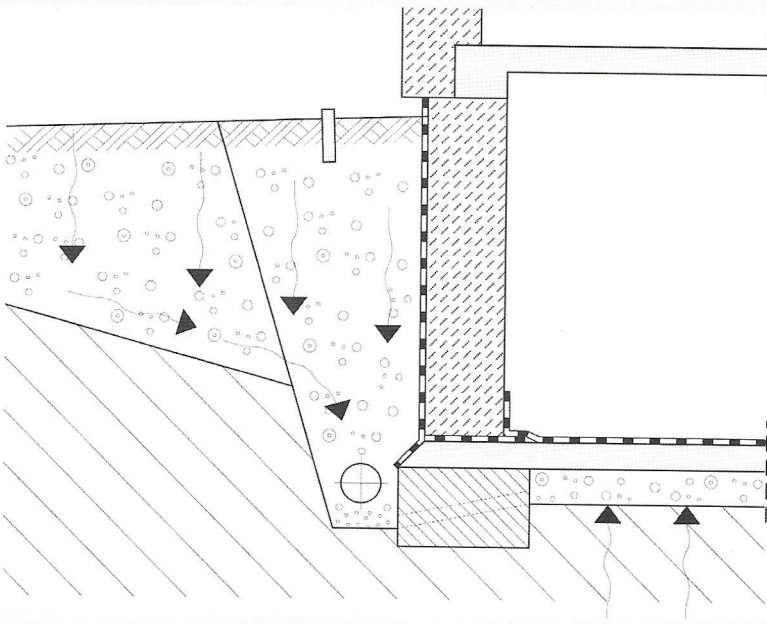


Nach dem Entwurf der DIN 18533-1 ist die Einwirkungsklasse W1.1-E nur bei Bodenplatten anzunehmen, die allseitig oberhalb der Geländeoberkante liegen und deren Unterkante mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstands auf stark durchlässigem Baugrund (oder Bodenaustausch) liegen. Sickerwasser ist in diesen Bauteilen nicht zu erwarten.

Bodenabdichtung in Nassräumen

Bei der Bodenabdichtung in Nassräumen unterscheidet die alte DIN 18195 in Teil 5 nur nach mäßig und hoch beanspruchten Flächen. Nach DIN 18534 wird es dagegen zukünftig vier Klassen geben, nach denen die Wasserbeanspruchung unterschieden wird. Dies sind die Klassen W0-I mit geringer Beanspruchung bis W3-I mit sehr hoher Beanspruchung. Dahinter steht folgende Einteilung:

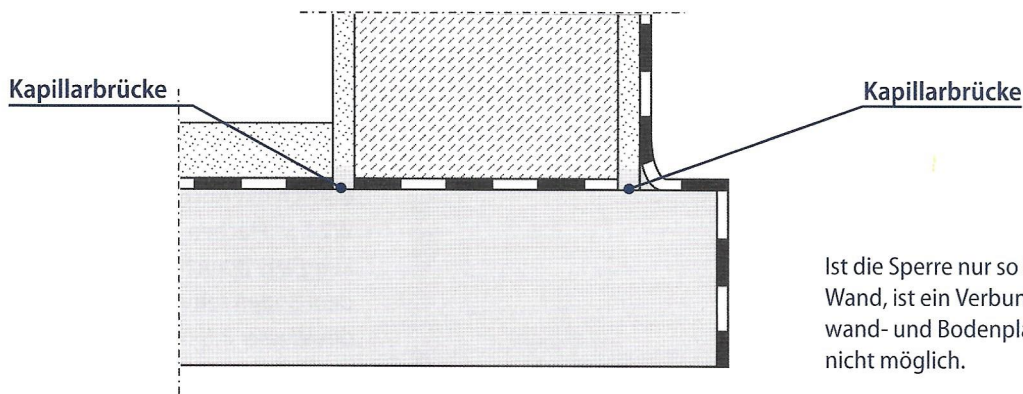
SKIZZE



Die Einwirkungsklasse W1.2-E ist anzunehmen, wenn der Baugrund stark wasserdurchlässig ist ($k > 10^{-4} \text{ m/s}$) und wenn die zu schützenden Bauwerksteile oberhalb des Bemessungswasserstands liegen. Bei wenig wasserdurchlässigem Baugrund kann Stauwasser durch eine Dränung nach DIN 4095 zuverlässig vermieden werden.

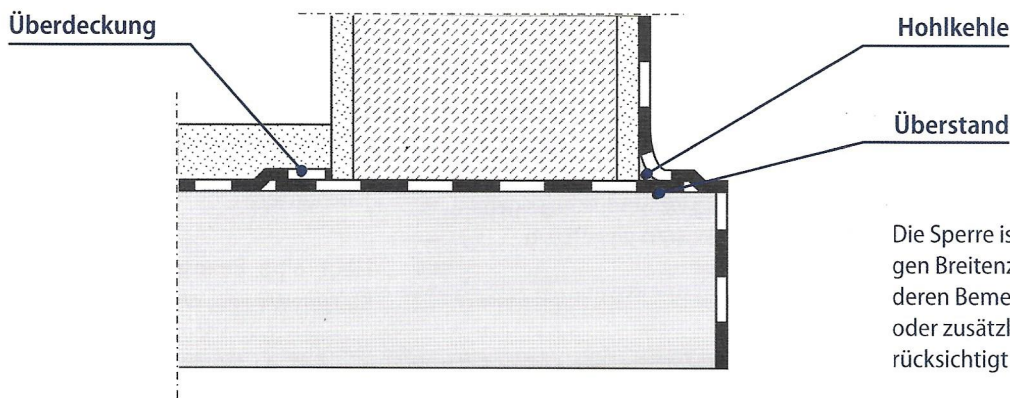
- W0-I = Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser (Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf)
- W1-I = Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser (Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf)
- W2-I = Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert (Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen)
- W3-I = Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert (Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten)

Liegt eine Beanspruchung nach den Klassen W1-I bis W3-I vor, so sind die Bo-



Falsch 

Ist die Sperre nur so breit wie die Wand, ist ein Verbund zwischen Kellerwand- und Bodenplattenabdichtung nicht möglich.



Richtig 

Die Sperre ist mit einer beiderseitigen Breitenzugabe zu verlegen, bei deren Bemessung auch Putzdecken oder zusätzliche Hohlkehlen berücksichtigt werden.

denflächen abzudichten. Bis zur Klasse W2-I (hohe Wassereinwirkung) reichen dafür einlagige Abdichtungen zum Beispiel mit Bitumendichtungsbahnen oder KSKs aus. Bei sehr hohen Beanspruchungen (W3-I) wird die Materialauswahl weiter eingegrenzt und die Ausführung wird aufwendiger: Bei Bitumendichtungsbahnen beispielsweise ist als Sicherheitsreserve immer eine zweilagige Abdichtung erforderlich. In Bereichen, in denen lediglich Bodenflächen abzudichten sind, ist die Abdichtung im Regelfall mindestens 5 cm über OKFF hochzuführen und deren Ränder dürfen weder abrutschen noch sich ablösen, um eine Hinterläufigkeit auszuschließen. Sofern dies nicht schon durch den Haftverbund zum Untergrund oder durch die konstruktive Situation sichergestellt ist, sind je nach Abdichtungsbauart besondere Einbauteile erforderlich. Ragt die Abdichtung nach oben über die Ebene der

Nutzschicht hinaus, so ist sie vor mechanischer Beschädigung zu schützen.

Wichtige Details bei Nassräumen

Die Abdichtungen sind auch im Bereich von Türen und Zugängen in den Laibungen hochzuführen und Türzargen sind mit der Abdichtung zu hinterfahren. Aus diesem Grund sollte der Einbau der Zargen im Regelfall auch erst nach Ausführung der Abdichtung erfolgen. Bereiche unter Bade- oder Duschwannen sind vor Wassereinwirkung zu schützen. Dazu ist die Abdichtung unter der Wanne durchzuführen, sofern der Wannrand nicht zum Beispiel mit Zargen an die Abdichtung angeschlossen wird. Dort dürfen dann nur die für die Wanne selbst erforderlichen Rohre und Leitungen vorgesehen werden. Aufgabe des Planers ist es, die Durchdringungen für diese Rohre und Leitungen so zu positionieren, dass die Abdichtung sicher angeschlossen

werden kann. Um den Wasseraustritt auf nicht abgedichtete angrenzende Bodenflächen zu vermeiden, sollten Schwellenabschlüsse hergestellt werden. Gibt es keinen oder nur einen geringen Niveauunterschied, sollte in Abhängigkeit von der Wassereinwirkung zusätzlich eine Entwässerungsrinne angeordnet werden. Bei sehr hoher Wassereinwirkung (W3-I) ist immer eine Rinne vorzusehen. //

Suchbegriffe online: www.ddh.de 

Bauwerksabdichtung

Abdichtung

Bitumendickschichten

Abdichtungssystem