

Überschwemmung?

DIN 18534 – Abdichtung von Innenräumen

Im Juli 2017 veröffentlichte das DIN im Zuge der Überarbeitung der Abdichtungsnormen die Neufassung der DIN 18534-Abdichtung von Innenräumen. Die neue Norm fasst die Regelungen der bisherigen DIN 18195 zusammen. Hierbei wurde auch neuen, in der Praxis angewendeten und bewährten Bauprodukten Rechnung getragen.

Die alte Norm 18195 wurde zu einer Begriffsnorm zusammengefasst und ist wesentlicher Bestandteil für die Interpretation der Inhalte der neuen DIN 18531 –18535.

Die DIN 18534, Abdichtung von Innenräumen, besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze mit Anhängen A und B
- Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen
- Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
- Teil 4: Abdichtung mit Gussasphalt oder Asphaltmastix
- Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B)
- Teil 6: Abdichtung mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-P)

Inhaltlich nimmt die neue Norm Bezug auf die Vorgängernorm DIN 18195, bewährte Bauweisen werden weitgehend übernommen.

Klargestellt wird, dass die Abdichtung als Gesamtsystem nicht für sich steht, sondern mit den Bauteilen des Untergrundes zusammenwirkt. Wirkung und Bestand der Abdichtung hängen von der aufeinander abgestimmten Planung aller Beteiligten ab.

Als Anwendungsbereich wird die Planung, Ausführung, und Instandhaltung von Boden- und Wandflächen gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe von 10 cm vorgegeben, hiermit werden die üblichen Feucht- und Nassräume

im Inneren von Gebäuden zusammengefasst. Die Bodenflächen von Garagen in Gebäuden werden in der DIN 18532 behandelt.

Nicht erfasst werden Beschichtungen, Anstriche und wasserabweisende Oberbeläge, vorgefertigte Duschseinheiten bzw. Nasszellen – sofern sie nicht mit Verfahren nach dieser Norm abgedichtet werden, Anlagen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie wasserundurchlässige Bauteile z.B. nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchlässige Bauteile aus Beton.

„Die Anforderungen der Norm an die Abdichtung werden während der geplanten Nutzungsdauer dann erfüllt, wenn sie nach den Bestimmungen dieser Norm geplant, ausgewählt, ausgeführt und instand gehalten wird.“ Einen Zeitrahmen zur Nutzungsdauer gibt die Norm nicht vor. Sie muss mit dem Auftraggeber festgelegt werden. Die Instandhaltung wird ein wichtiger Bestandteil der Funktion „Abdichtung“, über den der Auftraggeber aufgeklärt werden muss.

Grundsätzlich muss die Abdichtung Wand-, Boden- und Deckenkonstruktionen dauerhaft vor Einwirkungen aus Brauch- und Reinigungswasser schützen und die bestimmungsgemäße Nutzung sicherstellen, also wasserdicht sein.

Zu diesem Zweck muss sie in der Bauzeit und während der Nutzungsdauer durch Schutzlagen und/oder ihre Materialeigenschaften vor mechanischen, thermischen und chemischen Einwirkungen geschützt werden. Die Ableitung von Oberflächenwasser muss durch ausreichendes Gefälle zu einem Ablauf oder auf andere Weise (z.B. Absaugung) sichergestellt sein. Ein Regelgefälle ist jedoch nicht vorgegeben.

Die Wassereinwirkung wird in Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W3-I unterteilt. [siehe Schema der Wassereinwirkungsklassen]

Aus den Wassereinwirkungsklassen sind in Verbindung mit dem geplanten Untergrund geeignete Abdichtungswerkstoffe und -bauarten (Teil 2-6) abzuleiten. Fugen werden in drei verschiedene Fugenklassen (F1-I bis F3-I) unterteilt, mögliche Risse sind nach drei Rissklassen (R1-I bis R3-I) zu berücksichtigen. Durchdringungen, Fu-



NN Neues aus der Normung

gen und Risse sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Die Lage der Abdichtung (Abdichtungsbauweise auf bzw. unter dem Estrich oder zwei Entwässerungsebenen) bleibt der Planung unter Berücksichtigung der vorgenannten Randbedingungen überlassen.

Abhängig von der Wassereinwirkung und der abzudichtenden Fläche ist die Abdichtungsschicht im Anschluss an aufgehende Bauteile über die Abdichtungsfläche hochzuführen; sofern nur die Bodenfläche abzudichten ist, genügen 5 cm, auf Wandflächen mit Wassereinwirkung mindestens 20 cm über Entnahmestelle bzw. Spritzwasserbereich. Selbstverständlich darf die Abdichtung nicht hinterlaufen werden. Unter und hinter Bade-/Duschwannen dürfen Abdichtungen nur durch die für diese Wannens erforderlichen Rohrleitungen durchdrungen werden.

Im Bereich von Türzargen muss die Abdichtung auch in der Leibung hochgeführt werden.

Dass dies ausdrücklich auch für vorhandene Türzargen gilt, dürfte in der Praxis noch einiges Kopfzerbrechen bereiten. Übergänge zu nicht abgedichteten Räumen sind je nach Wassereinwirkung durch eine Schwelle, Gefälle oder vorgelagerte Rinnen zu schützen.

Die chemische und physikalische Verträglichkeit von Abdichtungen und Einbauteilen ist zu gewährleisten, Einbauteile sind daher aus nicht korrodierenden Materialien zu wählen.

Die Instandhaltung ist ein wesentlicher Baustein der Abdichtung und durch den für die Nutzung des Bauwerkes Verantwortlichen sicherzustellen. Sie erfolgt durch Sichtkontrollen von Flächen und Anschlüssen und ggf. Instandsetzung. Der Planer muss den Auftraggeber hierauf hinweisen.

Der Anhang A (informativ) stellt bildlich Beispiele für die Zuordnung von Bauteilflächen zu Einwirkungsklassen dar. Im Anhang B (informativ) werden die Kriterien für die Auswahl von Abdichtungsbauarten nochmals zusammengefasst. Beginnend mit „Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Stoffen“ werden die Abdichtungsbauarten erläutert. Die bisher gültigen Verfahren werden weitgehend übernommen. Neu aufgenommen wurden in Teil 3 die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F). Die hierfür geregelten Stoffe (Polymerdispersionen, risseüberbrückende mineralische Dichtschlämmen und Reaktionsharze) benötigen entweder eine ETA auf Basis der ETAG 022 oder ein abP. Die AIV-F aus Polymerdispersion (DM) darf an Wänden nur bis W2-I, auf Böden nur bis W1-I (also nicht als Bodenabdichtung in der Dusche) verwendet werden. Risse überbrückende mineralische Dichtschlämmen (CM) und Reaktionsharze (RM) dürfen bei Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W3-I und Untergründen nach Rissklasse R1-I verwendet werden. Die Einhaltung der Schichtdicken ist durch Schichtdickenzuschlag zur Mindesttrockenschichtdicke und Dokumentation der Auftragsmengen je m² sicherzustellen, bei begründeten Zweifeln oder fehlender Dokumentation ist die Mindesttrockenschichtdicke durch eine Bestätigungsprüfung nach DIN EN ISO 2808 oder DIN 18195 Beiblatt 2 zu belegen. Anschlüsse sind mit Flanschbreiten von mind. 50 mm herzustellen, bei W0-I bis W2-I ist eine geringere

Flanschbreite bis 30 mm mit Nachweis durch den Hersteller für Ablauf- und Dichtmanschette unter Verwendung systemkonformer Dichtkleber zwischen Einbauteil, Dichtmanschette und Abdichtung möglich. Bauteilfugen sind im Belag mit elastischen Dichtmassen oder Fugenprofilen zu verschließen, diese sind jedoch nicht Bestandteil der Abdichtung. Das Abdichtungssystem gilt als einlagige Abdichtung mehrerer aufeinander abgestimmter Komponenten in Verbindung mit einer Nuttschicht aus Fliesen und Platten. Ebenfalls neu sind die bisher nicht geregelten Abdichtungen mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B) in Teil 5 und Abdichtungen mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-P) in Teil 6 aufgenommen. Die AIV-B nach Teil 5 und AIV P nach Teil 6 dürfen bei Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W2-I und Untergründen nach Rissklasse R1-I verwendet werden. Für höhere Beanspruchungen ist ein Nachweis zu führen. Hohe mechanische Beanspruchungen in Gewerbestätten z.B. durch Regale, Fahrzeuge etc. sind auszuschließen. AIV-P müssen bei W2-I im Stoßbereich der Platten durch systemkonforme Dichtbänder mit jeweils mindestens 50 mm Überlappung auf beiden Seiten des Stoßes abgedichtet werden. Besonderer Sorgfalt bedarf die Detailausführung in Übergangsbereichen zwischen Wand und Boden sowie bei Anschlüssen an Durchdringungen und Einbauteilen. Bei der Instandhaltung der Abdichtungen im Verbund ist auf eine unbeschä-

digte Nuttschicht zu achten. Einzelne Fliesen sind schadenfrei für die darunter liegende Abdichtungsschicht zu ersetzen.

Abdichtungen mit Gussasphalt oder Asphaltmastix nach Teil 4 sind für die Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W1-I zulässig, in Kombination mit Polymerbitumen-Schweißbahn bis zur Klasse W3-I. Die Abdichtungsschicht aus Gussasphalt muss zwischen 25mm und 40 mm stark sein, die Asphaltmastix zwischen 7 und 15 mm. Anschlüsse sind mit Bitumen- oder Polymerbitumenbahnen oder geeigneten Flüssigkunststoffen (Eignungsnachweis nach abP) mit 100 mm Überlappung und Vergussfuge herzustellen.

Bei der Instandhaltung können Fehlstellen im Gussasphalt bzw. Asphaltmastix erwärmt und ggf. mit Zugabe eines gleichartigen Abdichtungstoffes verfüllt werden. Risse unter 2 mm können auch mit geeignetem Reaktionsharz instandgesetzt werden.

Resümee

Die Regelungen für Abdichtung von Innenräumen sind in einer Norm thematisch richtig zusammengefasst. Die Wiederholungen im Text sollten bei der nächsten Aktualisierung vermieden werden, hier wurden die Hinweise der Bayerische Architektenkammer leider nicht berücksichtigt. Dem Planer sei ein genaues Studium des Normtextes ans Herz gelegt. Letzten Endes ist nur dicht, was dicht ist.

■ ■ ■ Dipl.-Ing. Univ. Matthias Jakob, Architekt, Delegierter der BAK und der ByAK im Normenausschuss zur DIN 18531

Schema der Wassereinwirkungsklassen				
Wassereinwirkungsklasse	W0-I	W1-I	W2-I	W3-I
Wassereinwirkung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
	<ul style="list-style-type: none"> nicht häufige Spritzwasser-Einwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> häufige Spritzwasser-Einwirkung nicht häufige Brauchwasser-Einwirkung keine Intensivierung durch anstauendes Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> häufige Spritzwasser- und / oder Brauchwasser-Einwirkung Intensivierung v. a. durch auf Boden zeitweise anstauendes Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> häufige bzw. lang anhaltende Spritz- und/oder Brauchwasser-Einwirkung und/oder Wassereinwirkung aus intensiven Reinigungsverfahren Intensivierung durch anstauendes Wasser
Anwendungsbeispiele <ul style="list-style-type: none"> Ggf. Zuordnung zu der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse von angrenzenden, nicht durch ausreichende räumliche Entfernung oder bauliche Maßnahmen (z. B. Duschabtrennung) geschützte Bereiche Zuordnung der Anwendungsfälle zu verschiedenen Wassereinwirkungsklassen abhängig von der tatsächlich zu erwartenden Wassereinwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern Bereiche von Wandflächen über Spülbecken in häuslichen Küchen Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf, z. B. in Küchen, Gäste-WCs oder Hauswirtschaftsräumen 	<ul style="list-style-type: none"> Wandflächen über Badewannen und Duschen in Bädern Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf Bodenflächen in Bädern mit/ohne Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich 	<ul style="list-style-type: none"> Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbestätten Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/ erwerbestätten Gewerbestätten: Achtung vor ggf. chemischen Einwirkungen! 	<ul style="list-style-type: none"> Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten / Gewerbestätten Flächen in Gewerbestätten, z. B. gewerbliche Küche, Wäscherei, Brauerei Gewerbestätten: Achtung vor ggf. chemischen Einwirkungen!