



DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Planung, Wahl und Ausführung der Abdichtung von erdberührten Bauteilen mit bahnenförmigen und flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen.

Dieses Dokument gilt für die Abdichtung:

- gegen Bodenfeuchte;
- gegen nicht drückendes Wasser;
- gegen von außen drückendes Wasser;
- gegen nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken;
- gegen Spritzwasser am Wandsockel;
- gegen Kapillarwasser in und unter erdberührten Wänden.

Dieses Dokument darf auch für erdüberschüttete, unterirdische Bauwerke angewendet werden, sofern diese in offener Bauweise errichtet werden.

Weiter sagt die Norm folgendes aus:

5.1.4 W3-E – nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken

Auf eine erdüberschüttete Decke wirkt Niederschlagswasser ein, das durch die Erdüberschüttung bis zur Abdichtung absickert und dort abgeleitet werden muss (siehe Bild 9), z. B. durch Dränung, Gefälle, wasserdurchlässige Überschüttung. Die einwirkende Wassermenge kann durch anschließende aufgehende Fassaden erheblich vergrößert werden.

Bei der Abdichtung einer erdüberschütteten Decke muss der tiefste Punkt der Deckenfläche mindestens 30 cm über HHW/HGW liegen und die Anstauhöhe von 10 cm darf nicht überschritten werden. Andernfalls ist die Abdichtung nach W2-E auszulegen.

ANMERKUNG Zur Abdichtung von Hofkellerdecken siehe DIN 18532.

Da die meisten Erdüberschütteten Innenhöfe oder Höfe mit einem Aufbau von 0,60 bis 1,00 m ausgeführt werden und die Begrünung ja Wasser benötigt. Kann sich das Wasser mehr als 10 cm aufstauen. Aus diesem Grund habe ich den weiteren Aufbau nach W2-I gewählt.

Zur Abgrenzung der Norm 18533 zur Norm 18532 ist folgendes festzuhalten:





DIN 18532 Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung für befahrbare Verkehrsflächen aus Beton mit Polymerbitumenbahnen, Kunststoff- und Elastomerbahnen, Gussasphalt oder flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen.

Dieses Dokument gilt für die neu hergestellte sowie ganz oder in Teilbereichen erneuerte Abdichtung von:

- Straßenbrücken, für die nicht die Regelungen der ZTV-ING gelten;
- Fußgänger- und Radwegbrücken, für die nicht die Regelungen der ZTV-ING gelten;
- Parkdecks, Zufahrtsrampen und Spindeln von Parkhäusern;
- Parkdächern
- Hofkellerdecken und Durchfahrten.

Bodenplatten von Kleingaragen sowie Zugänge zu Parkhäusern oder zu Fußgängerbrücken sind aus abdichtungstechnischer Sicht untergeordnete Verkehrsflächen. Eine ggf. vorgesehene Abdichtung dieser Flächen kann in Anlehnung an diese Norm oder nach DIN 18534 erfolgen.

Eventuell von der Feuerwehr zu befahrende Flächen sind technisch nach der DIN 18533 einzudichten und nicht nach der DIN 18532.

Die DIN 18533 legt dann folgendes fest:

W 2.1-E – mäßige Einwirkung von drückendem Wasser

W 2.1-E liegt bei der Abdichtung von erdberührten Bauteilen vor, auf die unter folgenden Randbedingungen Stauwasser, Grundwasser oder Hochwasser bis 3 m Wassersäule (mWS; 1 mWS = 9,80665 kPa) einwirkt.

Aus den dann folgenden Ausführungen der Norm werden die Bahnen für den Wasserstand < 3,0 m gewählt mit 2 Lagen PYE PV Bahnen.

Die Lagen untereinander müssen vollflächig verklebt werden. Da die Abdichtung ja von einer 3 m Wassersäule ausgeht wird hier nicht mehr über ein Gefälle gesprochen

Falls kein Wasserstand über 10 cm erwartet wird kann nach W3-I abgedichtet werden,

Hier wird dann folgendes Ausgesagt:

Inh. Dipl.-Ing. Klaus Hafer

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bauwerksabdichtungen und Flachdächer vor der IHK Bonn/Rhein-Sieg

Beratender Ingenieur der Ingenieurkammer-Bau NRW

Sparkasse Köln ♦ IBAN DE87 3705 0198 1038 0938 19 ♦ BIC COLSDE33 ♦ USt.-IdNr.: DE 214 665 308





8.2.4 Erdüberschüttete Decken bei W3-E

...

b) Ausführung mit Bitumen- und/oder Polymerbitumenbahnen

Die Abdichtungsschicht ist aus mindestens zwei Lagen Bitumen- und/oder Polymerbitumenbahnen herzustellen. Als untere Lage kann auch eine kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn verwendet werden, wenn die obere Lage aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn besteht. Die obere Lage ist aus einer Polymerbitumenbahn herzustellen. Beträgt das Gefälle der Abdichtungsunterlage weniger als 2 %, sind mindestens 2 Lagen Polymerbitumenbahnen zu verwenden

...

Somit ist hier der gleiche Aufbau vorhanden.

Es kann somit weiter wie nach der alten DIN 18195 folgender Aufbau gewählt werden:

- Betondecke Zementschlempenfrei im 0 %-Gefälle.
- Polymerbitumen-Voranstrich.
- Erste Abdichtungslage PYE PV 200 DD in Polymerbitumen vollflächig eingegossen.
- WS PYE PV 200 S 5; die Schweißbahn wird als Wurzelschutzbahn ausgelegt, da in Teilbereichen eine Dachbegrünung aufgebracht wird.
- XPS-Wärmedämmstoff als Schutzlage (Begleitdämmung)
- Trennlage
- Schutzlagen in den Bereichen ohne Dämmung z. B. Bautenschutzmatten min. 6,0 mm Drainmatten, Drainplatten mit Schutzfunktion
- Diverse Aufbauten wie Kies, Dachbegrünung, Betonfundamente,
- Befestigungen zur Befahrung mit Feuerwehrfahrzeugen
- Gehwegplatten für die Terrassen.

Ein Gefälle ist somit für die Abdichtung nicht nötig. Die Entwässerung ist nach DIN 1986-100 zu bemessen.

