

FLIESSESTRICHFORUM

17./18. Oktober 2022 in Fulda

Vorgehensweise zu Abdichtungen auf
wasserundurchlässigem Beton
(Weißer Wanne)

Alexander Henksmeier
Zertifizierter Sachverständiger
für Betonschäden und Betoninstandhaltung

Wasserundurchlässige Bauwerke

DAfStb-Richtlinie
Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton
(WU-Richtlinie)
Ausgabe Dezember 2017



WU-Richtlinie

- Beanspruchungsklassen
 - Zeitweise oder ständig drückendes Wasser (Klasse 1)
 - Bodenfeuchte (Klasse 2)
- Nutzungsklassen
 - Klasse A: Feuchtstellen auf der Luftseite sind als Folge von Wasserdurchtritt nicht zulässig
 - Klasse B: Feuchtstellen in Form von Dunkelfärbung oder Tröpfchen Bildung ist zulässig. Die Bildung von Pfützen ist nicht zulässig.

WU-Richtlinie

Aufgabe des wasserundurchlässigen Bauwerks ist es, durch planerische und ausführungstechnische Maßnahmen einen Wasserdurchtritt gemäß der gewählten Nutzungsklasse zu unterbinden.

Das heißt: Bei einer geplanten Nutzungsklasse 1 ist die Bauteiloberfläche im Innenraum (luftseitig) „trocken“.



**Wasserdurchtritte sind
nicht zulässig!**

... und führen z.B. zu solchen Maßnahmen



Muss denn nun eine WU-Bodenplatte abgedichtet werden?!?



Quelle:Pinterest

Was sagen die Regelwerke?

DEUTSCHE NORM		August 2022
	DIN 18560-2	DIN
ICS 91.060.30		
Ersatz für DIN 18560-2:2009-09 und DIN 18560-2 Berichtigung 1:2012-05		
Estriche im Bauwesen – Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)		

DEUTSCHE NORM		März 2006
	DIN 18560-3	DIN
ICS 91.060.30		
Ersatz für DIN 18560-3:2004-04		

DEUTSCHE NORM		Juni 2012
	DIN 18560-4	DIN
ICS 91.060.30		
Ersatz für DIN 18560-4:2004-04		
Estriche im Bauwesen – Teil 3: Verbundestriche		
Estriche im Bauwesen – Teil 4: Estriche auf Trennschicht		

Was sagen die Regelwerke?

Aus DIN 18560-2:2022-08 - Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten

Abdichtungen sind bauwerksplanerisch nach DIN 18531 (alle Teile), DIN 18532 (alle Teile), DIN 18533 (alle Teile) und DIN 18534 (alle Teile) festzulegen.

DIN 18560-4:2012-06 - Estriche auf Trennschicht

Abdichtungen gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser sind vom Bauwerksplaner festzulegen und vor Einbau des Estrichs herzustellen (siehe DIN 18195-4 und DIN 18195-5 → nicht mehr gültig! → DIN 18533).

Regelwerke für Abdichtung

DEUTSCHE NORM		Juli 2017
	DIN 18533-1	
ICS 91.120.30	Ersatzvermerk siehe unten	
Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze		

DEUTSCHE NORM		Juli 2017
	DIN 18534-1	
ICS 91.120.30	Ersatzvermerk siehe unten	
Abdichtung von Innenräumen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze		

Regelwerke für Abdichtung

DIN 18533-1:2017-07 – Abdichten von erdberührten Bauteilen

Dieses Dokument gilt nicht für:

- wasserundurchlässige Bauteile, z. B. Konstruktionen und Bauteile nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.

Die Abdichtung dient als bautechnische Maßnahme dem Schutz eines Bauteils und Bauwerks vor Wasser oder Feuchte. Sie muss verhindern, dass Wasser oder Feuchte in das Bauwerk eindringt.

DIN 18534-1 – Abdichtung von Innenräumen

Dieses Dokument gilt nicht für:

- wasserundurchlässige Bauteile, z. B. Konstruktionen und Bauteile nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.

Alles klar?!



Quelle: Pinterest

Wasserdampfdiffusion

- Auch wasserundurchlässiger Beton ist nicht vollständig diffusionsdicht bedingt durch die Kapillarporenstruktur im Inneren
- Bei WU-Bauteilen die in wasserführenden Baugrund liegen ist der Wasserdampfdruck außen größer als innen, somit kann Diffusion stattfinden.
- Junger Beton hat eine gewisse Menge an Überschusswasser (ergibt die Bauteilfeuchte) die mit der Zeit ausdiffundiert.
- Bis zum Erreichen der Ausgleichsfeuchte gibt der Beton ein Vielfaches mehr an Wasser ab, als er später durch Diffusion durchlässt.
- Beton trocknet deutlich langsamer aus als Estrich

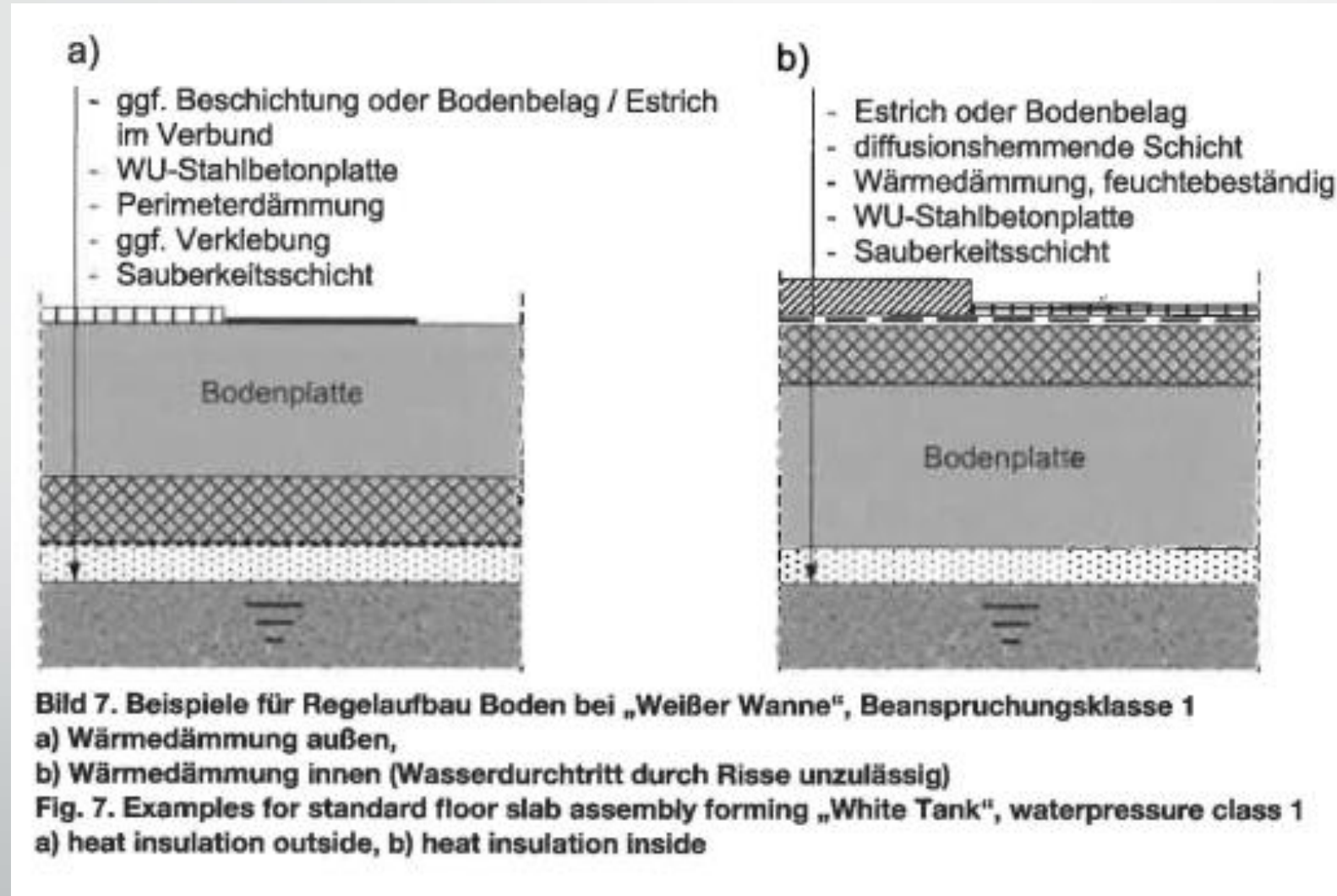
Wasserdampfdiffusion

- Kritisch in diesem Hinblick sind u.a. Aufbauten und Fußbodenbeläge, die einen so hohen Wasserdampf-Diffusionswiderstand aufweisen, dass diese das Abtrocknen nach innen behindern. Dies sind u.a. Fliesen, PVC-Beläge und Teppiche mit Gummirücken. Hier kann es besonders vor Eintritt der Ausgleichsfeuchte im Beton zu Problemen kommen, sollten die genannten Aufbauten vorher aufgebracht worden sein.

Empfehlung von Abdichtungen auf WU-Bodenplatten

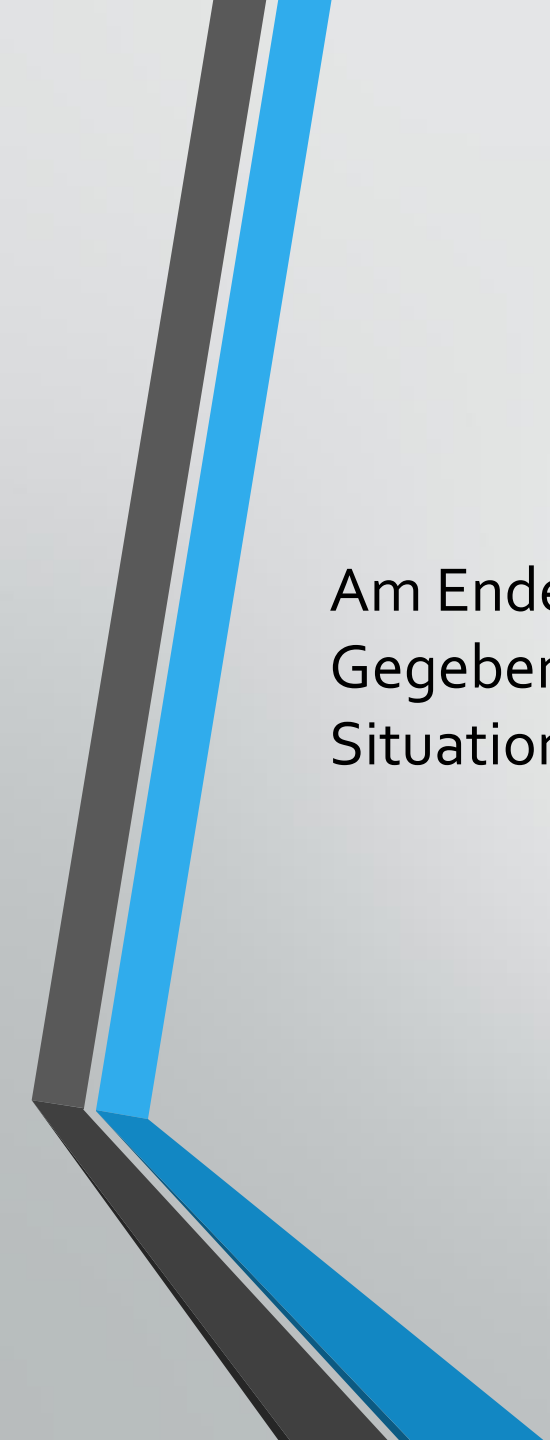
- Eine Abdichtung nach DIN 18533 / 18534 ist zu empfehlen wenn:
 - Diffusionsdichte Aufbauten/Bodenbeläge aufgebracht werden
 - Die WU-Konstruktion für Nutzungsklasse B geplant wurde und doch eine höherwertige Nutzung stattfinden soll
 - Nicht sichergestellt ist, dass die WU-Konstruktion tatsächlich dicht ist
- Eine Abdichtung ist immer vorzunehmen wenn:
 - Es durch den Planer vorgegeben wurde

Empfehlung von Abdichtungen auf WU-Bodenplatten



Zusammenfassung

- Abdichtung auf WU-Bodenplatten nicht klar geregelt
- WU-Bodenplatten erfüllen technisch die Abdichtung bei korrekter Ausführung
- Wasserdampfdiffusion (besonders im frühen Stadium – nicht erreichte Ausgleichsfeuchte) kann bei diffusionsdichten Folgeaufbauten zu Problemen führen



Am Ende muss somit jeder selbst entscheiden, wie er bei den vorliegenden Gegebenheiten und dem Wissen des weiteren Aufbaus, mit der jeweiligen Situation umgeht.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

