

Abdichtungen im Verbund

Sichere Abdichtung gefliester Duschplätze

KOMPAKT INFORMIEREN

Bodenebene Duschplätze müssen fachgerecht abgedichtet werden. Fugen zwischen keramischen Fliesen oder Platten sind nicht „wasserdicht“ und Anschlussfugen aus Silikon sind keine ausreichende Abdichtmaßnahme.

Während bei DIN 18 195 die Abdichtungsebene unter dem Bodenaufbau (Estrich, Trittschalldämmung) liegt, befindet sich diese bei der Abdichtung im Verbund direkt unter dem Fliesen- bzw. Plattenbelag. So wird der gesamte konstruktive Bodenaufbau vor Durchfeuchtung geschützt.

Die steigende Nachfrage nach bodenebenen Duschplätzen hat dazu geführt, dass entscheidende Arbeitsschritte durch industriell vorgefertigte Systeme abgelöst werden.



MEHR INFOS ZUM THEMA

IM TGA DOSSIER ENTWÄSSERUNG:

Auf www.tga-fachplaner.de
einfach **WEBCODE 1051**
eingeben oder
unterwegs scannen:



Bodenebene Duschplätze sind nicht nur schön anzuschauen, sondern auch praktisch. So wird ihr Marktanteil weiter steigen. Den Anforderungen des Marktes, nach einer sicheren und bei der Renovierung gut einsetzbaren Abdichtung kommt vor allem die Abdichtung im Verbund nach, industriell vorgefertigte Systeme erhöhen die Sicherheit und verkürzen die Montagezeit.



Bodenebene Duschplätze gewinnen seit Jahren bei der Gestaltung von Bädern immer mehr an Bedeutung ¹. Der Marktbedarf geht dabei weit über den der barrierefreien Duschplätze nach DIN 18 024 / 18 025 (Folgenormen DIN 18 040 Teil 1 und Teil 2 im Entwurf [1, 2, 3]) hinaus. Durch das breite am Markt verfügbare Produktspektrum an befliesten Lösungen oder solchen mit Sanitär-oberflächen (z. B. Stahl-Email, Sanitäracryl, Mineralwerkstoff) bleiben für die Gestaltung des bodenebenen Duschplatzes kaum Wünsche übrig.

Aus bautechnischer Sicht spielt die fachgerechte, sichere Abdichtung des bodenebenen Duschplatzes neben Entwässerung, Schallschutz und Brandschutz eine zentrale Rolle. Grund dafür ist, dass beispielsweise Flächen mit keramischen Fliesen oder Platten durch die Verfugung bedingt, „wasserdurchlässig“ sind, weil Feuchtigkeit meist durch poröse Fugenmaterialien oder kleine Fugenrisse dringt. Weiterhin sind Anschlussfugen zu angrenzenden Wänden und Böden abzudichten – eine Silikonfuge stellt aber keine ausreichende Abdichtmaßnahme dar.

In Abhängigkeit der Intensität der Nutzung sind bei der Abdichtung bodenebener Duschplätze aus bau- und auch aus privatrechtlicher Sicht einige Regelwerke zu beachten. In Deutschland gibt es derzeit folgende Normen und Regelwerke, die Ausführungen bzw. Anforderungen an Abdichtungen im Nassbereich beschreiben und bei der Planung zu berücksichtigen sind:

- DIN 18 195-5 Abdichtungen gegen nicht-drückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen; Bemessung und Ausführung (August 2000) [5]
- ETAG 022 Abdichtungen für Wände und Böden in Nassräumen – Teil 1 Flüssig aufzubringende Abdichtungen mit oder ohne Nutzschicht (April 2007); Teil 2 Abdichtungsbahnen (November 2010) und Teil 3 Wasserdichte Platten (November 2010) [6]. ETAG: European Technical Approval Guideline
- ZDB-Merkblatt Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich (Januar 2010) [7]

WICHTIG FÜR TGA-PLANER, SHK-HANDWERKER UND BAUHERREN

TGA-PLANER: Neben den Ausführungen nach DIN 18 195 hat sich über viele Jahre bei der Abdichtung von bodenebenen Duschplätzen die „Abdichtung im Verbund“ in der Praxis bewährt.

SHK-HANDWERKER: Mit industriell vorgefertigten bodenebenen Duschsystemen auf der Basis der „Abdichtung im Verbund“ lassen sich Duschplätze schnell und sicher herstellen.

BAUHERREN: Seit einiger Zeit existiert ein breites Angebot an Lösungen für bodenebene Duschplätze, der Gestaltung sind kaum Grenzen gesetzt. Wichtig ist die sichere Abdichtung – auch für die Erfordernisse in der Renovierung existieren geeignete Verfahren / Systeme.



Dr. Karl Iglhaut
ist Leiter der Produktentwicklung
bei der illbruck Sanitärtechnik
GmbH in 34537 Bad Wildungen,
karl.iglhaut@illbruck-san.com,
www.illbruck-san.com



Bild: Illbruck Sanitärtechnik

❶ Bodenebene Duschplätze erfreuen sich größter Beliebtheit. Damit die Freude lange währt, ist eine fachgerechte Abdichtung erforderlich.

DIN 18195 ist seit Langem eine allgemein anerkannte Regel der Technik und beschreibt in Teil 5 die Bemessung und Ausführung der Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen. Diese Konstruktionsnorm für Bauwerksabdichtungen ist jedoch nur im Bundesland Hessen bauaufsichtlich eingeführt, wird aber üblicherweise als anerkannte Regel der Technik auf Basis der VOB privatrechtlich vereinbart.

Die ETAG 022 ist eine Leitlinie für europäische technische Zulassungen. Sie bezieht sich auf komplette Abdichtungsbausätze für verschiedene Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen. Ähnlich wie bei der Abdichtung im Verbund werden drei Materialgruppen unterschieden: Flüssig aufzubringende Abdichtungen mit oder ohne Nutzschicht (Teil 1), Abdichtungsbahnen (Teil 2) und Wasserdichte Platten (Teil 3). ETAG 022 Teil 1 ist von der EU-Kommission angenommen und den Mitgliedsstaaten 2007 zur Veröffentlichung in den jeweiligen Amtssprachen empfohlen worden. In Deutschland wurde sie 2007 mit Bekanntmachung im Bundesanzeiger eingeführt. In Deutschland sind Produkte mit europäischen technischen Zulassungen (ETAs) unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen (Listell der Technischen Baubestimmungen [8]) verwendbar (beispielsweise als Alternative zu solchen Materialien mit Allgemeinem bauaufsicht-

lichen Prüfzeugnis AbP). ETAG 022 Teil 2 und Teil 3 sind seitens der EOTA¹⁾ am 15. März 2011 verabschiedet worden.

Abdichtungen im Verbund

Bodenebene Duschplätze auf der Basis von Abdichtungen im Verbund mit Fliesen und Plattenbelägen bilden den Schwerpunkt dieses Artikels, da sich diese Bauweise insbesondere bei der Renovierung von Badezimmern immer mehr durchsetzt und bei der Bautätigkeit die Renovierung eine deutlich größere Bedeutung als der Neubau hat.

Während bei DIN 18195 die Abdichtungsebene im konstruktiven Aufbau immer unter dem Bodenaufbau (Estrich, Trittschalldämmung) liegt, befindet sich diese bei der Abdichtung im Verbund (AIV) direkt unter dem Fliesen- bzw. Plattenbelag. So wird bei einer AIV der gesamte konstruktive Bodenaufbau vor einer Durchfeuchtung geschützt.

Erwähnenswert ist, dass seit Anfang 2009 die neue Ausgabe DIN 18195-2 [4] Bauwerksabdichtungen, Stoffe und Mineralische Dichtschläm-

men mit einem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis vorsieht. Damit entsprechen Materialien, wie flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe auf der Basis von Dichtschlämmen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, jedoch fehlen im Anwendungsteil DIN 18195-5 die Ausführungen zur Anwendung von mineralischen Dichtschlämmen.

Feuchtigkeitsbeanspruchungsgruppen

Bei der Abdichtung im Verbund [7] unterscheidet man in Deutschland je nach Nutzung des Nassbereiches derzeit zwei Feuchtigkeitsbeanspruchungsgruppen:

- Mäßige Feuchtigkeitsbeanspruchung: Klasse A0
- Hohe Feuchtigkeitsbeanspruchung: Klasse A

Dabei hängt die Zuordnung zur jeweiligen Feuchtigkeitsbeanspruchung davon ab, welche konkrete Nutzung der Nassräume vorgesehen ist. Direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen nicht sehr häufig mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, mit und ohne Bodenablauf, sowie Bade- und Duschwannen, zählen zur Gruppe A0. Direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, mit und ohne Bodenablauf, sowie Bade- und Duschwannen, zählt man zu der Gruppe A.

1) Die Europäische Organisation für Technische Zulassungen (European Organisation for Technical Approvals – EOTA) ist eine auf der Grundlage der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) gebildete Organisation, in der die von den EU-Mitgliedsstaaten sowie die von den am EWR-Abkommen beteiligten EFTA-Staaten benannten Stellen für die Erteilung von europäischen technischen Zulassungen vertreten sind. Die einzige von Deutschland für die Mitgliedschaft in der EOTA benannte Stelle ist das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt). www.eota.eu



Bild: illbruck Sanitärtechnik



Bild: illbruck Sanitärtechnik



Bild: illbruck Sanitärtechnik

2 Beispiel für den Einbau eines befliesbaren, bodenebenen Duschplatzes. Oben: Nach der Trocknung werden alle Dichtbänder nochmals mit der Abdichtmasse überspachtelt. Mitte: Die Abdichtmasse muss die Dichtbänder und die Eckausbildungen vollständig überdecken. Unten: Nach Abschluss der Dichtarbeiten kann der Duschbereich mit dem Fliesenbelag fertiggestellt werden.

Dabei ist zu beachten, dass Bereiche mit hoher Feuchtigkeitsbeanspruchung A in Deutschland bauaufsichtlich geregelt sind und für das zu verwendende Abdichtsystem ein Verwendbarkeitsnachweis über ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zu führen ist [9, 10]. Für Abdichtsysteme mäßiger Feuchtigkeitsbeanspruchung ist dies nicht der Fall.

Materialgruppen

Bei den Abdichtungen im Verbund mit Fliesen und Plattenbelägen unterscheidet man folgende Gruppen:

- Flüssig zu verarbeitende Abdichtungsmasse, z. B.:
 - Polymerdispersionen

- Kunststoff-Mörtel-Kombinationen (Dichtschlämme)
- Reaktionsharze
- Bahnenförmige Abdichtungen, z. B.:
 - Dichtbahnen
- Plattenförmige Abdichtungen, z. B.:
 - Bodenebene, befliesbare Duschplätze
 - Bauplatten

Untergründe

Bei der Verarbeitung der Abdichtungen im Verbund spielen auch die Anforderungen an die Untergründe eine wichtige Rolle. Auch hier gibt das ZDB-Merkblatt [7] wichtige Hinweise: Bezüglich der Oberfläche soll der Untergrund ausreichend ebenflächig, tragfähig und frei von durchgehenden Rissen sein. Darüber hinaus muss die Beschaffenheit des Untergrunds weitgehend geschlossen und ihrer Art entsprechend gleichmäßig sein sowie eine ausreichende Festigkeit aufweisen. Um eine ausreichende Haftung der Abdichtung auf dem Untergrund zu erreichen, muss dieser frei von Stoffen wie Trennmittel, losen Bestandteilen, Staub, Absandungen oder ähnlichem sein.

Weiterhin ist bezüglich der Maßgenauigkeit und Lage des Untergrundes zu beachten, dass dieser der fertigen Bekleidungsfläche entspricht. Vor dem Abdichten sind größere Maßungenauigkeiten auszugleichen (DIN 18 202, [11]). Die für die Ausgleichsschichten verwendeten Stoffe müssen in Hinblick auf den Untergrund und die Abdichtung geeignet sein.

Laut ZDB-Merkblatt sind feuchtigkeitsempfindliche Untergründe wie Holz- und Holzwerkstoffe sowie im Fall vorhandener Bodenabläufe calciumsulfatgebundene Estriche oder Fertigteilestriche aus Gipsplatten- bzw. Gipsfaserplatten als Untergründe für flüssig zu verarbeitende Verbundabdichtungen nicht geeignet.

Bodenebene Duschplätze

Bodenebene Duschplätze können somit durch Kombination von Produkten aus den oben genannten Materialgruppen erstellt werden durch:

- vor Ort erstellte Gefällestriche unter Verwendung flüssig zu verarbeitender Abdichtungsmasse unter bauseitiger Einbeziehung dafür geeigneter Bodenabläufe und Rinnensysteme
- werkseitig abgedichtete, bodenebene Duschsysteme mit bereits integriertem Gefälle und Ablaufsystemen unter bauseitiger Verwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsmassen

Bereits seit vielen Jahren werden bodenebene Duschplätze erfolgreich auf der Baustelle mit Gefälleestrichen hergestellt. Der in den letzten Jahren gestiegene Bedarf am Markt hat dazu geführt, dass entscheidende Arbeitsschritte

te durch industriell vorgefertigte Systeme abgelöst werden. Hierbei bieten die werkseitig abgedichteten, bodenebenen Duschsysteme mit bereits integriertem Gefälle und Ablaufsystemen mehrere Vorteile:

- industriell definiert eingearbeitetes Gefälle
- Gefälleschnitte exakt auf die Position des Ablaufes abgestimmt
- industriell integriertes, eingedichtetes Ablaufsystem
- Abdichtung des Gesamtsystems unter Serienfertigung
- Abgestimmtes Abdichtzubehör (Abdichtmassen, -bänder, -ecken)

Fazit

Bodenebene Duschplätze werden wegen ihrer Gestaltungsfreiheit weiter an Bedeutung gewinnen. Bei ihrer Abdichtung sind aus bau- und privatrechtlicher Sicht einige Regelwerke zu beachten. Während nach DIN 18 195 die Abdichtungsebene im konstruktiven Aufbau immer unter dem Bodenaufbau (Estrich, Trittschalldämmung) liegt, befindet sich diese bei der Abdichtung im Verbund direkt unter dem Fliesen- bzw. Plattenbelag **2**. Dadurch wird der gesamte konstruktive Bodenaufbau vor einer Durchfeuchtung geschützt. Die gestiegene Nachfrage nach bodenebenen Duschplätzen hat dazu geführt, dass entscheidende Arbeitsschritte auf der Baustelle, beispielsweise die Gefälleausbildung und wichtige Teile der Abdichtung, durch industriell vorgefertigte Systeme abgelöst werden.

Literatur

- [1] DIN 18 024-1 Barrierefreies Bauen – Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze; Planungsgrundlagen. Berlin: Beuth Verlag, Januar 1998
- [2] DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen – Teil 1: Wohnungen für Rollstuhlnutzer; Planungsgrundlagen; Teil 2: Planungsgrundlagen. Berlin: Beuth Verlag, Dezember 1992
- [3] DIN 18 040 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude (Oktober 2010); Teil 2 Wohnungen (Entwurf, Februar 2009). Berlin: Beuth Verlag
- [4] DIN 18 195-2 Bauwerksabdichtungen – Teil 2: Stoffe. Berlin: Beuth Verlag, April 2009
- [5] DIN 18 195-5 Bauwerksabdichtungen – Teil 5: Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen; Bemessung und Ausführung. Berlin: Beuth Verlag, August 2000
- [6] ETAG 022 Abdichtungen für Wände und Böden in Nassräumen – Teil 1 Flüssig aufzubringende Abdichtungen mit oder ohne Nuttschicht (April 2007); Teil 2 Abdichtungsbahnen (November 2010); Teil 3 Wasserdichte Platten (November 2010). Brüssel / Berlin: EOTA / DIBt
- [7] ZDB-Merkblatt Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich. Berlin: Fachverband des Deutschen Fliesengewerbes im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, Januar 2010
- [8] Liste II der Technischen Baubestimmungen. Berlin, DIBt
- [9] Bauregelliste A, Teil 2, Abschnitt 2.50 flüssig zu verarbeitende Abdichtungen; Berlin: DIBt
- [10] Bauregelliste A, Teil 2, Abschnitt 1.10 bahnenförmige und plattenförmige Abdichtungen; Berlin: DIBt
- [11] DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau – Bauwerke. Berlin: Beuth Verlag, Mai 2010