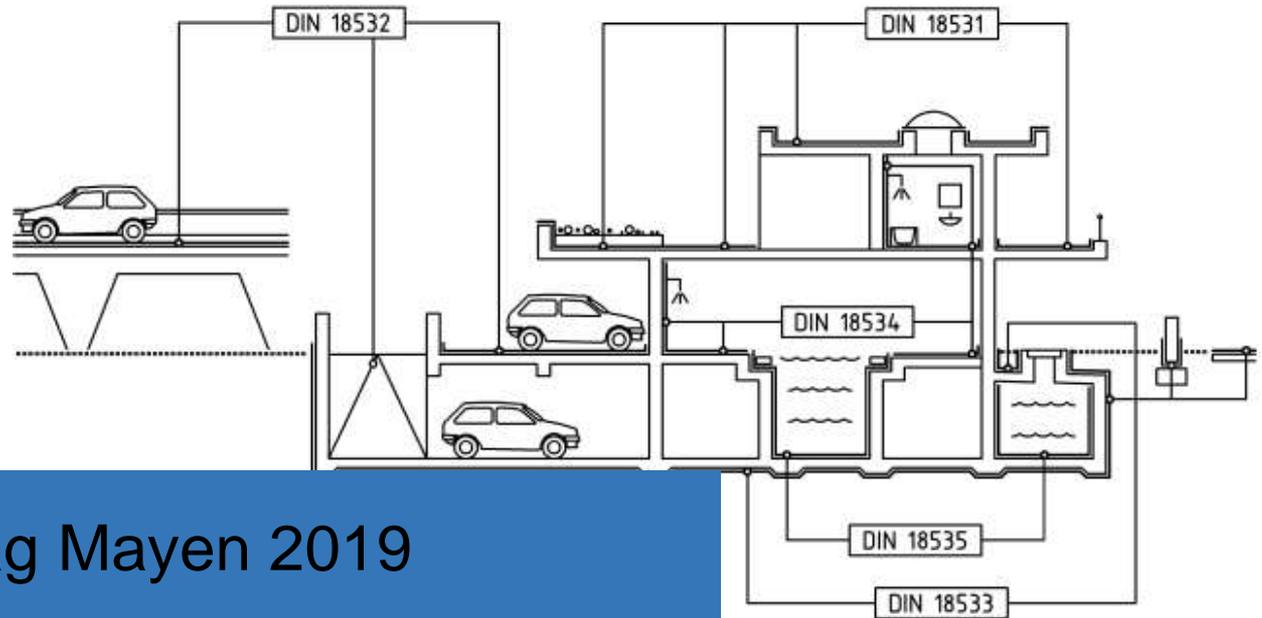


# Abdichtung Feuchträume DIN 18534



Bauverbandstag Mayen 2019

Zusammenfassungen aus verschiedenen Quellen ohne Anspruch auf Vollständigkeit, für den internen Gebrauch!

# Abdichtung Feuchträume

## Inhalt

- Normenreihe DIN 18195 mit den 5 zus. Einzelnormen Übersicht
- DIN 18534 Teil 1 Übersicht
- Anwendungsbereich
- Einwirkungen durch Wasser-Wassereinwirkungsklassen
- Mechanische Einwirkungen aus dem Untergrund
- Untergrundbeschaffenheit
- Abdichtungsbauweisen
- Detailausbildung
- DIN 18534 Teil 3 Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
- Allgemeines
- Stoffe
- Nutzsichten
- Zuordnung der AIV-F

# Abdichtung Feuchträume

## Inhalt

- Anschlüsse an Durchdringungen und Einbauteile
- Abdichtung von Fugen
- Ausführung
- Instandhaltung
- Beanspruchungsklassen bei hoher Beanspruchung (geregelter Bereich)
- Beanspruchungsklassen bei mäßiger Beanspruchung (nicht geregelter Bereich)
- Abdichtungsstoffe
- Anforderungen an Abdichtungsstoffe (geregelter/nicht geregelter Bereich )
- Abdichtungsstoffe Grundsätze
- ZDB Merkblatt Verbundabdichtungen

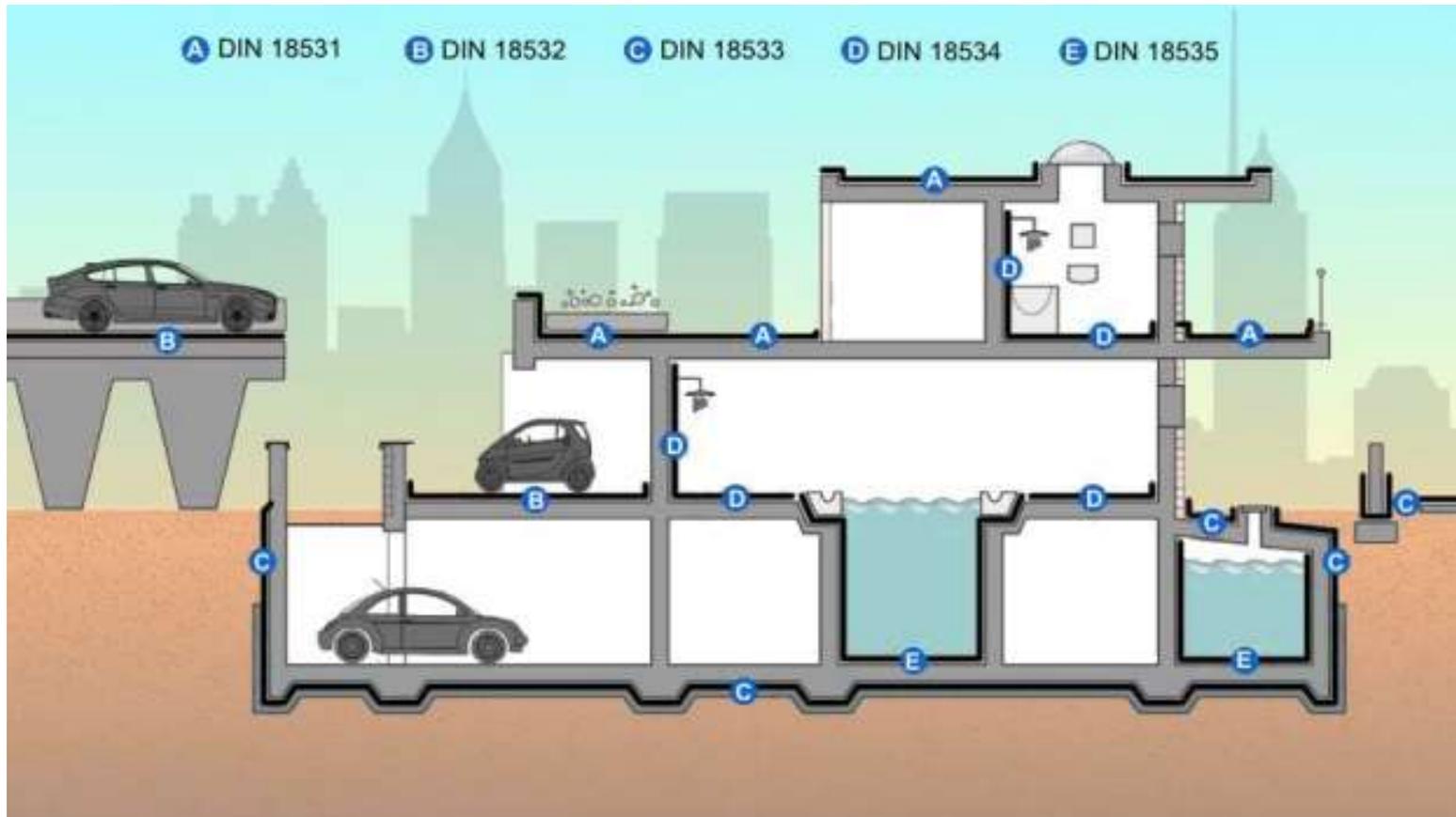
# Abdichtung Feuchträume

## Normenreihe DIN 18195 mit den 5 seit Juli 2017 zusätzl. Einzelnormen

- DIN 18195, Abdichtung von Bauwerken : Begriffe
- DIN 18532, Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton
- DIN 18533, Abdichtung von erdberührten Bauteilen
- **DIN 18534, Abdichtung von Innenräumen:**
  - Teil 1: Anforderungen, Planungs- u. Ausführungsgrundsätze
  - Teil 2: mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen
  - Teil 3: mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten
  - Teil 4: mit Gussasphalt oder Asphaltmastix
  - Teil 5: mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten
  - Teil 6: mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten
- DIN 18535, Abdichtung von Behältern und Becken

# Abdichtung Feuchträume

Normenreihe DIN 18195 mit den 5 zusätzl. Einzelnormen in der Übersicht



# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## DIN 18534 Inhalt:

1. *Anwendungsbereich*
2. Normative Verweisungen
3. Begriffe
4. Anforderungen
  - 4.1 Anforderungen an die Abdichtung
  - 4.2 Anforderungen an den Abdichtungsuntergrund und die Unterkonstruktion
  - 4.3 Anforderungen an Übergänge, Abschlüsse und Anschlüsse
  - 4.4 Anforderungen an die Abdichtung der Fugen
  - 4.5 Anforderungen an Dämmstoffe / Dämmschichten
  - 4.6 Anforderungen an Lastenverteilungsschichten
  - 4.7 Anforderungen an die Nutzschicht
5. Einwirkungen
  - 5.1 *Einwirkungen durch Wasser – Wassereinwirkungsklassen*
  - 5.2 Anwendungsbedingungen
  - 5.3 *Mechanische Einwirkungen aus dem Untergrund*
  - 5.4 zusätzliche Einwirkungen

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## DIN 18534 Inhalt:

- 6. Bauliche Erfordernisse
  - 6.1 Allgemeines
  - 6.2 *Untergrundbeschaffenheit*
  - 6.3 Gefälle
  - 6.4 Entwässerung
  - 6.5 Installationen
  - 6.6 Bewegungsfugen / Risse
- 7. Abdichtungsstoffe, Bauarten, Systeme
- 8. Planungs- und Baugrundsätze
  - 8.1 Allgemeines
  - 8.2 *Abdichtungsbauweisen*
  - 8.3 Abdichtungsbauarten
  - 8.4 Grundsätzliche Regelungen für die Abdichtungsbauarten
  - 8.5 *Detailausbildung*
  - 8.6 Dämmschichten
  - 8.7 Lastenverteilungsschichten

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## DIN 18534 Inhalt:

- 8.8 Nutzsichten
- 8.9 Entwässerung
- 8.10 Abdichtung von Fugen
- 9. Ausführung
- 10. Instandhaltung

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## DIN 18534 Teil 1:

### 1. Anwendungsbereich:      **Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze**

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen mit *bahnenförmigen und flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe bis 10 cm.*

Beispielflächen auf die Spritz-, Brauch- und Reinigungswasser einwirken wie z.B:

- Badezimmer
- Gewerblich genutzte Küchen
- Schwimmbeckenumgänge
- Duschanlagen
- Produktions- u. Gewerbeflächen
- Bodenflächen mit Ablauf
- vorgefertigte Nasszellen oder – elementen (bei Einbau in einen abzudichtenden Innenraum)

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## DIN 18534 Teil 1:

### 1. Anwendungsbereich:      **Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze**

Dieses Dokument gilt **NICHT** für:

- Wasserabweisende Beschichtungen, Anstriche und sonstige wasserabweisende Oberbeläge
- Vorgefertigte Duscheinheiten (Naßzellen-Elemente) sofern sie nicht mit Verfahren nach dieser Norm abgedichtet werden oder in sich wasserdicht sind
- Abdichten von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Wasserundurchlässige Bauteile, z.B. Konstruktionen und Bauteile nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchdringliche Bauwerke aus Beton.

DIN 18534-1 gilt in Verbindung mit den anderen Normen dieser Reihe, die die spezifischen Bestimmungen für die Planung und Ausführung der einzelnen Abdichtungsbauarten enthalten.

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 5.1 Einwirkungen durch Wasser - Wassereinwirkungsklassen

Tabelle 1 — Wassereinwirkungsklassen und Anwendungsbeispiele

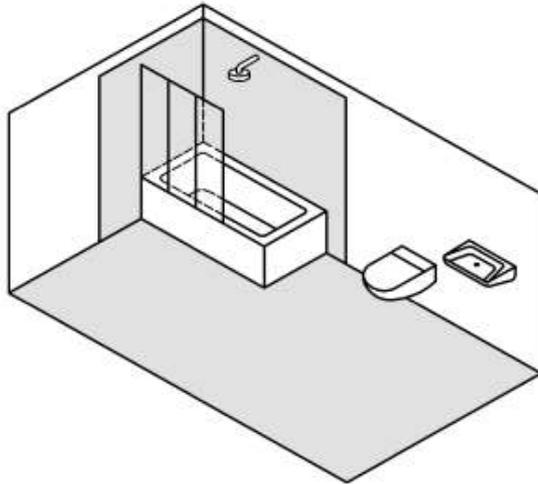
Nr.	1	2	3
	Wasser- einwirkungs- klasse	Wassereinwirkung	Anwendungsbeispiele <sup>a,b</sup>
1	WO-1	<b>gering</b> Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste WCs
2	W1-1	<b>mäßig</b> Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
3	W2-1	<b>hoch</b> Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbestätten <sup>c</sup> Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen Bodenflächen in Räumen mit boden-gleichen Duschen Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten <sup>c</sup>
4	W3-1	<b>sehr hoch</b> Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungs- verfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/ Gewerbestätten Flächen in Gewerbestätten <sup>c</sup> (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien, usw.)
<p><sup>a</sup> Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschabtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.</p> <p><sup>b</sup> Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.</p> <p><sup>c</sup> Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen nach 5.4.</p>			

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 5.1 Einwirkungen durch Wasser - Wassereinwirkungsklassen

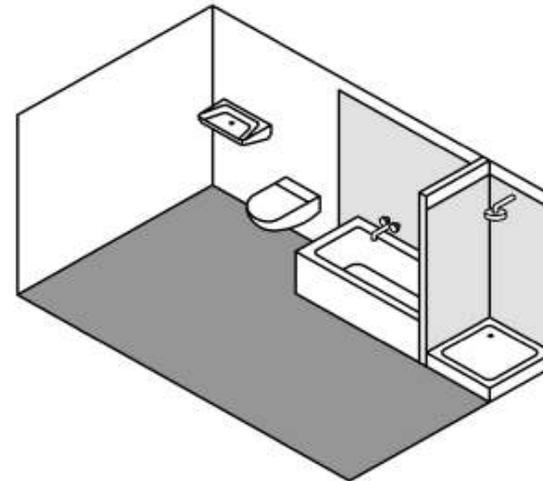
### Anhang A (informativ)

#### Beispiele für die Zuordnung von Flächen zu den Einwirkungsklassen



a) Häusliches Bad mit Badewanne mit Brause und Duschtrennung

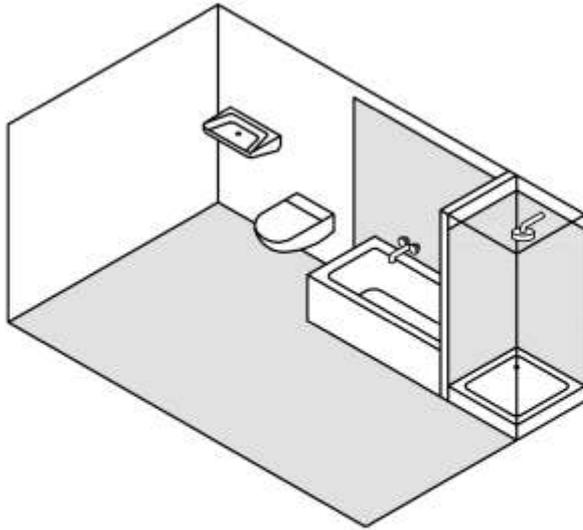
Legende



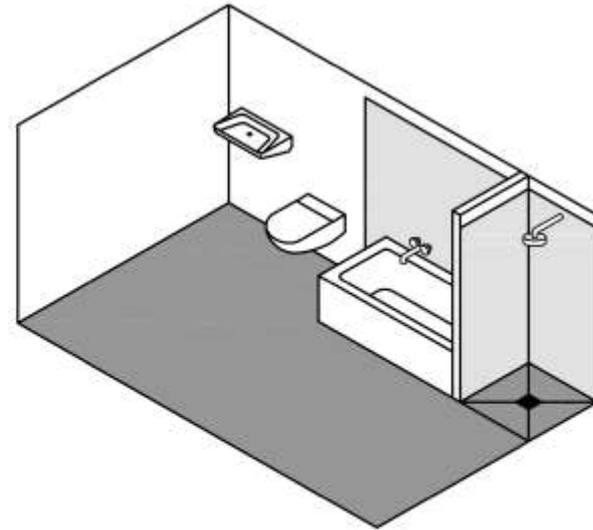
b) Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse ohne Duschtrennung

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## Anhang A



c) Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschattrennung



d) Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche ohne Duschattrennung

### Legende



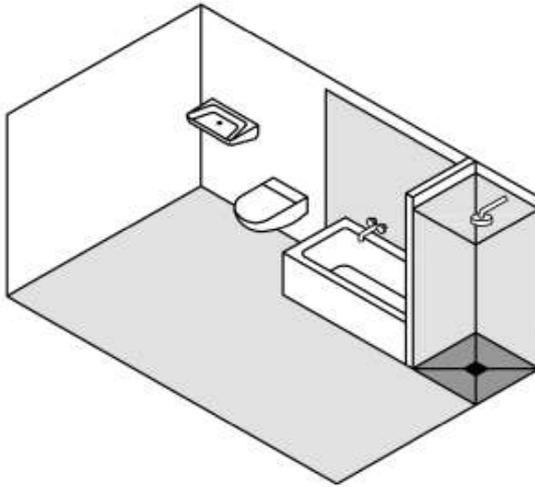
W1-I



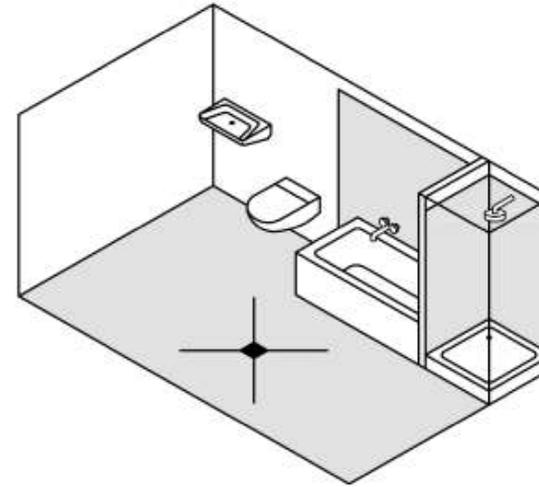
W2-I

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## Anhang A



e) Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche mit Duschtrennung



f) Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschtrennung; Bodenablauf im Raum

### Legende



W1-I

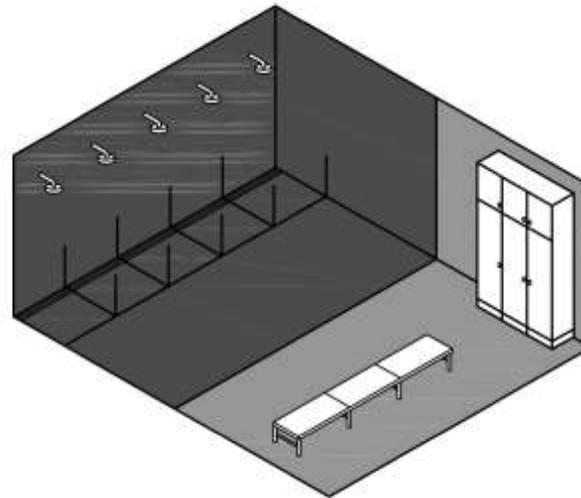


W2-I

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## Anhang A

**Bild A.1 — Beispiele für häusliche Bäder mit Badewanne und/oder Dusche**



### Legende



W2-I



W3-I

**Bild A.2 — Beispiel für Reihendusche in Sport- oder Gewerbestätte**

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 5.3 Mechanische Einwirkungen aus dem Untergrund

### 5.3.2 Rissbildung im Untergrund

**Tabelle 2 — Rissklassen typischer Abdichtungsuntergründe**

Nr.	1	2	3
	Rissklasse	Maximale Rissbreitenänderung/ Rissneubildung nach Aufbringen der Abdichtung	Beispiel Abdichtungsuntergrund, einschließlich Arbeitsfugen, ohne statischen Nachweis der Rissbreitenbegrenzung
1	<b>R1-I</b>	bis etwa 0,2 mm	Stahlbeton, Mauerwerk, Estrich, Putz, kraftschlüssig geschlossene Fugen von Gips- und Gipsfaserplatten <sup>a</sup>
2	<b>R2-I</b>	bis etwa 0,5 mm	kraftschlüssig geschlossene Fugen von plattenförmigen Bekleidungen, Fugen von großformatigem Mauerwerk und erddruckbelastetes Mauerwerk (jeweils ohne Putz)
3	<b>R3-I</b>	bis etwa 1,0 mm, zusätzlich Rissversatz bis etwa 0,5 mm	Aufstandsfugen von Mauerwerk, Materialübergänge

<sup>a</sup> Andere plattenförmige Bekleidungen nach Herstellerangabe.

Die Abdichtungsschicht muss die zu erwartende Rissbreitenänderung oder Rissneubildung des Untergrundes überbrücken können.

Bei Wahl der Abdichtungsbauart sind bauteilabhängig die folgenden Rissklassen zu berücksichtigen. Wenn größere Risse zu erwarten sind, ist das betreffende Bauteil einer höheren Rissklasse zuzuordnen.

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 6.2 Untergrundbeschaffenheit

*„...müssen frostfrei, fest, eben, frei von Nestern und klaffenden Rissen, Graten und frei von schädlichen Verunreinigungen sein und müssen bei aufgeklebten Abdichtungsschichten oberflächentrocken sein.“*

W0-I und W1-I dürfen feuchteempfindliche Untergründe zur Anwendung kommen:

- Gips- u. Gipskalkputze aus Gips-Trockenmörtel nach DIN EN 13279-1
- Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859
- Gipsplatten mit Vliesarmierung nach DIN EN 15283-1
- Gipsfaserplatten nach DIN EN 15283-2
- Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. DIN EN 520
- Calciumsulfatgebundene Estriche nach DIN EN 13813
- Holz- und Holzwerkstoffe

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 6.2 Untergrundbeschaffenheit

*„...müssen frostfrei, fest, eben, frei von Nestern und klaffenden Rissen, Graten und frei von schädlichen Verunreinigungen sein und müssen bei aufgeklebten Abdichtungsschichten oberflächentrocken sein.“*

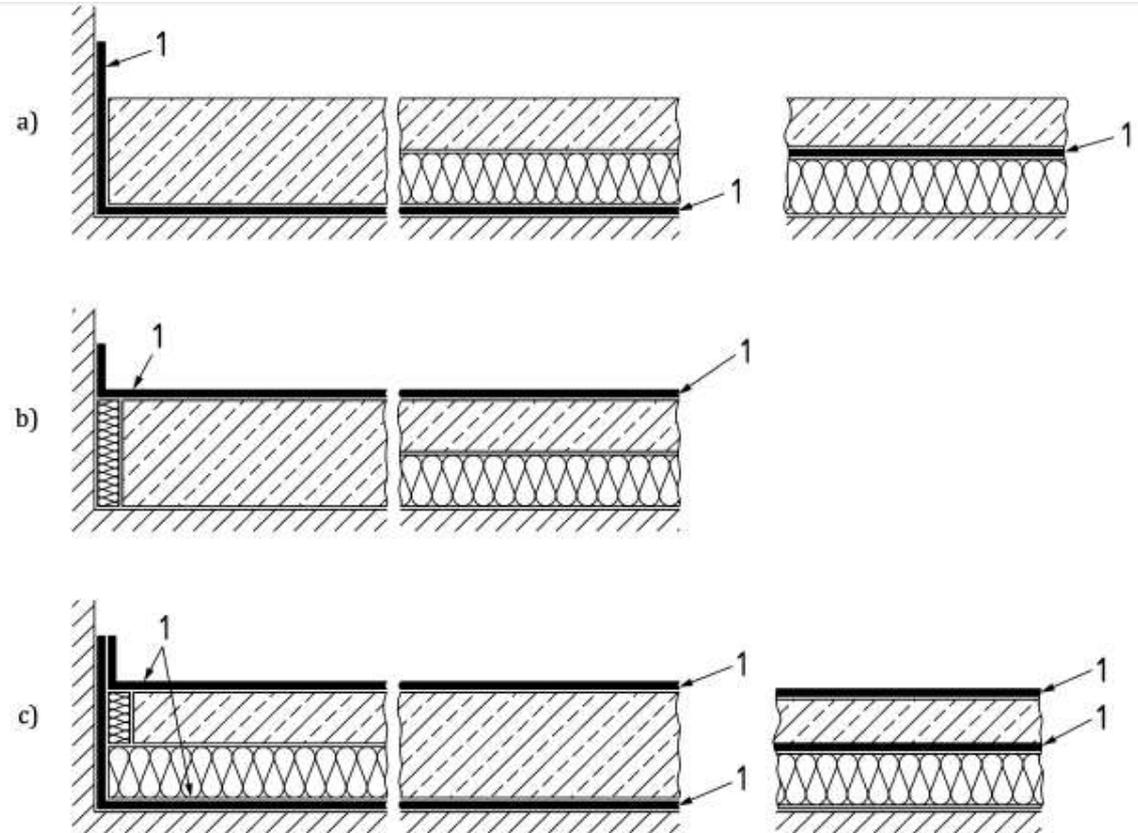
W2-I und W3-I sind feuchteunempfindliche Untergründe erforderlich:

- Beton nach DIN EN 206
- Kalkzementputz der Mörtelgruppe CS II/III nach DIN EN 998-1
- Zementputz der Mörtelgruppe CS IV nach DIN EN 998-1
- Hohlwandplatten aus Leichtbeton nach DIN 18148
- zementgebundene mineralische Bauplatten
- Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebearmierung
- Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166
- Zementestrich
- Korrosionsgeschützte metallische Werkstoffe

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 8.2 Abdichtungsbauweisen

( Übersicht )



### Legende

1 Abdichtungsschicht

Bild 2 — Beispiele für die Lage der Abdichtung

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 8.5 Detailausbildung

### 8.5.2 Abdichtung von Bereichen unter/hinter Bade- oder Duschwannen

Die Bereiche unter / hinter Bade- oder Duschwannen sind vor Wassereinwirkung zu schützen. Die Abdichtung dieser Bereiche ist folgendermaßen auszuführen:

- Anschließen des Wannenrandes an die Abdichtungsschicht z.B. mit Wannenranddichtbändern bzw. Zargen

#### ODER

- Fortführen der Abdichtungsschicht unter und hinter der Wanne ggf. mit Unterflur-Entwässerung.

Dichtstofffugen am Wannenrand stellen keine Abdichtung im Sinne dieser Norm dar!

Ist auf Flächen unter/hinter Bade- und Duschwannen eine Abdichtung geplant, dürfen nur die für die Wanne selbst erforderlichen Rohre und Leitungen geplant werden. Durchdringungen für diese Rohre und Leitungen sind so zu planen, dass die Abdichtungsschicht sicher anzuschließen ist.

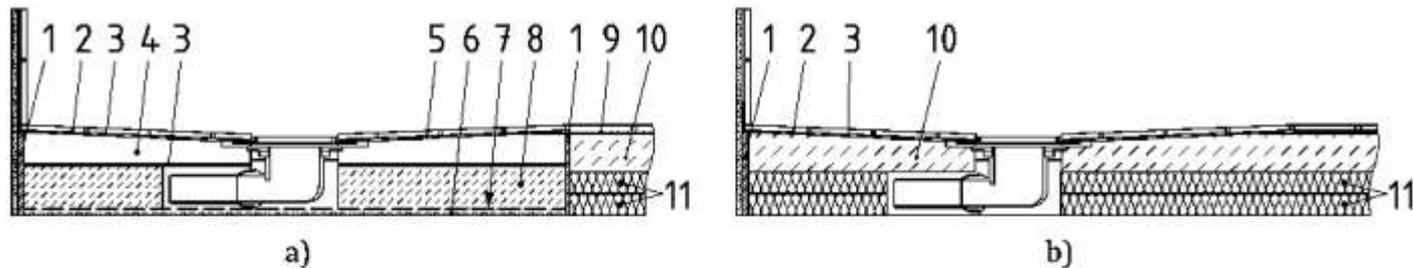
**Bei feuchteempfindlichen Bauteilen muss der Schutz gegen Feuchte bei der Planung besonders beachtet werden!**

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 8.5 Detailausbildung

### 8.5.5 Anordnung der Abdichtungsschicht im Bereich von Türen und Zugängen

Bei Schwellenabschlüssen mit geringem oder ohne Niveauunterschied sollte in Abhängigkeit von der Wassereinwirkung zusätzlich eine Entwässerungsrinne angeordnet werden, um den Übertritt von Wasser auf angrenzende Räume zu verhindern. Bei W3-I ist immer eine Rinne anzuordnen.



#### Legende

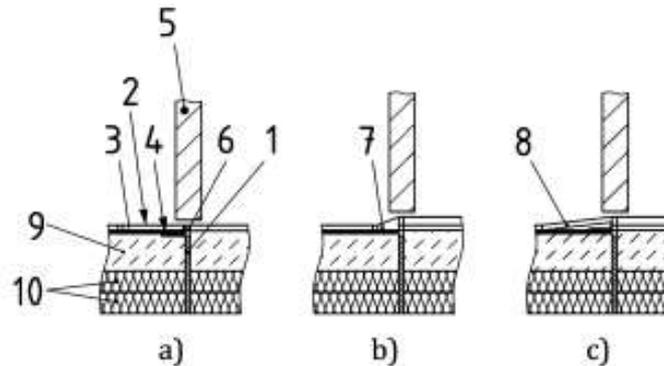
- |   |                         |    |                                  |
|---|-------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Randdämmstreifen        | 7  | Trennlage                        |
| 2 | Fliesen                 | 8  | Estrichsockel zum Höhenausgleich |
| 3 | Dünnbettmörtel          | 9  | Dichtband                        |
| 4 | Duschelement            | 10 | Estrich                          |
| 5 | Verbundabdichtung       | 11 | Dämmung                          |
| 6 | Schallentkopplungsmatte |    |                                  |

Bild 3 – Duschelement/Estrich mit Gefällespachtelung, Schnitte

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534

## 8.5 Detailausbildung

### 8.5.5 Anordnung der Abdichtungsschicht im Bereich von Türen und Zugängen



#### Legende

- |   |                   |    |  |
|---|-------------------|----|--|
| 1 | Randdämmstreifen  | 6  | Metallwinkel (bis Oberkante des höheren Belages) |
| 2 | Fliesen           | 7  | Profileleiste, schräg                            |
| 3 | Dünnbettmörtel    | 8  | Fliese, schräg                                   |
| 4 | Verbundabdichtung | 9  | Estrich  |
| 5 | Türblatt          | 10 | Trittschalldämmung/Dämmung/Höhenausgleich        |

**Bild 4 — Badboden, Schnitte – Beispiele für den Abdichtungsrand im Türbereich**

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen mit *flüssig aufzubringenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe bis 10 cm.* ( DIN 18534-3 gilt zusammen mit DIN 18534-1)

#### 7.1 Allgemeines

Die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit einer Nuttschicht aus Fliesen und Platten ( AIV-F, einlagige Abdichtung) besteht aus mehreren Komponenten. Die Abdichtungsschicht wird vor Ort nahtlos und vollflächig aufgetragen und härtet Unter Umgebungsbedingungen.

#### 7.2 Stoffe

- Polymerdispersionen (DM) :  
Gemisch aus Polymerdispersionen und organischen Zusätzen, mit oder ohne mineralische Füllstoffe angereichert.  
Die Erhärtung erfolgt durch Trocknen.

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen mit *flüssig aufzubringenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe bis 10 cm.* ( DIN 18534-3 gilt zusammen mit DIN 18534-1)

#### 7.1 Allgemeines

Die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit einer Nuttschicht aus Fliesen und Platten ( AIV-F, einlagige Abdichtung) besteht aus mehreren Komponenten.

Die Abdichtungsschicht wird vor Ort nahtlos und vollflächig aufgetragen und härtet Unter Umgebungsbedingungen.

#### 7.2 Stoffe

- Polymerdispersionen (DM)
- Rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämme (CM)
- Reaktionsharze (RM)

Abdichtungsstoffe: D Polymerdispersionen · M Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombinationen · R Reaktionsharze

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

#### 7.3 Nutzsichten

Die im Verbund mit der Abdichtungsschicht aufgebrauchten Fliesen und Platten müssen als Nutzsichten für AIV-F geeignet sein. Nutzsichten könne z.B. sein:

- Keramische Fliesen und Platten nach DIN EN 14411
- Bodenklinkerplatten nach DIN 18158
- Naturwerkstein nach DIN EN 12057 ( Fliesen ) oder DIN EN 12058 ( Platten )
- Betonwerkstein nach DIN V 18500
- Glas-, Porzellan-, Steinzeugmosaik

Die Nutzsicht ist zugleich die Schutzschicht für die Abdichtungsschicht.

Abdichtungsstoffe: D Polymerdispersionen · M Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombinationen · R Reaktionsharze

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

#### 7.4 Zuordnung der AIV-F

Die Zuordnung der Abdichtungsbauarten zu Wassereinwirkungs- und Rissklassen siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 — Zuordnung der Abdichtungsbauarten

Nr.	1	2	3	4	5
	Abdichtungsbauart		Wassereinwirkungsklasse	Rissklasse	Mindesttrockenschichtdicke (d <sub>min</sub> )
1	mit Polymerdispersion (DM)	an Wänden	W0-I bis W2-I	R1-I	0,5 mm
2		auf Böden	W0-I bis W1-I		
3	mit Rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen (CM)	an Wänden und auf Böden	W0-I bis W3-I		
4					mit Reaktionsharzen (RM)

Die Beständigkeit gegen zus. Chemische Einwirkungen kann nach den PG-AIV-F, Beanspruchungsklasse C nur für die dort genannten Medien nachgewiesen werden. Für andere Medien ist ein gesonderter Nachweis erforderlich.

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

#### 7.6.2 Anschlüsse an Durchdringungen und Einbauteile

Für Rohrdurchführungen und Anschlüsse an Einbauteile sind Dichtbänder oder Dichtmanschetten mit flexiblen Dichtlippen nach ETA oder abP zu verwenden und in die Abdichtungsschicht wasserdicht einzubinden (Bsp. Bilder). Die Dichtmanschette muss das Leitungsrohr wasserdicht umschließen. Falls das Leitungsrohr nicht über die Abdichtungsebene hinausreicht muss vorher durch Anbringen eines Distanzstückes die Rohrleitung über die Abdichtungsebene hinaus verlängert werden.

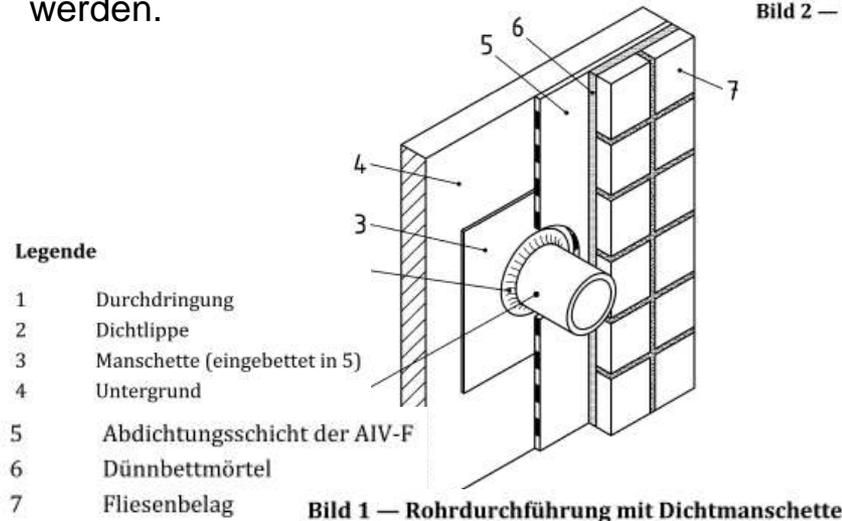
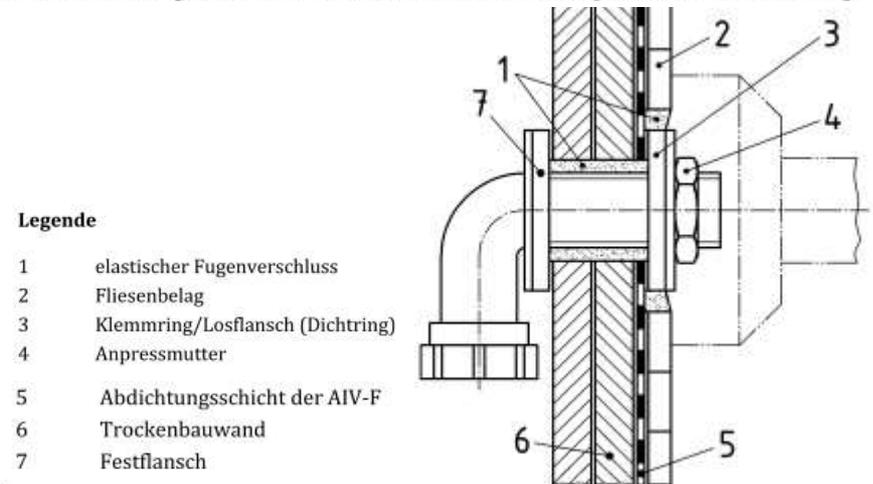


Bild 2 — Rohrdurchführung bei einer Trockenbaukonstruktion mit Anpressmutter und Dichtringen



# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

#### 7.6.3 Abdichtung von Fugen

Bauteilfugen sind in der Abdichtungsschicht und im keramischen Belag an gleicher Stelle zu übernehmen.

Ausführung mit einem geeignet dehnfähigen Dichtband zur Aufnahme der zu erwartenden Bewegung.

Fuge im Belag mit elastische Dichtstoffen/Fugenprofil.

## 8. Ausführung

### 8.1 Allgemeines

Die Abdichtungsschicht ist vollflächig haftend auf den Untergrund aufzubringen.

Die Wahl des Abdichtungssystems in Abstimmung mit der Art des Belages und dem Feuchtegehalt des Untergrundes ( Herstellerangaben ).

Sie ist in mind. 2 Aufträgen auszuführen ( Kontrast sichtbar )

Die Mindesttrockendicke darf nicht unterschritten werden. ( Schichtdickenzuschlag )

Bei Arbeitsunterbrechung ein Ausstreichen und erneutes Überlappen von mind. 10 cm.

# Abdichtung Feuchträume DIN 18534-3

## DIN 18534 Teil 3:

### Abdichtung mit **flüssig** zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)

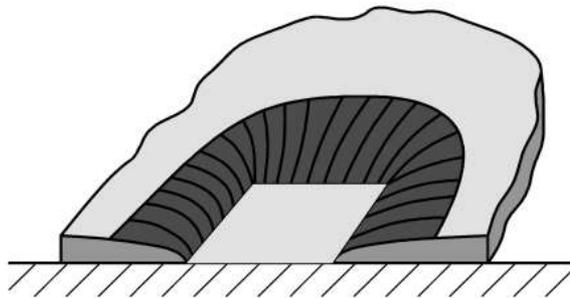
#### 9. Instandhaltung

##### 9.2 Instandsetzung

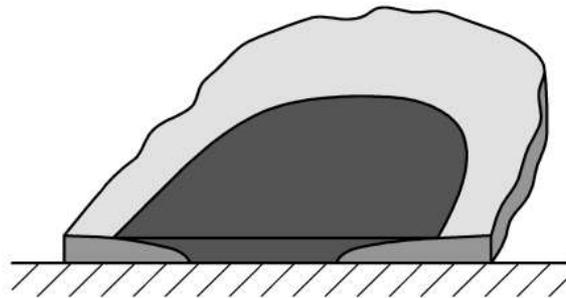
Sind beschädigte Fliesen oder Platten zu entfernen dar die abdichtende Schicht nicht beschädigt werden. Die Reste des Verlegemörtels sind bis zur Oberfläche der Abdichtungsschicht abzuschleifen.

Die Instandsetzung erfolgt nach Herstellerangaben. Die Überlappungsbreite ist umlaufend mind. 5 cm mit dem gleichen Abdichtungsmaterial zu überarbeiten.

Bei Reaktionsharzen und mineralischen Dichtungsschlämmen sind die Überlappungsbereiche schräg anzuschleifen. Einhaltung der erforderlichen Mindestrockenschichtdicke!



a) Messstelle trichterförmig angeschliffen



b) mit Abdichtmaterial überlappend ausgefüllt

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 1. Anwendungsbereich

### 1.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Merkblatt beschreibt flüssig zu verarbeitende Verbundabdichtungen für Feuchtigkeitsbeanspruchungen, wie sie im Innen-oder Außenbereich eines Gebäudes gemäß folgend erläuterten Beanspruchungsklassen

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 1.2 Beanspruchungsklassen bei hoher Beanspruchung

(bauaufsichtsamlich geregelter Anwendungsbereich)

Beispielsituation:

Umgänge Schwimmbad  
Duschanlagen

Schwimmbecken

Tabelle 1: Hohe Beanspruchung (bauaufsichtsamlich geregelter Anwendungsbereich)

Beanspruchungsklassen	Anwendungsbereiche	Untergründe	Abdichtung erforderlich	Abdichtungsart (Regelwerk)	Stoffe
<b>A</b> hohe Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Innenbereich	<b>A</b> direkt und indirekt beanspruchte <sup>1</sup> Flächen in Räumen, in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B.: Umgänge von Schwimmbecken und Duschanlagen (öffentlich oder privat)	nur feuchtigkeits-unempfindliche <sup>2</sup> Untergründe	ja	<b>Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA nach ETAG 022, Teil 1 mit Nachweisen für Beanspruchungsklasse A<sup>4</sup></li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA ohne Leitlinie, die diesen Anwendungsbereich erfasst</li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit abP nach BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Beanspruchungsklasse A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polymerdispersionen, nur für Wände</li> <li>Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>Reaktionsharze</li> </ul>
<b>B</b> hohe Beanspruchung durch von innen ständig drückendes Wasser im Innen- und Außenbereich	<b>B</b> durch Druckwasser beanspruchte Flächen von Behältern, wie z. B.: öffentliche und private Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich	nur feuchtigkeits-unempfindliche <sup>2</sup> Untergründe	ja	<b>Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit abP nach BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, mit Nachweisen für Beanspruchungsklasse B</li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA ohne Leitlinie, die diesen Anwendungsbereich erfasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>Reaktionsharze</li> </ul>

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 1.2 Beanspruchungsklassen bei hoher Beanspruchung

(bauaufsichtsamtl. geregelter Anwendungsbereich)

### Beispielsituation:

Gewerbliche Küchen  
und  
Wäschereien

Fortsetzung Tabelle 1

				die diesen Anwendungsbereich erfasst	
<b>C</b> hohe Beanspruchung durch nicht-drückendes Wasser mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen im Innenbereich	<b>C</b> direkt und indirekt beanspruchte <sup>1</sup> Flächen in Räumen, in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wobei es auch zu begrenzten chemischen Beanspruchungen der Abdichtung kommt, wie z. B.: in gewerblichen Küchen und Wäschereien	nur feuchtigkeitsunempfindliche <sup>2</sup> Untergründe	ja	<b>Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit abP nach BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Beanspruchungsklasse C, unter Berücksichtigung chemischer Einwirkungen</li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA ohne Leitlinie, die diesen Anwendungsbereich erfasst</li> </ul>	• Reaktionsharze

<sup>1</sup> Definitionen direkter und indirekter Beanspruchung (siehe Abschnitt 7)

<sup>2</sup> Definitionen feuchtigkeitsempfindlicher und feuchtigkeitsunempfindlicher Untergründe (siehe Abschnitt 7)

<sup>4</sup> siehe Teil II der Liste der Technischen Baubestimmungen lfd. Nr. 2.13

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 2. Abdichtungsstoffe

- Polymerdispersionen ( D)
- Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombinationen ( M)
- Reaktionsharze (R)

## 2.2 Anforderungen an Abdichtungsstoffe

### 2.2.1 Anwendung in bauaufsichtlich **geregelten** Bereichen

Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis ( abP ) erforderlich. Es enthält folgende verbindliche Festlegungen:

- Verwendungsbereich /System
- Mindesttrockenschichtdicke
- Produktbezeichnung des zur Verwendung zugelassenen Dünnbettmörtels/Klebstoffes

*(Ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis wird von einer bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle für nicht geregelte Bauprodukte oder Bauarten erteilt, wenn deren Verwendbarkeit nachgewiesen ist)*

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 1.2 Beanspruchungsklassen bei mäßiger Beanspruchung

(bauaufsichtsamlich nicht aereaelter Anwendungsbereich)

Tabelle 2: Mäßige Beanspruchung (bauaufsichtlich nicht geregelter Anwendungsbereich)

Beanspruchungsklassen	Anwendungsbereiche	Untergründe	Abdichtung erforderlich	Abdichtungsart (Regelwerk)	Stoffe
<b>AO</b> mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Innenbereich	<b>AO</b> direkt und indirekt beanspruchte <sup>1</sup> Flächen in Räumen, in denen nicht sehr häufig mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. in häuslichen Bädern, Badezimmern von Hotels	feuchtigkeitsunempfindliche <sup>2</sup> Untergründe	ja <sup>5</sup>	<b>Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA nach ETAG 022, Teil 1 mit Nachweis für Beanspruchungsklasse A<sup>4</sup></li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA ohne Leitlinie, die diesen Anwendungsbereich erfasst</li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit abP nach BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Beanspruchungsklasse A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polymerdispersionen</li> <li>Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>Reaktionsharze</li> </ul>
		feuchtigkeitsempfindliche <sup>2</sup> Untergründe <sup>3</sup>	ja		
<b>BO</b> mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Außenbereich	<b>BO</b> direkt und indirekt beanspruchte <sup>1</sup> Flächen im Außenbereich mit nichtdrückender Wasserbelastung, wie z. B. auf Balkonen und Terrassen (nicht über genutzten Räumen)	nur feuchtigkeitsunempfindliche <sup>2</sup> Untergründe	ja	<b>Abdichtung im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit abP nach BRL A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Beanspruchungsklasse B</li> <li>Wand- und Bodenflächen: Produkte mit ETA ohne Leitlinie, die diesen Anwendungsbereich erfasst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>Reaktionsharze</li> </ul>

Beispielsituation:

häusliche Bäder  
oder  
Badezimmer von Hotels

Balkone  
oder  
Terrassen  
(über nicht genutzten Räumen)

1 Definitionen direkter und indirekter Beanspruchung (siehe Abschnitt 7)

2 Definitionen feuchtigkeitsempfindlicher und feuchtigkeitsunempfindlicher Untergründe (siehe Abschnitt 7)

3 Bei Bodenflächen mit Bodenablauf sind feuchtigkeitsempfindliche Untergründe nicht zulässig.

4 siehe Teil II der Liste der Technischen Baubestimmungen lfd. Nr. 2.13

5 Bei feuchtigkeitsunempfindlichen Untergründen im mäßig beanspruchten Bereich ist eine Abdichtung auf Wandflächen je nach Anwendungsfall nicht zwingend erforderlich. Der Anschluss an andere beanspruchte Flächen ist mit einem Dichtband herzustellen.

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 2. Abdichtungsstoffe

### 2.2.2 Anwendung in bauaufsichtlich **nicht geregelten** Bereichen

Ein *bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)* wird für diese Bereiche grundsätzlich nicht erteilt.

Beanspruchungsklasse A0 und B0 sollten ebenfalls Produkte mit einem abP entsprechend den Prüfgrundsätzen für Verbundabdichtungen zur Erlangung eines abP verwendet werden.

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 7. Definition Untergründe

**Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe:** Stofflicher Aufbau: wasserempfindlich, z.B.

- Gipswerkstoffe
- Calciumsulfatestriche
- Holzwerkstoffe

**Feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe:** Stofflicher Aufbau: wasserunempfindlich, z.B.

- Bauteile aus Beton
- zementäre Dichtputze
- Putze Mörtelgruppe PII PIII
- Mauerwerk
- Porenbeton
- zementgebundene mineralische Bauplatten

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## 2. Abdichtungsstoffe

### GRUNDSÄTZE:

- Alle Flächen, die bestimmungsgemäß durch Feuchtigkeit **mäßig** oder **hoch beansprucht** werden, **müssen grundsätzlich abgedichtet** werden.
- Im **hoch** ( A/B/C) beanspruchten Bereich sind nur feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe zulässig.
- Im **mäßig** (A0/B0) beanspruchten Bereich können auch feuchtigkeitsempfindliche Untergründe mit Abdichtung eingesetzt werden.
- Bei Flächen mit **Bodenablauf** dürfen **keine feuchtigkeitsempfindlichen** Untergründe eingesetzt werden.
- Bei feuchtigkeitsunempfindlichen Untergründen im mäßig beanspruchten Bereich ist eine Abdichtung auf Wandflächen nicht zwingend erforderlich.

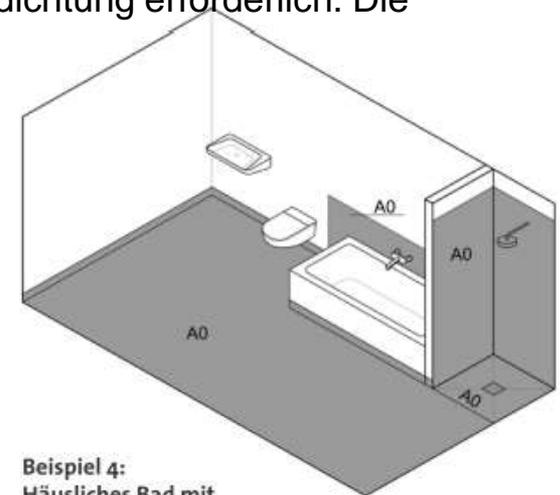
# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## ZDB Merkblatt 1-2010 Verbundabdichtung versus Merkblatt für Bäder und Feuchträume im Holz und Trockenbau 2006-2007

- Nach ZDB Merkblatt
- Auch z.B. Zementestriche sind grundsätzlich lt. Tabelle im häuslichen „Feuchtraum“ abzudichten.
- Hier besteht jedoch ein Widerspruch in Darstellung und Systematik. Bei wirksamen Spritzschutz (feste Duschtrennung d.h. kein Vorhang) ist keine Bodenflächenabdichtung erforderlich. Die Anschlussfugen jedoch sind abzudichten!
- Bei Bodenabläufen oder fehlendem Spritzschutz, sowie feuchtigkeitsempfindliche Untergründe ohne Bodenablauf ist eine Abdichtung grundsätzlich erforderlich.



**Beispiel 3:**  
Häusliches Bad mit Badewanne  
ohne Duschnutzung und mit separater  
Dusche, inkl. wirksamen Spritzschutz,  
Untergrund Boden: feuchtigkeitsunempfindlich



**Beispiel 4:**  
Häusliches Bad mit  
Badewanne ohne Duschnutzung  
und mit Bodenablauf im Duschbereich

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## ZDB Merkblatt 1-2010 Verbundabdichtung versus Merkblatt für Bäder und Feuchträume im Holz und Trockenbau 2006-2007

### Nach ZDB Merkblatt

Bei indirekter Beanspruchung gilt zusätzlich:  
In der Beanspruchungskategorie A sind bei indirekter Beanspruchung feuchtigkeitsempfindliche Untergründe für die Verbundabdichtung nicht zulässig.  
In der Beanspruchungskategorie AO können bei indirekter Beanspruchung auch feuchtigkeitsempfindliche Untergründe zugelassen werden.

Abdichtungsstoffe: D Polymerdispersionen · M Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombinationen · R Reaktionssätze

1 ohne Bodenablauf

2 Falls Bodenabläufe vorgesehen sind, müssen Elemente mit werkseitig eingebautem Bodenablauf und Eignungsnachweis durch ein abp verwendet werden.

Bodenuntergründe für mäßige Beanspruchung AO, BO	Bodenuntergründe für hohe Beanspruchung A, B, C		Anwendungsbereiche	Beanspruchungsklassen
	Beanspruchung	Beanspruchung		
calciumsulfatgebundene Estriche nach DIN 18950 <sup>1</sup>	—	DMR	—	—
Gipsplatten <sup>1</sup> nach DIN EN 15283-2, Gipsplatten <sup>1</sup> nach DIN 18180 bzw. DIN EN 520	—	DMR	—	—
Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebeermauerung <sup>1,2</sup>	MR	DMR	—	—
zementgebundene mineralische Bauplatten <sup>1,2</sup>	MR	DMR	—	MR
Gussasphaltestriche nach DIN 18960	MR	DMR	—	—
Zementestriche nach DIN 18950	MR	DMR	MR	MR
Beton nach DIN 1045/DIN EN 206	MR	DMR	MR	MR
			direkt und indirekt beanspruchte Bodenflächen in Räumen, in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. in Umgängen von Schwimmbecken und Duschanlagen (öffentlich oder privat)	A
			direkt und indirekt beanspruchte Bodenflächen in Räumen, in denen nicht sehr häufig mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. in häuslichen Bädern, Badezimmer von Hotels	AO
			durch Druckwasser beanspruchte Bodenflächen von Behältern, wie z. B. öffentliche und private Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich	B
			direkt und indirekt beanspruchte Bodenflächen im Außenbereich mit nichtdrückender Wasserbelastung, wie z. B. auf Balkonen und Terrassen (nicht über genutzten Räumen)	BO
			direkt und indirekt beanspruchte Bodenflächen, auf denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wobei es auch zu begrenzten chemischen Beanspruchungen der Abdichtung kommt, wie z. B. in gewerblichen Küchen und Wäschereien	C

Tabelle 4

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## ZDB Merkblatt 1-2010 Verbundabdichtung versus „Merkblatt 5 für Bäder und Feuchträume im Holz und Trockenbau 2006“

- Feuchteempfindlichen Untergründe z.B. Calcium-Sulfat-Estriche mit Bodenabläufe (Bodengleiche Dusche) sind als direkter Untergrund zur Verbundabdichtung ungeeignet!
- Bei Bädern/Duschen mit bodengleichen Duschen ohne wirksamen Spritzschutz (offen Duschzone) sowie einem zusätzlichen Ablauf sind nur **wasserunempfindliche Untergründe zulässig.**
- Flächen mit Notabläufe (Bedarfsablauf Z.B. Bad HWR, HAR) zählen nach **ZDB-Merkblatt** zu den direkt beaufschlagten Flächen und sind abzudichten. Demnach sind auch in diesen Räumen keine wasserempfindlichen Untergründe zulässig.
- *Nach dem Merkblatt 5 sind Flächen mit Bedarfsabläufe nicht direkt beaufschlagt und so nicht zwingend abzudichten, auch sind wasserempfindlichen Untergründe zulässig.*
- *Nach dem Merkblatt 5 sind Zementestriche nur bei besonderer Anforderung des Planers oder Auftraggebers abzudichten!*

# Abdichtung Feuchträume ZDB Verbundabdichtungen

## ZDB Merkblatt 1-2010 Verbundabdichtung versus „Merkblatt 5 für Bäder und Feuchträume im Holz und Trockenbau 2006“

### Fazit:

Bei beiden Merkblättern handelt es sich erst einmal um Empfehlungen einzelner Verbände mit unterschiedlichen Interessen.

Bei dem ZDB-Merkblatt wird auf Produkte mit Prüfzeugnis und Zulassung nach DIBT verwiesen. Daher sind hier Anwendungen nach a.R.T bzw. nach Zulassungen beschrieben bzw. zu vermuten.

Die Abdichtung muss geplant (DIN 18534-1/3) und die Nutzung entsprechend abgegrenzt sein.

Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe sind weiterhin möglich, **jedoch nicht bei Bodenabläufen und / oder fehlendem Spritzschutz (z.B. Duschkabinen).**

Im privaten Bereich können vertragliche Einzelregelungen getroffen werden. Sobald z.B. im Geschosswohnungsbau das Gemeinschaftseigentum tangiert wird, werden solche Einzelvereinbarungen jedoch unwirksam.

# Trockenbau, Luftdichtung, Anschlüsse, Rissbildungsvermeidung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

