

**„Wiesbadener Bautag 2018“**

Mögliche Regresse bei Leitungswasserschäden im Duschbereich

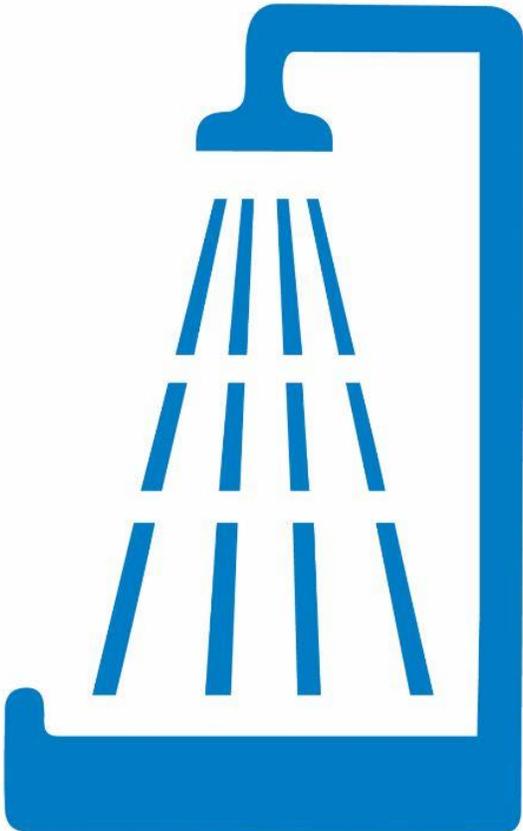


**Umweltschutz und  
Sicherheitstechnik GmbH (KUSS)**

**Ein Unternehmen der  
R+V-Versicherungsgruppe**

Dipl.- Ing. Ulrich Grimm, Abteilung Sachverständige Schaden / KUSS GmbH  
Wiesbaden, den 27. September 2018

Wann liegt überhaupt ein bestimmungswidriger Austritt von Leitungswasser (LW) und damit ein versichertes Ereignis vor?



Wasserentnahmestelle, geflieste Wände und Duschwanne können als mit dem Rohrsystem fest verbundene Einrichtung der Wasserversorgung angesehen werden.  
→ **Sammelbegriff: Duschkabine**

Für einen bestimmungswidrigen Austritt von LW aus dem Duschbereich besteht bei R+V Versicherungsschutz.

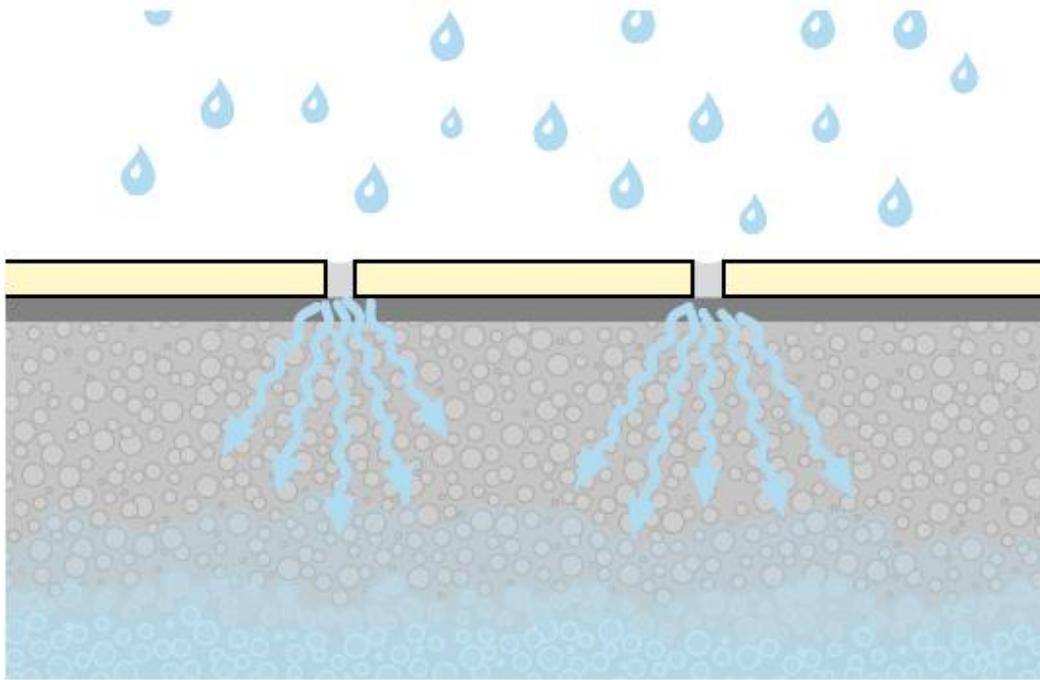
Hinweisbeschluss des OLG München vom 30.08.2017 (AZ: 25 U 1728/17)

Das OLG München hat einen vollständig gefliesten Raum (Herrendusche eines Fitnessstudios) nicht als mit dem Rohrsystem festverbundene Einrichtung der Wasserversorgung angesehen.

**Ergebnis: es liegt kein bestimmungswidriger Austritt von LW vor.**

Trotz dieses Hinweisbeschlusses hat die R+V entschieden, im häuslichen Bereich weiterhin komplett geflieste Duschen (Wände und Böden) als „Duschkabine“ und damit als Einrichtung der Wasserversorgung zu sehen sind.

## Warum ist eine Verbundabdichtung erforderlich?



### Achtung:

Jede Art von Verfugung ist als wasserdurchlässig definiert. Ein Fliesenbelag ist daher nicht wasserdicht!

Je nach vorhandenem Untergrund (feuchteempfindlich oder feuchteunempfindlich), kann daher eine Abdichtung zum Schutz der Bausubstanz erforderlich sein oder nicht.

## Bad aus den 50er Jahren



## Heute - Ist das noch ein Bad oder eher ein häuslicher Wellnessbereich?



Abb.: Reinerknabl

DEUTSCHE NORM		Dezember 2011
DIN 18195-5		DIN
ICS 91.120.30	Ersatz für DIN 18195-5:2000-08	

**Bauwerksabdichtungen – Teil 5: Abdichtungen gegen nicht in Nassräumen, Bemessung**

Water-proofing of buildings – Part 5: Water-proofing against non-pre-execution

Étanchéité d'ouvrages – Partie 5: Étanchéité contre d'eau non pré-dimensionnement et exécution

**VERBUNDABDICHTUNGEN**

Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich



## Basisregelwerk:

Januar 2010  
Ersatz für Ausgabe Januar 2005

bisher

- DIN 18195-5
- ZDB Merkblatt Verbundabdichtungen

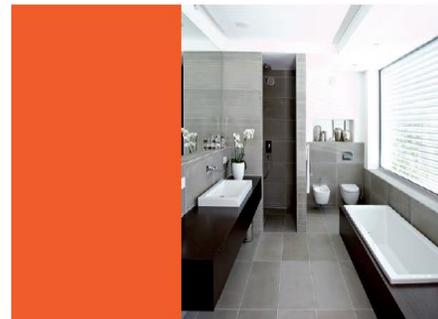
seit 2017

- DIN 18534



## Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau

Innenabdichtung nach DIN 18534



MERKBLATT 5

BIV Merkblatt 1.04  
Naturwerkstein in Nassbereichen mit Abdichtungen im Verbund (AIV)  
Feuchtbelasteter Innenbereich  
Private Bäder - Bäder in Hotelzimmern



Stand März 2012  
BIV Merkblatt 1.04 Naturstein in Nassbereichen  
Seite 1

## Gewerkeübergreifende/ergänzende Regelwerke:

- Merkblatt 5, Bundesverband Gipsindustrie
- Merkblatt Bundesverband Deutscher Steinmetze (BIV)
- Merkblatt Bundesverband Estrich und Belag (BEB) (wurde im Juli 2017 zurückgezogen)

## Ab wann gelten die Verbundabdichtungen als allgemein anerkannte Regeln der Technik?

### Entwicklung Regelwerk Verbundabdichtung:

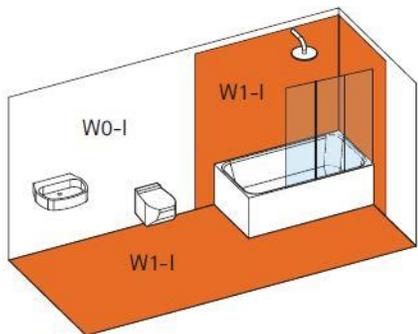
- 1987: Markteinführung einer Verbundabdichtung für Boden- und Wandbeläge (Schlüter-KERDI)
- ZDB Merkblatt Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten
  - erste Auflage 1988
  - weitere Auflagen 1997, 2000, 2005, 2010 und 2012
- 1993: „Bäder im Trockenbau“, Bundesarbeitskreis Trockenbau
- 1999: Aufnahme von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen (hohe Beanspruchung – öffentl./gewerbl. Bereich) in die Bauregelliste A Teil 2 des DIBt

### Ansatz für Regresse bei R+V:

## Stichtag für die Herstellung von Duschbereichen für Regresse ist der 01.01.2000

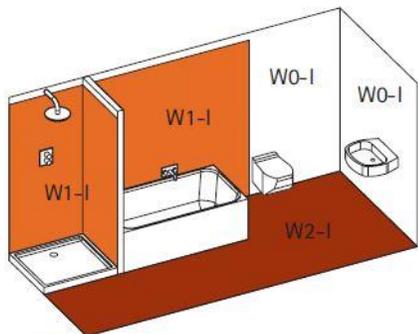
# Wassereinwirkungsklassen im häuslichen Bad

## DIN 18534



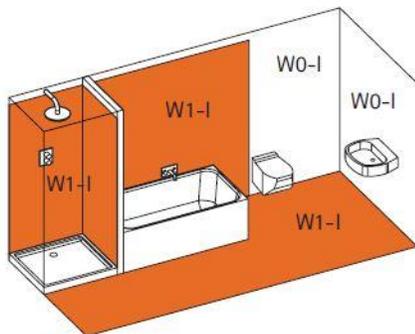
1

Häusliches Bad mit Badewanne mit Brause und Duschtrennung



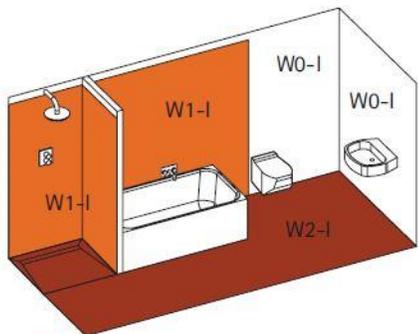
2

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse ohne Duschtrennung



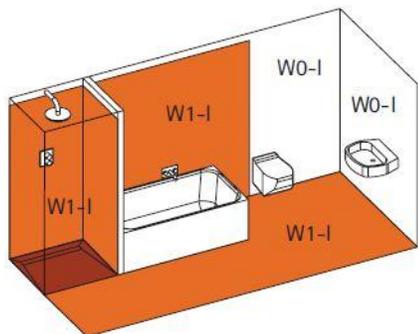
3

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschtrennung



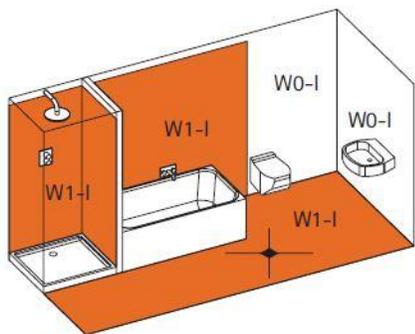
4

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



5

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

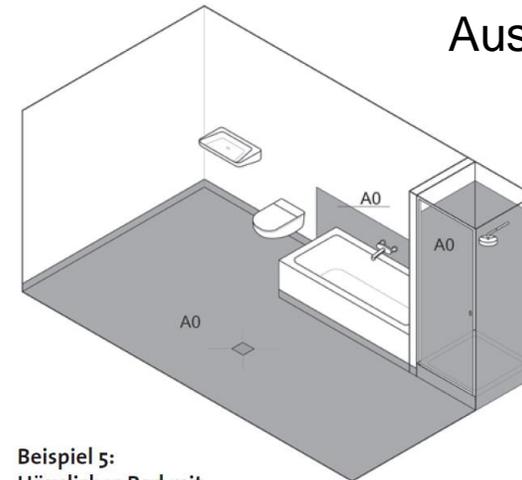


6

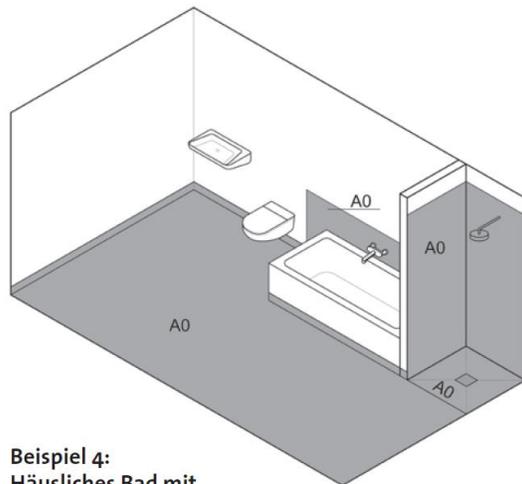
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschtrennung; Bodenablauf im Raum

Abb.: Schedel Bad + Design

## ZDB Merkblatt Verbundabdichtungen Ausgabe 2010



Beispiel 5:  
Häusliches Bad mit



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

# Wassereinwirkungsklassen im häuslichen Bad

## Alte und neue Regelungen bei der Fliesenverbundabdichtung

Bisherige Beanspruchungsklassen nach ZDB-Regelung bzw. bauaufsichtlich geregelte Bereiche		Neue Beanspruchungsklassen nach Norm DIN 18531; DIN 18534; DIN 18535	
Beanspruchungs-klasse	Anwendungsbereiche	Wasserein-wirkungs-klasse	Wassereinwirkung
		<b>DIN 18534:</b> W0-I: gering	<b>Gering:</b> Flächen mit nicht häufiger Einwirkung von Spritzwasser Beispiele: Wandflächen in Bädern außerhalb von Duschbereichen, Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf
<b>A0:</b> Mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Innenbereich	Direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen nicht sehr häufig mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. in häuslichen Bädern, Badezimmern von Hotels	<b>DIN 18534:</b> W1-I: mäßig	<b>Mäßig:</b> Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser Beispiele: Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern, Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
<b>B0:</b> Mäßige Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser im Außenbereich	Direkt und indirekt beanspruchte Flächen im Außenbereich mit nichtdrückender Wasserbelastung, wie z. B. auf Balkonen und Terrassen (nicht über genutzten Räumen)	<b>DIN 18531-5</b>	<b>DIN 18531-5:</b> Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen (nutzbare Plattform, die nicht über einem genutzten Raum liegt)
<b>A:</b> Hohe Beanspruchung durch nichtdrückendes Wasser	Direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen sehr häufig oder langanhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. Umgänge von Schwimmbecken und Duschanlagen	<b>DIN 18534:</b> W2-I: hoch	<b>Hoch:</b> Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert Beispiele: Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbstätten, Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen

## Abdichtungsstoffzuordnung

Abdichtungsstoff	Zugelassene Wassereinwirkungsklasse
Polymerdispersionen (in zwei Farben aufzutragen)	W0-I Wand und Boden W1-I Wand und Boden W2-I nur Wandflächen
Rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämmen	W0-I W1-I W2-I W3-I
Reaktionsharz	W0-I W1-I W2-I W3-I mit zusätzlichen Einwirkungen (chemische, mechanische, technische Einwirkungen)
Bahnenförmige Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Platten*	W0-I W1-I W2-I

\*Flächen ohne hohe mechanische Einwirkung.

# Details - Fehlerquellen

- Durchdringungen

## Theorie



Abb.: Fa. Sopro

## häufige Praxis



Abb.: Fa. Sopro

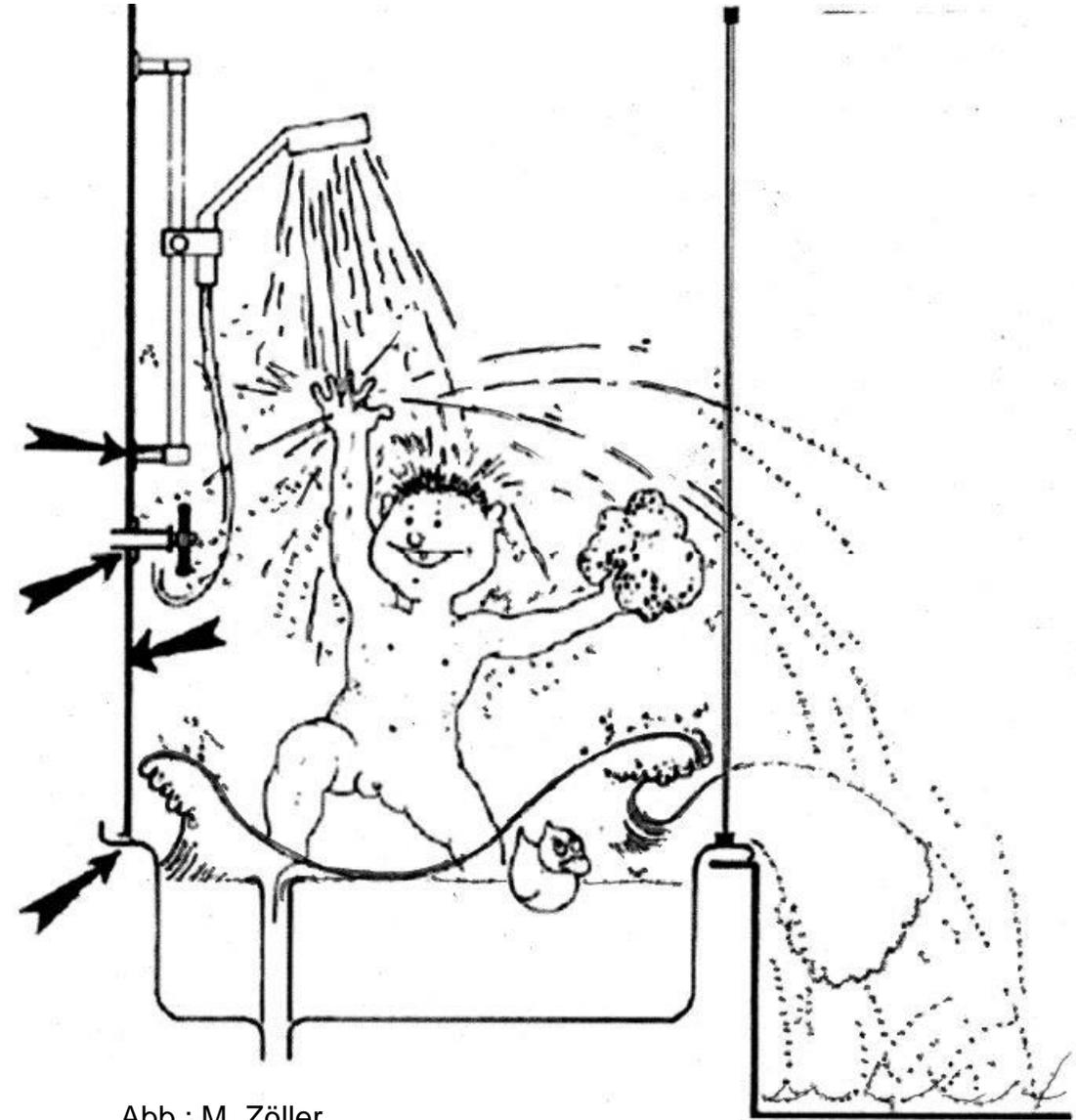


Abb.: M. Zöller

# Details - Fehlerquellen

- Durchdringungen
- Wannenanschluss
  - Anschließern des Wannenrandes an die Abdichtung

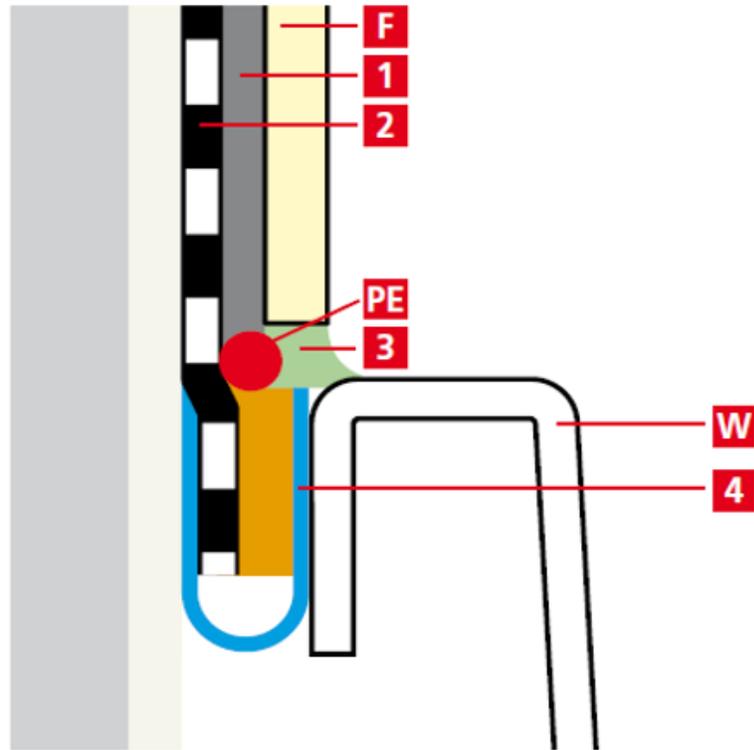


Abb.: Fa. Sopro

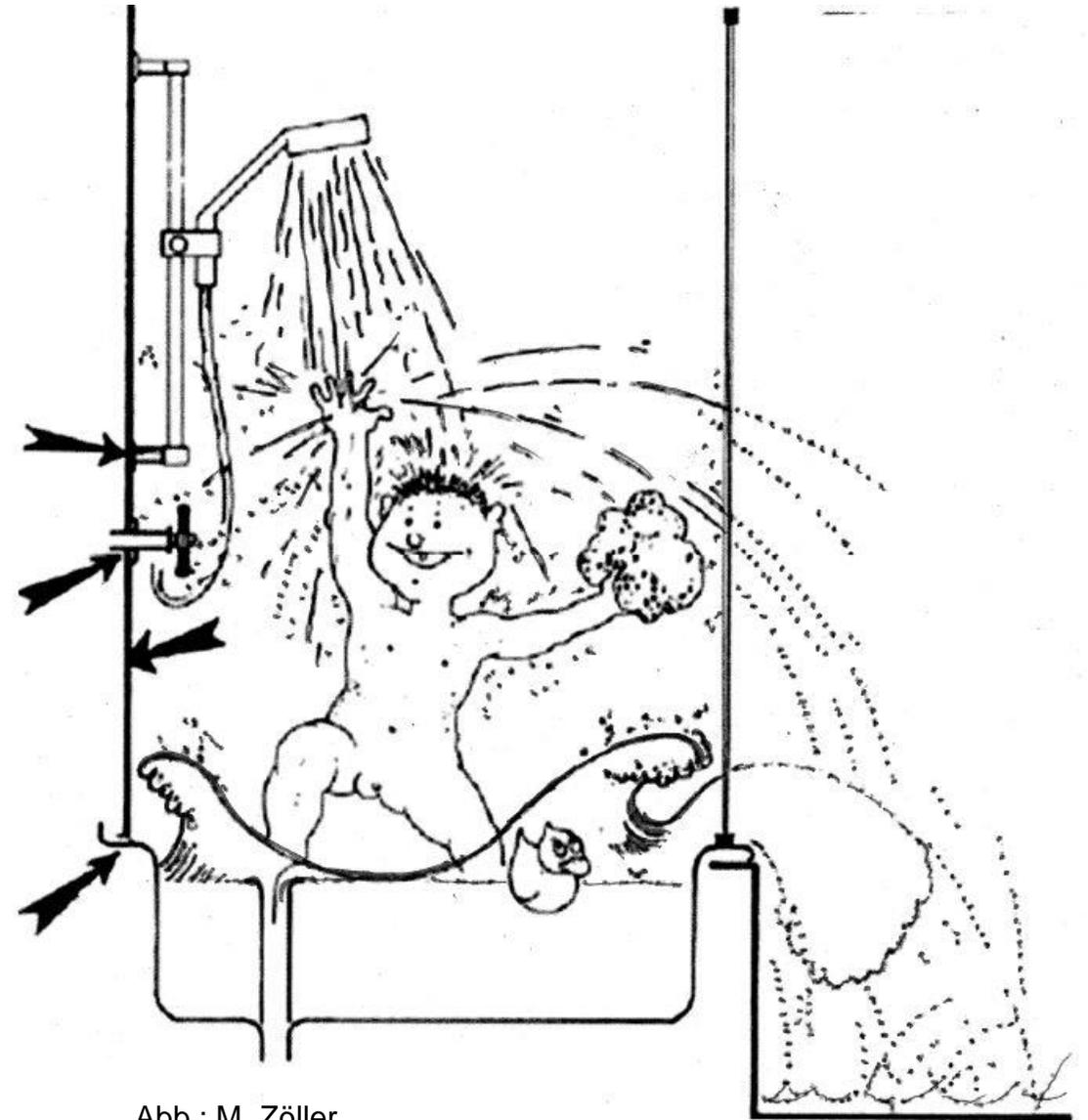


Abb.: M. Zöller

# Details - Fehlerquellen

- Durchdringungen
- **Wannenanschluss**
  - Anschließern des Wannenrandes an die Abdichtung
  - Fortführung der Abdichtung unter und hinter der Wanne

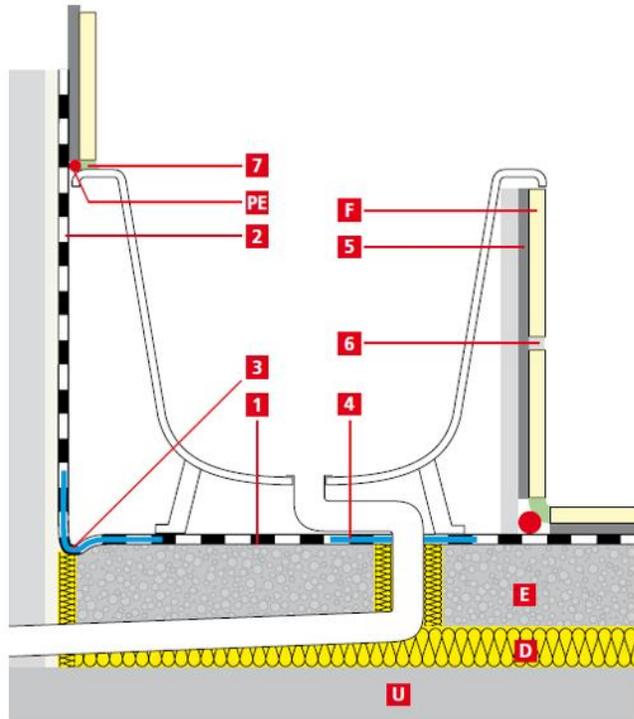


Abb.: Fa. Sopro

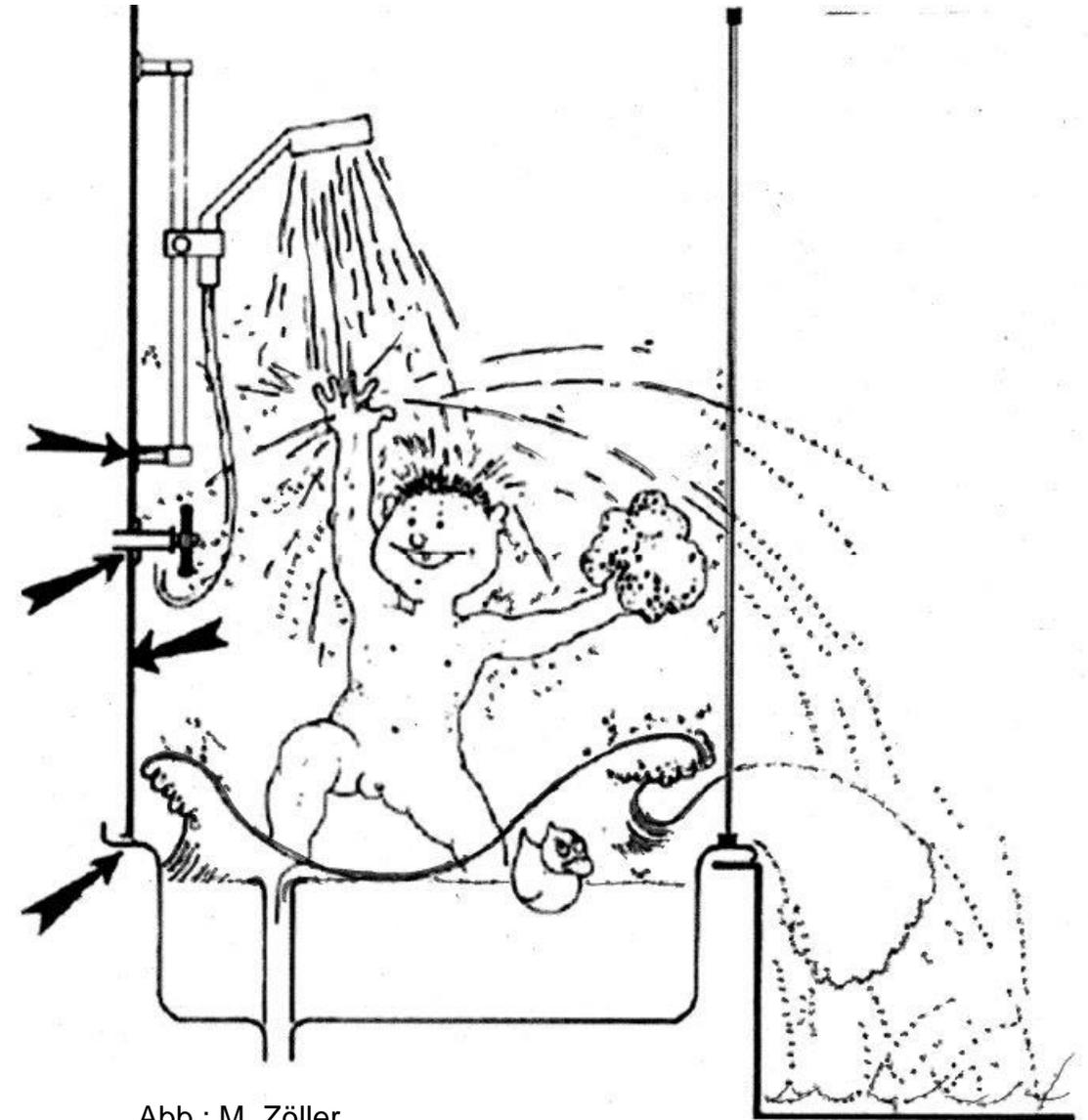


Abb.: M. Zöller

# Details - Fehlerquellen

- Durchdringungen
- **Wannenanschluss**
  - Anschließen des Wannenrandes an die Abdichtung
  - Fortführung der Abdichtung unter und hinter der Wanne
- Ecken und Kanten

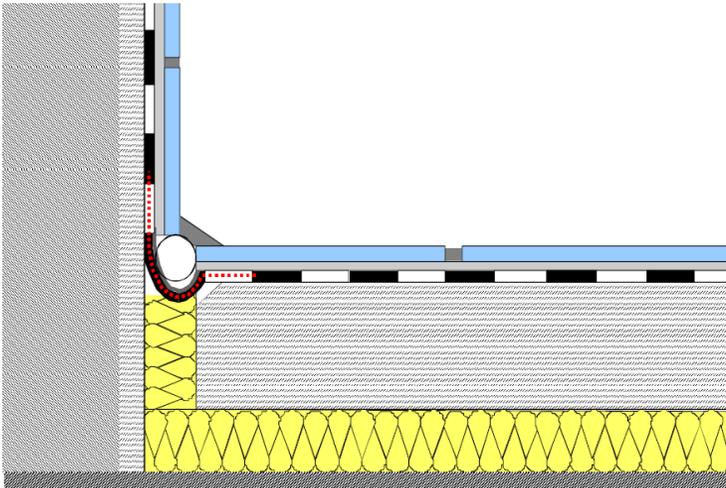


Abb.: Fa. Sopro

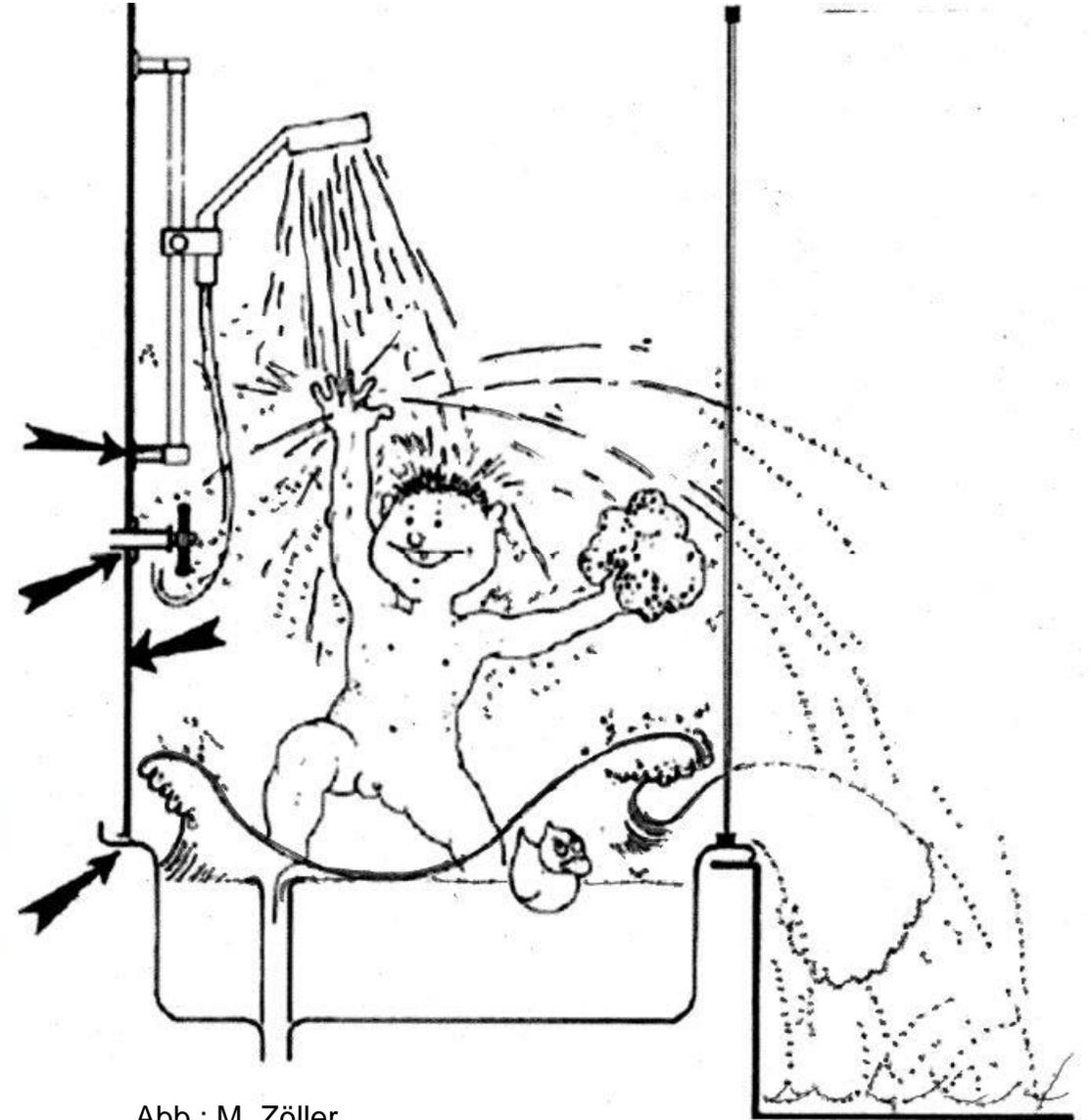


Abb.: M. Zöller

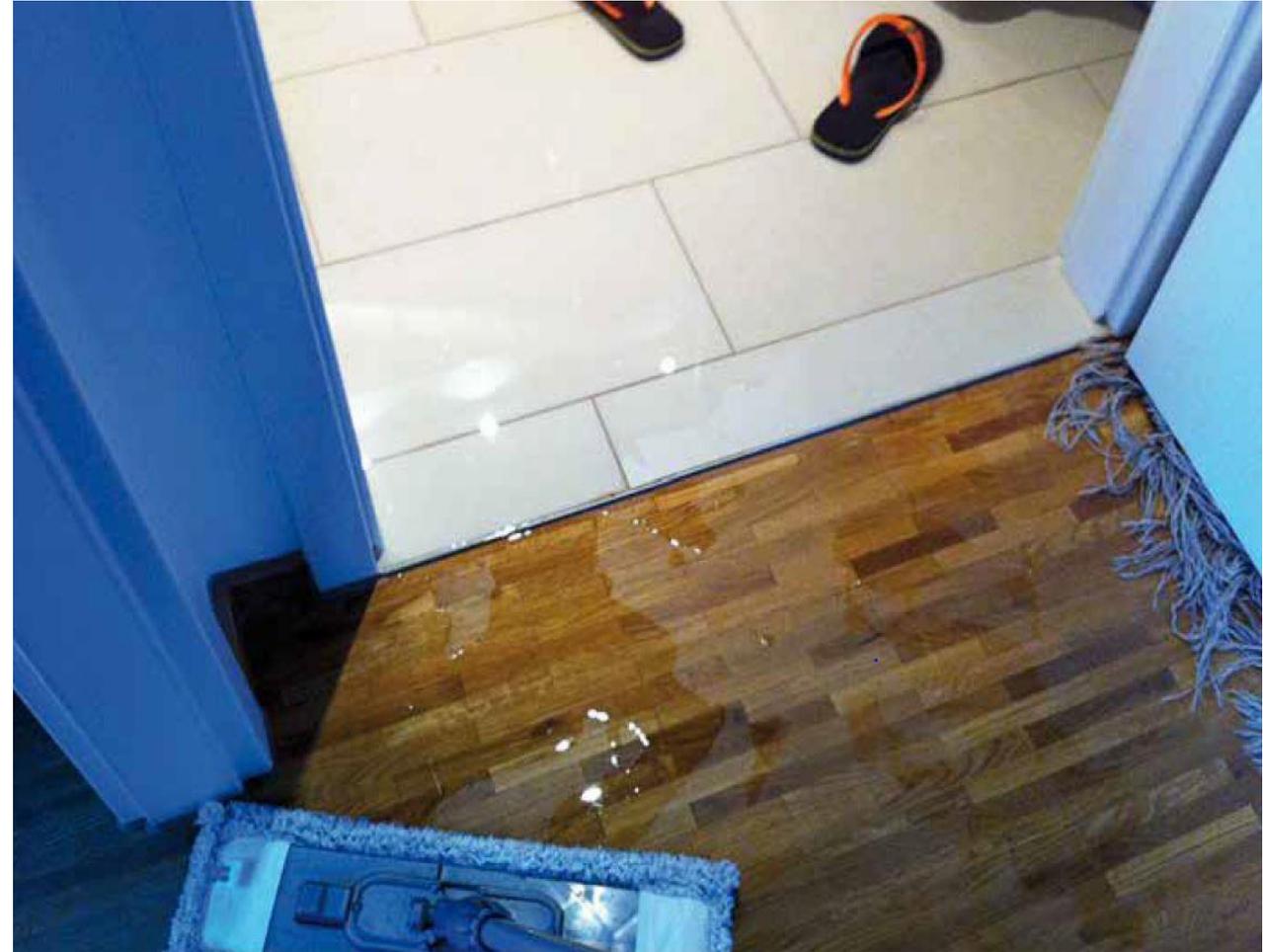
## Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- keine Duschwanne
- Alternative: Ausbildung der Abdichtung wannenförmig
  - im Duschbereich
  - im Bereich Badezimmer
    - z. B. Türschwelle als Stufe ausbilden



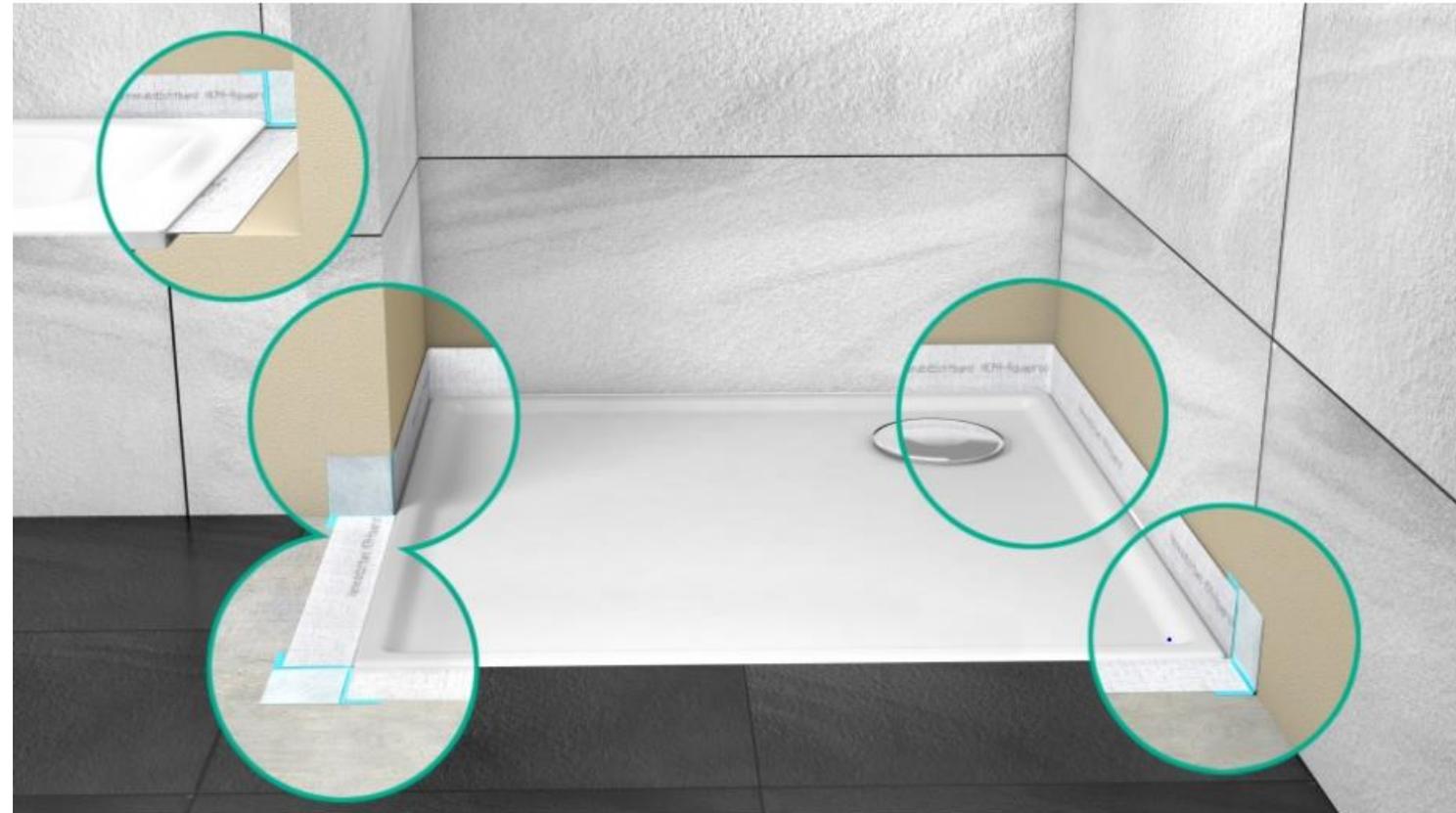
### Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- **Planung von Zulauf und Ablauf in Verbindung mit der Ausbildung des Duschbereiches**
  - nach DIN EN 1253 höhere Ablaufleistung ( $\geq 0,8$  l/s) gefordert
  - viele Ablaufsysteme erbringen ihre maximale Ablaufleistung bei Anstauhöhen von 10 bis 20 mm  
→ Gefälle oder Schwelle erforderlich
  - Regenduschen können zusammen mit seitlichen Sprühdüsen auf Zulaufleistungen von bis zu (1 l/s) kommen.



## Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- Niveaugleiche Duschtassen aus Kunststoff



© MEPA

## Details - Fehlerquellen

### Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- Niveaugleiche Duschen mit Fliesenbelag
  - Konstruktionsarten:
    - im Gefälle eingebaute Estriche
    - Formteile aus XPS

unabhängig von der Konstruktionsart ist zu beachten:

- Fuge zwischen Formteil/Gefälleestrich und benachbartem Estrich
- Abdichtung der Fuge ins Abdichtungskonzept mit einbeziehen



Abb.: Fa. Sopro

# Details - Fehlerquellen

## Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- Niveaugleiche Duschen mit Fliesenbelag
  - Einbindung von Duschrinnen und Bodenabläufen

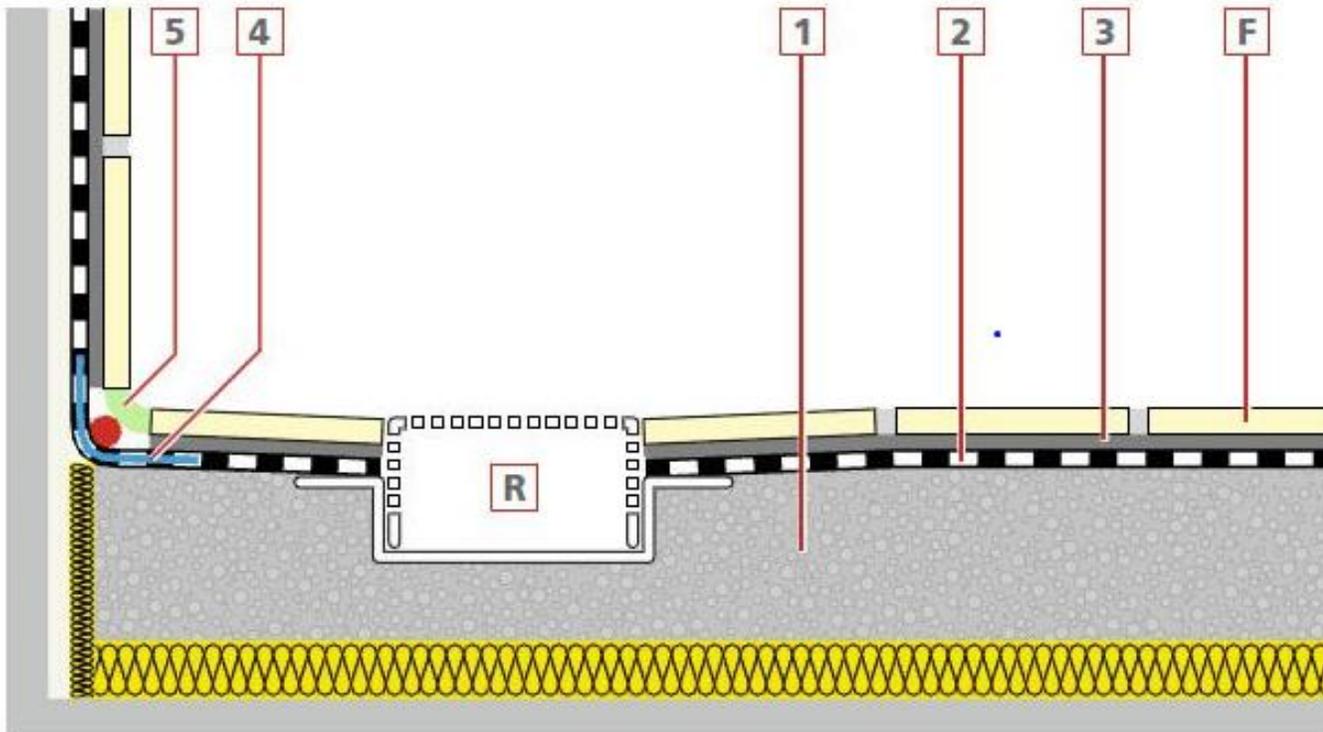


Abb.: Fa. Sopro

## Details - Fehlerquellen

### Schwachstellen bei bodengleichen Duschen

- Niveaugleiche Duschen mit Fliesenbelag
  - Einbindung von Duschrinnen und Bodenabläufen

**Sorgfalt bei der Ausführung!**



Abb.: Fa. Sopro



Abb.: Fa. Sopro

- **Die Wasserbeanspruchung häuslicher Bäder ist gestiegen**
- **Gleichzeitig sind moderne Bauweisen komplexer und feuchteempfindlicher geworden**
- **Die Anforderungen an die Abdichtung erhöhen sich**
  - **Planer**
  - **Ausführende**

## **SV Tätigkeit**

- **Nachweis von Zusammenhang zwischen Baumangel und Feuchteschaden**
- **Mängel erkennen und dokumentieren**

## **Voraussetzung für einen erfolgreichen Regress:**

**→ Anwesenheit von SV bei Rückbauarbeiten, erhöht die Chancen vorhandene Baumängel nachzuweisen**

**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit**