



Merkblatt

1

Calciumsulfat-Fließestriche in Feuchträumen

Hinweise und Richtlinien für die Planung
und Ausführung von Calciumsulfat-Fließestrichen

Calciumsulfat-Fließestriche in Feuchträumen

1 Allgemeines

Calciumsulfat-Fließestriche (im Folgenden Fließestriche genannt) haben sich seit Jahrzehnten im Innenbereich aufgrund vielfältiger technischer Vorteile bewährt.

Fließestriche sind für Räume mit üblicher Luftfeuchte, wie häusliche Küchen und Bäder, geeignet. Auch in Kellerräumen können grundsätzlich Fließestriche verlegt werden.

Wird der Boden mit Wasser beaufschlagt, so ist der Fließestrich genauso wie der Zementestrich durch eine geeignete Abdichtung vor Feuchtigkeit zu schützen.

Dies ist schon deshalb notwendig, um insbesondere im Randbereich die Dämmung vor dem Durchnässen zu schützen und eine technisch einwandfreie Fußbodenkonstruktion zu erhalten.

Einsatzgrenzen von Fließestrichen
Wenn zur Ableitung von Oberflächenwasser ein Gefälle in der Fußbodenkonstruktion erforderlich ist, dürfen Fließestriche in diesem Gefällebereich nicht eingesetzt werden.

Auch in Außenbereichen dürfen Fließestriche nicht verlegt werden.

2 Anwendungsgebiete in Abhängigkeit der Wassereinwirkung

Nach DIN 18534-1 „Abdichtung von Innenräumen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze“ [1] sind Fließestriche für die Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I geeignet. Nicht geeignet sind Fließestriche für alle Nassräume (W2-I und W3-I nach DIN 18534-1[1]), in denen meist Gefälle und planmäßig genutzte Bodenabläufe vorgesehen sind. Hierzu zählen zum Beispiel gewerbliche Küchen, Wäschereien, Waschräume und Räume, in denen Schwimmbäder oder Saunen eingebaut werden.

Die Wassereinwirkungsklassen und typische Anwendungen nach [1] sind in der **Tabelle 1** aufgezeigt.

Tabelle 1: Wassereinwirkungsklassen und typische Anwendungen nach [1]

Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung	Anwendungsbeispiele ^{a, b}
W0-I	Gering Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	<ul style="list-style-type: none"> • 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
W1-I	Mäßig Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen über Badewannen und von Duschen in Bädern • Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf • Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
W2-I	Hoch Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbestätten^c • Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen • Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen • Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten^c
W3-I	Sehr hoch Flächen mit sehr häufiger oder langanhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken • Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten • Flächen in Gewerbestätten^c (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien usw.)

^a Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, aufgrund nicht ausreichender räumlicher Entfernung oder durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschabtrennungen) geschützte Bereiche der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.

^b Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.

^c Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen nach DIN 18534-1, Kapitel 5.4.

Wassereinwirkungsklasse W0-I

Die Wassereinwirkungsklasse **W0-I** liegt in häuslichen Bereichen für den Boden vor, wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, wie in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs u. Ä. Eine Abdichtung des Estrichs ist nicht erforderlich, wenn durch eine wasserabweisende Oberfläche (z. B. Fliesenbelag) ein ausreichender Schutz gebildet wird.

Wassereinwirkungsklasse W1-I

Die Wassereinwirkungsklasse **W1-I** liegt in häuslichen Bereichen für den Boden außerhalb des Duschbereiches vor, wenn z. B.

- die Duschwanne oder bodengleiche Dusche durch eine Kabine mit Tür abgetrennt ist,
- die bodengleiche Dusche durch eine ausreichend lange Duschwand abgetrennt ist, so dass auf den gefällefreien Estrich maximal nur Spritzwasser (nicht aufstauend, W1-I) einwirken kann,
- an Duschwanne oder bodengleicher Dusche ein Duschvorhang ausreichend weit innerhalb des Gefällebereiches angeordnet ist, so dass auf den gefällefreien Estrich maximal nur Spritzwasser (nicht aufstauend, **W1-I, Abstand Duschkopf ≥ 100 cm**) einwirken kann, oder/und

- bei fehlender Duschtrennung der Gefällebereich der bodengleichen Dusche so groß ist, dass auf den gefällefreien Estrich maximal nur Spritzwasser (nicht aufstauend, **W1-I, Abstand Duschkopf ≥ 100 cm**) einwirken kann, oder/und
- die Bodenfläche in häuslichen Bädern einen Bodenablauf besitzt, der keiner häufigen Einwirkung von Brauchwasser ausgesetzt ist (z. B. „Notablauf“).



Bei Wasserbeanspruchungsklasse **W1-I** ist die Bodenfläche gemäß DIN 18534 [1] abzudichten.



Sofern kein wirksamer Spritzwasserschutz bei Duschen oder ein ausreichend großer Gefällebereich (s. o.) vorliegt, kann Brauchwasser in größeren Mengen auf den gefällefreien Bereich einwirken. Dieses Wasser bleibt unkontrolliert und kann ggf. auch an der Tür zum nächsten Raum/Flur fließen. Dies wird als Planungsfehler angesehen, unabhängig davon, welches Estrichmaterial eingebaut wurde. Die Wassereinwirkung entspricht in dem Falle nicht **W0-I** oder **W1-I**.

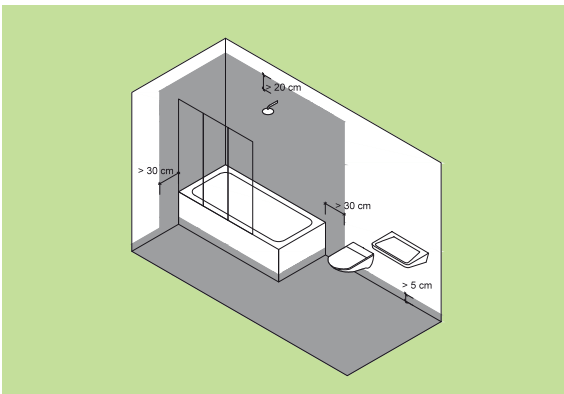
3 Anwendungsbeispiele

Anwendungsbeispiele analog des Merkblattes „Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau – Innenraumabdichtung nach DIN 18534“ vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V. [4].

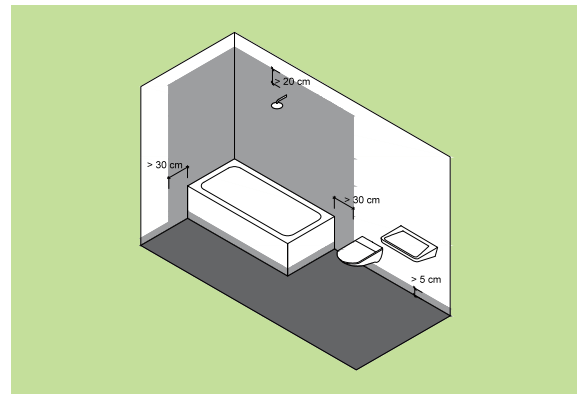
Legende

	keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse W0-I
	mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse W1-I

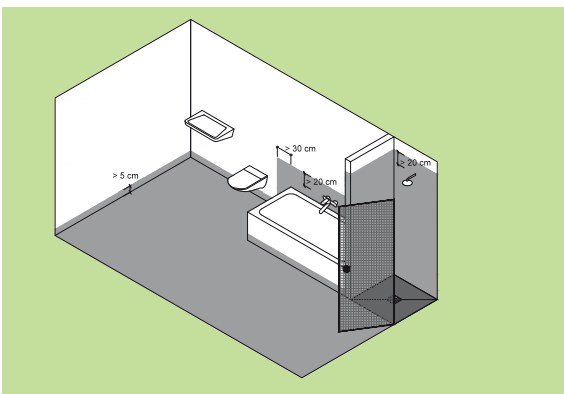
	hohe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse W2-I
	sehr hohe Beanspruchung durch Spritzwasser, Wassereinwirkungsklasse W3-I



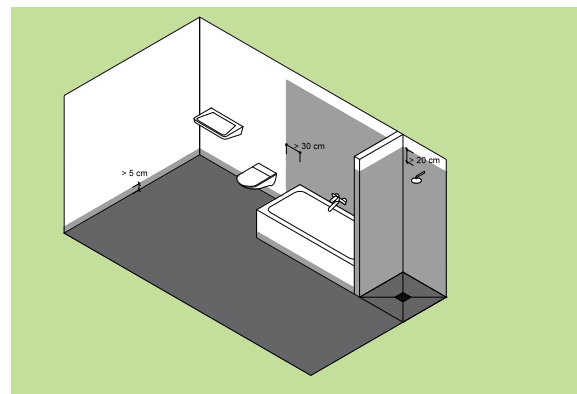
3.1 Häusliches Bad mit Badewanne, Duschkopf und Duschtrennung. Für CAF aufgrund der Duschtrennung geeignet.



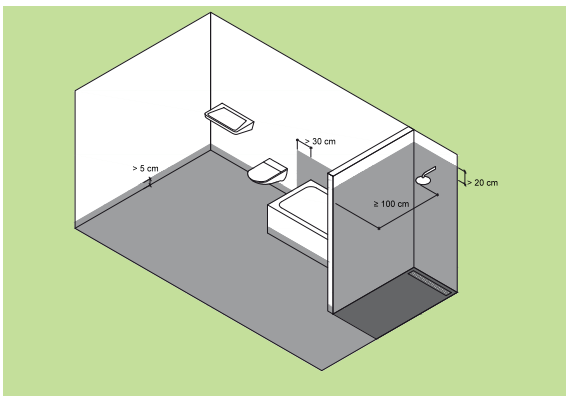
3.2 Häusliches Bad mit Badewanne, Duschkopf und ohne Duschtrennung. Nicht für CAF geeignet aufgrund der hoch angebrachten Wandbrause.



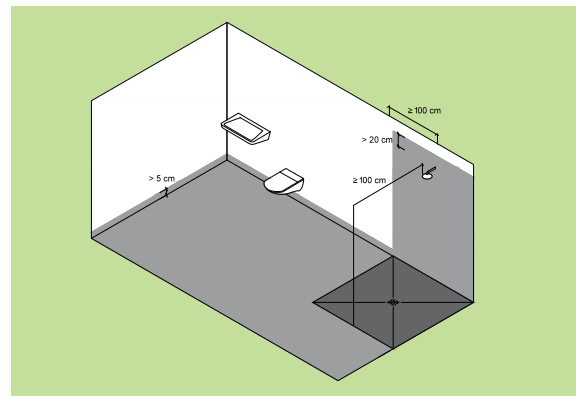
3.3 Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche und wirksamem Spritzwasserschutz. Für CAF im gefällefreien Bereich geeignet aufgrund des Spritzwasserschutzes.



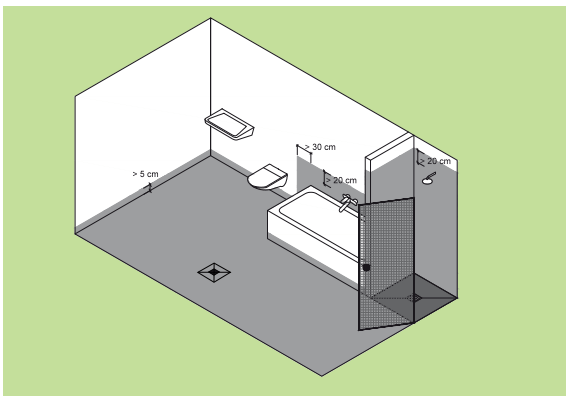
3.4 Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche und ohne wirksamem Spritzwasserschutz. Für CAF nicht geeignet aufgrund des zu kleinen Gefällebereiches und des fehlenden Spritzwasserschutzes.



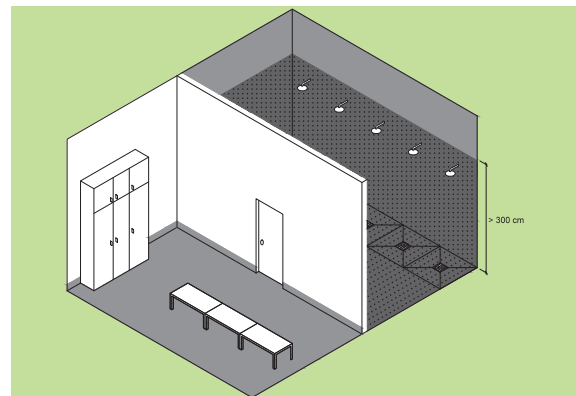
3.5 Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche mit ausreichend großer Duschatrennung (≥ 100 cm) und ausreichender Wasserablaufzone. Deshalb für CAF im gefällefreien Bereich geeignet.



3.6 Häusliches Bad mit bodengleicher Dusche ohne wirksamem Spritzwasserschutz, aber ausreichender Wasserablaufzone. Deshalb für CAF im gefällefreien Bereich geeignet.



3.7 Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche mit wirksamem Spritzwasserschutz und nicht planmäßig genutztem Bodenablauf. Für CAF im gefällefreien Bereich geeignet.



3.8 Duschen in öffentlichen Schwimmbädern, Fitnessstudios etc. entsprechend der Wassereinwirkungsklasse **W3-I**. Deshalb für CAF nicht geeignet. Im angrenzenden Umkleideraum ist CAF geeignet aufgrund der Wassereinwirkungsklasse **W1-I**.

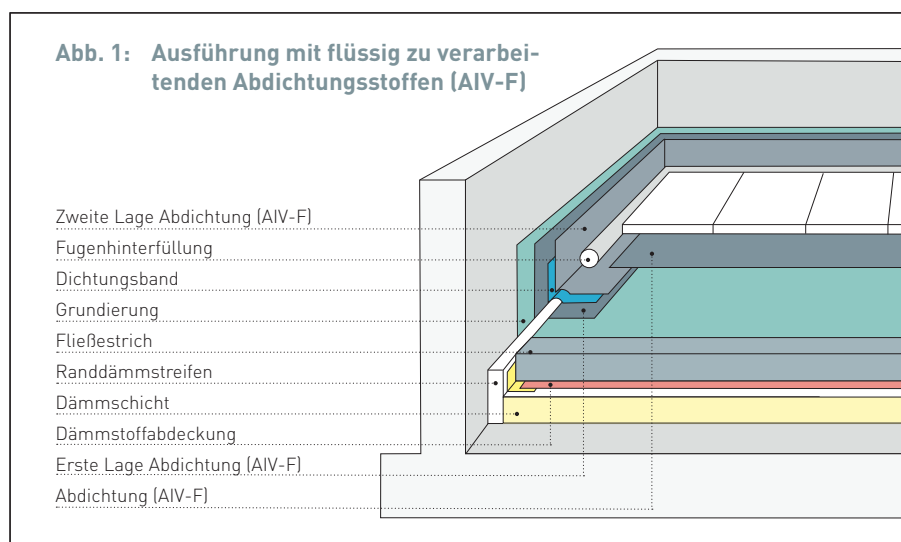
4 Abdichtung

Wenn eine Abdichtung erforderlich ist, muss eine Verbundabdichtung nach einer der folgenden Methoden ausgeführt werden, sofern die Herstellervorschriften nichts anderes besagen.

4.1 Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F) nach DIN 18534-3 [2]

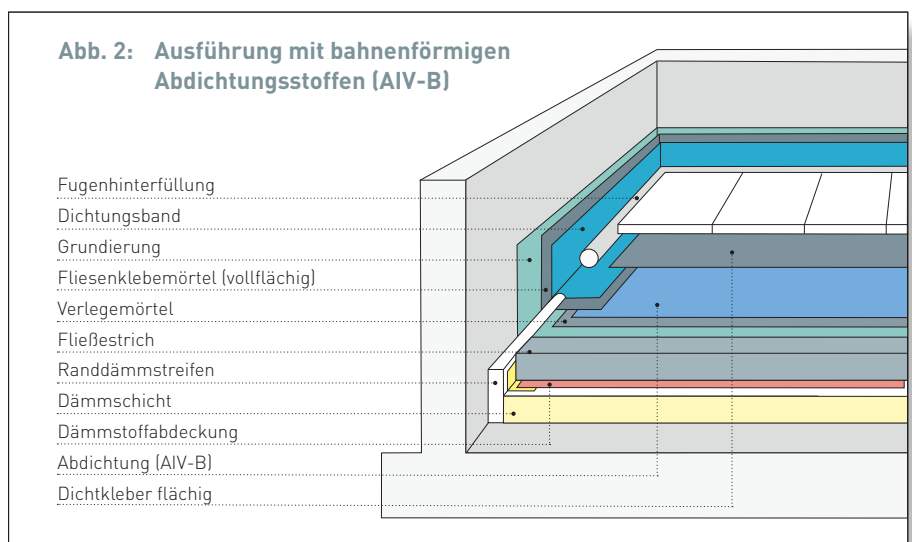
- Die Grundierung wird auf die Estrichfläche und die Fugenränder aufgetragen.
- Nach dem Trocknen der Grundierung wird im Bereich der Fugen mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen gestrichen.
- Der Wandanschluss wird mit Dichtband, das auf dem Estrich und an der Wand in den noch frischen Abdichtungsstoff eingebettet wird, abgedichtet.
- Das Dichtband in den Fugen wird anschließend mit dem flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoff überstrichen.
- Zum Abschluss wird der Abdichtungsstoff in der Fläche und im Wandanschluss z. B. mit der Rolle zwei- bis dreimal aufgetragen, so dass überall die geforderte Mindesttrockenschichtdicke (d_{min}) eingehalten wird:
 - Polymerdispersion (DM) $\geq 0,5$ mm,
 - rissüberbrückende mineralische Dichtschlämme (CM) $\geq 2,0$ mm und
 - Reaktionsharz (RM) $\geq 1,0$ mm.

Abb. 1: Ausführung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen (AIV-F)



4.2 Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsmitteln im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B) nach DIN 18534-5 [3]

- Die Grundierung wird auf die Estrichfläche und die Fugenränder aufgetragen.
- Die bahnenförmigen Abdichtungsmittel werden mit geeignetem Fliesenklebemörtel nach Herstellerangaben auf den Fließestrich aufgeklebt.
- Im Boden-Wand-Anschlussbereich wird das Dichtband mit einer geeigneten, flüssig zu verarbeitenden Fliesenverbundabdichtung oder einem geeigneten Klebstoff/Mörtel wasserdicht auf die Bahnenabdichtung bzw. an die Wand geklebt.



4.3 Abdichtungen unter dem Estrich

Abdichtungen, die unter dem Estrich angebracht werden, müssen mit der Abdichtung auf dem Estrich sowie dem Oberbelag derart abgestimmt sein, dass die Dampfdurchlässigkeit von unten nach oben zunimmt.

5 Zusätzliche Hinweise

Nach den Landesbauordnungen sind Bauwerke und Bauteile gegen Durchfeuchtung zu schützen. Bekleidungen aus Fliesen und Platten sind aufgrund der Verfugung nicht wasserundurchlässig. Dadurch ist eine Abdichtung im Verbund auf allen Estrichen unterhalb von Fliesen und Platten unentbehrlich, wenn die Oberfläche mit Wasser beaufschlagt wird.

Im Bereich von Anschlüssen (z. B. Wandanschlüssen) ist ebenfalls auf eine sorgfältige Ausführung der Abdichtung durch Einlegen von Dichtbändern zu achten, um das Eindringen von

Wasser über die Fuge in die Fußbodenkonstruktion zu vermeiden. Elastisch verfüllte Randfugen im Fliesenbelag sind Wartungsfugen und nicht als Abdichtung zu betrachten.

Da Fließestriche sehr formstabil sind, nicht schüsseln und es daher in der Nutzungsphase zu keinen Randabsenkungen und Fugenabrissen kommt, ist die Abdichtung im Verbund, insbesondere im Bereich der Randfugen, mit Dichtbändern hier als besonders dauerhaft anzusehen.

Literatur Internetrecherche

Alle Literaturangaben zu Normen, Merk- und Hinweisblättern sowie Fachinformationen beziehen sich auf das jeweils gültige Ausgabedatum.

- [1] DIN 18534-1 Abdichtung von Innenräumen, Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze
- [2] DIN 18534-3 Abdichtung von Innenräumen, Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
- [3] DIN 18534-5 Abdichtung von Innenräumen, Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen oder Platten (AIV-B)
- [4] Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau – Innenraumabdichtung nach DIN 18534; Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Berlin

Merkblätter vom Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V. (VDPM) und der Industriegruppe Estrichstoffe (IGE)

Die Rohstoffe für Calciumsulfat-Fließestriche

Calciumsulfat-Fließestriche – Hinweise für die Planung

Calciumsulfat-Fließestriche – Grundlagen, Eigenschaften und Anwendungen

Nr. 1 Calciumsulfat-Fließestriche in Feuchträumen

Nr. 2 Trocknung von Calciumsulfat-Fließestrichen

Nr. 3 Calciumsulfat-Fließestriche auf Fußbodenheizung

Nr. 4 Beurteilung und Behandlung der Oberflächen von Calciumsulfat-Fließestrichen

Nr. 5 Fugen in Calciumsulfat-Fließestrichen

Nr. 7 Calciumsulfat-Fließestriche für Sanierung, Renovierung und Modernisierung

Nr. 8 Leichtausgleichmörtel unter Fließestrichen

Nr. 9 Calciumsulfat-Fließestriche als Untergrund für großformatige Fliesen und Platten

www.pro-fliessestrich.de

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V. (VDPM) und Industriegruppe Estrichstoffe (IGE) im Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

www.vdpm.info

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V. (VDPM)

www.gips.de

Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

www.beb-online.de

Bundesverband Estrich und Belag e. V.

www.flaechenheizung.de

Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V.

Herausgeber:

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM)

Reinhardtstraße 14

D-10117 Berlin

Tel. +49 30 4036707-50

info@vdpm.info

www.vdpm.info



Industriegruppe Estrichstoffe (IGE) im Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Reinhardtstraße 14-16

D-10117 Berlin

Tel. +49 30 31169822-0

info@gips.de

www.gips.de



Dieses Dokument dient nur als Anhaltspunkt und bietet nur einen Überblick. Es erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit noch auf die exakte Auslegung der bestehenden Rechtsvorschriften. Es ersetzt nicht das Studium der relevanten Richtlinien, Gesetze und Verordnungen. Weiter sind die Besonderheiten der jeweiligen Produkte sowie deren unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten zu berücksichtigen. Von daher sind bei den in diesem Dokument angesprochenen Beurteilungen und Vorgehensweisen eine Vielzahl weiterer Konstellationen denkbar. Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

fließestrich
AUF GUTEM GRUND