



Calciumsulfat-Fließestriche

Grundlagen, Eigenschaften & Anwendungen

Merkblatt des Verbandes für Dämmsysteme,
Putz und Mörtel e. V., Berlin und der
Industriegruppe Estrichstoffe im
Bundesverband der Gipsindustrie e. V., Berlin

Stand 11/2019

Calciumsulfat-Fließestriche

Grundlagen, Eigenschaften & Anwendungen





Inhalt

1	Allgemeines	4	16	Oberflächenbehandlung	8
2	Calciumsulfat	5	17	Feuchtigkeit	8
3	Herstellung	5	18	Einsatzgrenzen	9
4	Temperaturen	5	19	Gesundheit	9
5	Baufortschritt	5	20	Schimmel	9
6	Fußbodenheizung	5	21	Kosten	9
7	Nenndicke	6	22	Lebensdauer	10
8	Bewehrung	6	23	Recycling	10
9	Fugen	6	24	Nachhaltigkeit	10
10	Ebenheit	6			
11	Schüsseln	6		Literatur und Internetrecherche	11
12	Belegreife	6			
13	Trocknung	7			
14	Lüftung	7			
15	Oberflächenfestigkeit	7			

1 Allgemeines

Als Estrich wird der Untergrund eines Fußbodens bezeichnet. Er dient der Aufnahme von Bodenbelägen und stellt ein eigenständiges Bauteil dar. Doch Estriche sind nicht nur die notwendige Basis für die Verlegung von Bodenbelägen, sondern erfüllen je nach Konstruktionsaufbau Aufgaben zum Schallschutz, Wärmeschutz, Beheizen von Räumen sowie zur Bereitstellung von Installationsebenen. Aufgrund der Nutzung durch Begehen, Befahren und Aufstellen von Möbeln o. Ä. sind sie eines der am stärksten beanspruchten Bauteile in Gebäuden.

Calciumsulfat-Fließestriche (im Folgenden Fließestriche genannt) haben ihren Namen aufgrund ihres Bindemittels Calciumsulfat. Sie haben sich vor ca. 30 Jahren etabliert und besitzen einen Marktanteil von ca. 30 %. Dies ist neben der schnellen und ergonomischen Verarbeitung auch durch die technischen Eigenschaften begründet, wie z. B. hohe Festigkeiten und Formstabilität sowie eine gute Wärmeleitfähigkeit als Heizestrich.

Fließestriche werden dort eingesetzt, wo horizontale und ebene Oberflächen gewünscht sind. Jedes Jahr werden ca. 20 Mio. m² Fließestrich verlegt, was einer Flächengröße von etwa 3.000 Bundesliga-Fußballfeldern entspricht.

Verlegt werden Fließestriche in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Bürogebäuden, Hochhäusern, Museen, Schulen, Kindergärten, Ausstellungs- und Lagerhallen, Autohäusern, Flughäfen etc.

Obwohl Fließestriche häufig eingesetzt werden, sind die Vorteile oft nicht bekannt. Dieses Merkblatt soll über die Eigenschaften von Fließestrichen aufklären, die Leistungsfähigkeit – aber auch Grenzen – für deren Anwendung aufzeigen. Damit soll die Entscheidung erleichtert werden, ob Fließestrich für das vorgesehene Bauvorhaben eingesetzt werden kann.



2 Calciumsulfat

Calciumsulfat ist im deutschen Sprachgebrauch unter dem Begriff „Gips“ bekannt. Mit diesem Begriff werden allgemein das in der Natur vorkommende Gipsgestein und die in industriellen Prozessen hergestellten Produkte bezeichnet. Darüber hinaus werden auch die weiter veredelten abbindefähigen Calciumsulfat-Produkte als Gips bezeichnet. Calciumsulfat ist neben Kalk das älteste Bindemittel für Baustoffe.

Abbindefähige Calciumsulfate werden heute zur Herstellung von Baugipsen, Gipsputzen, Gipsplatten, Gips-Wandbauplatten, Calciumsulfat-Fließestrichen sowie von Modell- und Formgipsen verwendet. Weiterhin werden der Baustoff Gips und seine Varianten als Abbinde-regler von Zement, als Bindemittel zur Herstellung von Spritzmörteln im Bergbau oder für Dentalmassen verwendet. Calciumsulfat (Gips) wird als eines der zwölf Schüssler-Salze beim Menschen sogar medizinisch angewendet.

3 Herstellung

Die Estricharten unterscheiden sich im Bindemittel und in der Art des Einbaus. Zementestriche werden i. d. R. auf der Baustelle gemischt, erdfeucht eingebaut und händisch oder maschinell geglättet. Gussasphaltestriche z. B. werden mit einer Temperatur von etwa 200-230 °C in wärmegeprägten Rührwerkskesseln vom Asphaltmischwerk zur Baustelle transportiert, in Behältern per Hand auf die Baustelle getragen und dort händisch eingebaut. In die noch heiße Oberfläche wird Sand eingestreut, damit Bodenbeläge darauf verlegt werden können.

Calciumsulfat-Fließestriche werden computergesteuert und qualitätsüberwacht in Herstellwerken produziert. Sie werden als Trockenmörtel im Silo oder in Säcken, als Mischung im Mixmobil oder als fertiger Mörtel im Fahrmischer auf die Baustelle angeliefert. Der fließfähige Mörtel wird auf den vorbereiteten Untergrund gepumpt, nivelliert sich dort weitestgehend selbst und wird mittels Schwabbelstangen entlüftet und geebnet.

4 Temperaturen

Werksgemischte Fließestriche sind anders als konventionelle Baustellenestriche auch bei niedrigen Außentemperaturen und Minusgraden zum Einbau geeignet. Im Gegensatz zu baustellen-gemischten Estrichen werden das Bindemittel und die Gesteinskörnung im Werk gemischt; das Einfrieren von feuchten Zuschlagsstoffen auf der Baustelle ist nicht möglich. Die Innenraum-Temperatur und die Temperatur des Estrichmörtels müssen beim Einbau mindestens 5 °C betragen, was bei entsprechender Planung der Arbeiten in der Praxis kein Problem darstellt. Generell sollten bei Außentemperaturen über 30 °C keine Estriche eingebaut werden, da zu hohe Temperaturen dem Estrichmörtel Wasser entziehen können. Dies führt zu sehr kurzen Verarbeitungszeiten und einer Verschlechterung der technischen Eigenschaften, wie beispielsweise einer Verringerung der Festigkeiten oder zu Rissbildungen.

5 Baufortschritt

Fließestriche werden im Gegensatz zu konventionellen Baustellenestrichen in fließfähiger Konsistenz eingebracht. Aus diesem Grund sind hohe Einbauleistungen möglich. Darüber hinaus können Fließestriche bei normalen klimatischen Bedingungen bereits nach ca. 24 Stunden begangen und nach 48 Stunden teilbelastet werden. Nachfolgende Gewerke des Innenausbaus können schon einen Tag nach Einbringen des Fließestrichs mit ihren Arbeiten fortfahren, längere Wartezeiten entfallen. Bei Heizestrichen kann spätestens nach sieben Tagen mit dem Aufheizen begonnen werden, was sich positiv auf die Trocknungszeiten des Fließestrichs auswirkt und somit den gesamten Baufortschritt beschleunigt.

6 Fußbodenheizung

Besonders als Heizestriche bieten sich Fließestriche aufgrund der optimalen Heizrohrumschließung, der hohen Wärmeleitfähigkeit und der geringen Estrichnenndicke an. Der Fließestrich nimmt die Wärme schnell von den Heizrohren an und gibt sie direkt an die Raumluft weiter. Hierdurch erhält man einen Heizestrich, der energieeffizient ist und schnell auf Temperaturveränderungen reagieren kann.

Bedingt durch die oben beschriebenen Eigenschaften eignen sich Fließestriche sehr gut für Fußbodenheizungen, die mit Geothermie oder Wärmepumpen mit niedrigeren Vorlauftemperaturen betrieben werden.

7 Nenndicke

Die hohe Biegezugfestigkeit und das homogene Gefüge von Fließestrichen ermöglichen es, die Estrichdicke gegenüber konventionellen Baustellenestrichen um bis zu 20 % zu reduzieren. Das bedeutet einen größeren Spielraum in den Aufbauhöhen und einen geringeren Materialbedarf. Die dadurch gewonnene Aufbauhöhe kann für zusätzliche Wärme- und Trittschalldämmung genutzt werden. Die Zusatzlast durch das Eigengewicht des Estrichs ist geringer – die beste Voraussetzung für den Einsatz in der Modernisierung. Auch die Trocknungszeit von Estriechen ist u. a. abhängig von der Estrichdicke. Je dünner ein Estrich, desto schneller trocknet er und die Estrichfläche ist früher belegreif.

8 Bewehrung

Bei Zementestriechen wird teilweise eine Bewehrung gefordert, wenn sie mit Naturstein oder keramischen Belägen belegt werden sollen. Hierdurch sollen Rissbreiten beschränkt und Höhenversätze vermieden werden. Bei Fließestriechen wird aufgrund der geringen Rissneigung keine Bewehrung benötigt.

Dass Calciumsulfatestriechen organische Fasern zur Bewehrung zugegeben werden, ist ein Gerücht, welches im Internet kursiert. Tatsächlich wurden im letzten Jahrhundert hin und wieder konventionellen Calciumsulfatestriechen Holzfasern als Zuschlag zugegeben, die aber nicht der Bewehrung, sondern als Füllstoff (Zuschlag) dienen. Die Festigkeit wurde hierdurch nicht erhöht.

9 Fugen

Fließestriche härten spannungsarm aus und weisen ein sehr geringes Verformungsverhalten auf. Dies ermöglicht eine fugenarme Herstellung der Estrichfläche. Neben Bauwerksfugen müssen lediglich Randfugen und bei großen Flächen oder Heizestriechen Bewegungsfugen angeordnet werden. Somit ergibt sich ein hoher Gestaltungsspielraum insbesondere bei starren Belägen, wie z. B. Fliesen und Naturstein.

10 Ebenheit

Aufgrund der guten Fließfähigkeit sind mit Fließestriechen sehr ebene Estrichoberflächen zu erreichen. Dies sind besonders gute Voraussetzungen für die Verlegung von großformatigen Fliesen und Platten sowie für Designbeläge. Der Verbrauch an Spachtelmassen lässt sich ebenfalls minimieren.

11 Schüsseln

Ein wesentlicher Vorteil von Fließestriechen ist die Formstabilität: Sie „schüsseln“ nicht. Unter Schüsseln versteht man die für konventionelle Zementestriche typischen Randverformungen in der Trocknungsphase. Die Estrichränder heben sich zunächst in der Trocknungsphase an, das sogenannte „Schüsseln“. Die Trocknung der Oberfläche bewirkt ein über die Estrichdicke ungleichmäßiges Schwinden. Nach einiger Zeit senken sich die Estrichränder wieder ab.

Zu diesem Zeitpunkt ist der Oberbelag bereits verlegt, die Randfugen öffnen sich, Silikonfugen reißen auf, Schmutz und Wasser (Badezimmer) können in die Randfuge eindringen. Es muss nachgebessert werden. Da das Schüsseln in den Ecken stärker auftritt als an den übrigen Rändern, ist die Randfuge unterschiedlich dick sichtbar. Dies ist besonders bei einem hochwertigen Oberbelag ärgerlich. Fließestriche bleiben so eben, wie sie eingebaut wurden. So entfallen Nacharbeiten und die Randfuge bleibt gleichmäßig dick.

12 Belegreife

Fließestriche müssen, bevor sie mit einem Belag belegt werden, bis zur Belegreife trocknen. Das bedeutet, dass sie nur noch einen maximalen Feuchtegehalt von 0,5 CM-% besitzen. Der Feuchtegehalt wird durch den Bodenleger mit Hilfe des CM-Gerätes vor der Belagsverlegung bestimmt. Für die Prüfungen wird eine Probe aus dem gesamten Estrichquerschnitt entnommen.

13 Trocknung

Auf Grund ihrer speziellen Porenstruktur weisen Fließestriche ein gleichmäßiges Trocknungsverhalten auf, was maßgeblich zu ihrer Raumstabilität beiträgt. Durch die verhältnismäßig geringe Schichtdicke gegenüber konventionellen Baustellenestrichen, ist keine Verlängerung des Trocknungszeitraumes bis zum Erreichen der Belegreife zu befürchten. Im Gegenteil: Bei Fließestrichen kann wegen der schnelleren Umsetzung der verwendeten Calciumsulfat-Bindemittel deutlich früher (z. T. schon nach wenigen Stunden) mit Trocknungsmaßnahmen, z. B. durch Ventilatoren und Trocknungsgeräte, begonnen werden. Diese Eigenschaft ist besonders bei Heizestrichkonstruktionen von Bedeutung. Spätestens nach sieben Tagen kann mit dem Trockenheizen begonnen werden. Die Belegreife ist somit in kürzesten Zeiträumen erreichbar. Bei normaltrocknenden Zementestrichen darf erst nach 21 Tagen mit diesen Maßnahmen begonnen werden.

14 Lüftung

Fließestriche zeichnen sich durch ein schnelles, spannungsarmes Erhärten aus. Hierdurch sind sie weitgehend unempfindlich gegenüber Zugluft. Ein Absanden der Estrichoberfläche oder ein Schüsseln aufgrund zu früher Lüftung gibt es im Gegensatz zu konventionellen Zementestrichen nicht. Dennoch sollten ein paar Aspekte bei der Lüftung beachtet werden:

- 24 Stunden lang nach dem Estricheinbau Räume nicht belüften, um dem Estrich ausreichend Zeit zum Abbinden zu geben.
- Anschließend, wenn der Estrich begehbar ist, kann mit dem Lüften begonnen werden. Damit wird ein weiteres Niederschlagen von Kondenswasser, z. B. an Fenstern, vermieden.
- Nach zwei Tagen ist Zugluft nicht mehr schädlich, sondern zur schnellen Trocknung des Estrichs sogar erwünscht (Fenster und Türen weit öffnen).

15 Oberflächenfestigkeit

Fließestriche zeichnen sich durch ihre Homogenität über den gesamten Querschnitt aus. Fachgerecht eingebaut, weisen sie eine sehr hohe Oberflächenqualität auf. Sie können problemlos und ohne aufwendige Vorbereitungsmaßnahmen mit allen gängigen Fußbodenbelägen (wie Fliesen, Naturstein, Parkett und elastischen Belägen) belegt werden. Auch zur Aufnahme von weiterführenden Systemaufbauschichten, wie z. B. Spachtel- oder Ausgleichsmassen, sind Fließestriche geeignet. Da sie in unterschiedlichen Festigkeitsklassen zur Verfügung stehen, ist auch die Verlegung besonders anspruchsvoller Beläge und Beschichtungen, wie Designspachtelmassen, Reaktionsharzbeschichtungen oder Parkettbeläge mit einem hohen Maßänderungsrisiko, realisierbar. Dies ist bei der Estrichauswahl zu berücksichtigen.



16 Oberflächenbehandlung

Fließestriche haben bei fachgerechtem Einbau eine für die Oberbelagsverlegung optimale Oberfläche. Es gibt Fließestriche, bei denen eine produktspezifische dünne Oberflächenschicht auftritt, welche vor Belagsverlegung entfernt werden muss. Dieses Schleifen führt der Estrichleger ca. 14 Tage nach dem Estricheinbau aus.

Vor Belagsverlegung ist unabhängig von der Estrichart durch den Bodenleger ein Reinigungsschliff erforderlich, um Verschmutzungen aus dem Baustellenbetrieb zu beseitigen.

17 Feuchtigkeit

Fließestriche sind dauerhaft trocken zu halten. Sie können in häuslichen Feuchträumen mit üblicher Luftfeuchte, z. B. in Bädern, Hauswirtschaftsräumen und Kellern, eingesetzt werden. Auch in Bädern mit Bodenabläufen und bodengleichen Duschen können Fließestriche, mit Ausnahme von Gefällebereichen, eingesetzt werden. In Räumen mit Wasserbeanspruchung sind Fließestriche ebenso wie alle anderen Estricharten abzudichten. Die Abdichtung dient insbesondere dem Schutz der Dämmung vor eindringender Feuchte. Aufgrund der Formstabilität beanspruchen Fließestriche die Fugenabdichtung weniger als Zementestriche.

Nach einem Wasserschaden ist eine Fachfirma für Wasserschadenssanierung zu konsultieren. Aus der Analyse ergeben sich die notwendigen Maßnahmen zur Bautrocknung. In den meisten Fällen lassen sich Fließestriche und die Dämmschicht darunter erfolgreich trocknen. Nach der Trocknung erhält der Fließestrich seine ursprünglichen technischen Eigenschaften zurück. Ein Rückbau ist selten notwendig, meistens nur aufgrund einer geschädigten Dämmschicht.



18 Einsatzgrenzen

Obwohl Fließestriche sehr vielseitig eingesetzt werden können, gibt es auch Grenzen. Aufgrund der fließfähigen Konsistenz können Fließestriche nicht planmäßig mit Gefälle ausgeführt werden. Die Ausführung von Rampen oder Gefälle zum Ableiten von Wasser ist nicht möglich. Fließestriche sind für die Herstellung horizontaler und sehr ebener Oberflächen vorgesehen.

Fließestriche sind nicht wasserempfindlich, aber auch nicht wasserbeständig. Während eine vorübergehende Durchfeuchtung, z. B. durch einen Wasserschaden, nicht schadet, dürfen Fließestriche keiner ständigen Wasserbeanspruchung ausgesetzt werden. Länger einwirkende oder wiederholte Durchfeuchtung kann Ablösungen im Belag, eine über Jahre anhaltende Durchfeuchtung einen Festigkeitsverlust zur Folge haben.

Deshalb sollten Fließestriche nicht in

- Außenbereichen,
- Garagen,
- Nassräumen wie Schwimmbädern, Gemeinschaftsduschen oder
- innerhalb von Duschzonen mit Gefälle eingesetzt werden.

In häuslichen Bädern oder Bädern mit ähnlicher Nutzung können Fließestriche in den Bereichen eingesetzt werden, in denen kein Gefälle zum Ableiten von Wasser benötigt wird.

Fließestriche dürfen keiner andauernden Temperatur über 55 °C ausgesetzt werden. Sie sind deshalb nicht für den Einsatz in Industriebereichen geeignet, in denen der Estrich durch Produktionsprozesse erhitzt werden kann, wie z. B. Gießereien oder Flächen, die mit Wasserdampf oder heißen Flüssigkeiten beaufschlagt werden.

19 Gesundheit

Beim Einbau weisen Fließestriche im Vergleich zu Zementestrichen aufgrund ihres geringeren alkalischen Potenzials ein niedriges Gesundheitsrisiko auf. Auch durch die deutlich weniger anstrengende Einbauweise stellen Fließestriche eine besonders körperschonende Estrichvariante dar.

Als effektive Heizestriche unterstützen Fließestriche das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner. Da Fließestriche im Wesentlichen aus mineralischen Ausgangsstoffen bestehen, sind sie in der Regel als nichtbrennbare Baustoffe klassifiziert und tragen so zur Sicherheit ihrer Nutzer bei.

Die Beeinflussung der Innenraumluftqualität durch Emissionen flüchtiger organischer Bestandteile (VOCs) aus Fließestrichen ist in der Regel sehr gering. Durch die Erfüllung der Anforderungen nach AgBB (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) ist der Verbraucherschutz sichergestellt. Darüber hinaus kann ein außerordentlich geringes Emissionsverhalten durch spezielle Ökocertifikate kenntlich gemacht werden.

20 Schimmel

Ein besonders hartnäckiges Gerücht besagt, Gips würde „schimmeln“. Da Calciumsulfat (Gips) das Bindemittel von Fließestrichen ist, kommt es auch vor, dass man mit einer solchen falschen Aussage konfrontiert wird.

Fließestriche sind mineralische Baustoffe und bestehen im Wesentlichen aus Calciumsulfat und Gesteinskörnungen,

also aus anorganischen Stoffen, welche keinerlei Nahrungsgrundlage für Mikroorganismen darstellen und somit auch nicht schimmeln können. Allerdings ist es bei dauernder Feuchteinwirkung möglich, dass organische Anhaftungen oder Verunreinigungen wie z. B. Farben, Kleb- oder Belagsstoffe sowie Hausstaub auf dem Estrich von Schimmelpilzen besiedelt werden. Dies ist aber kein spezielles Problem von Fließestrichen, sondern gilt für alle Estriche und auch jeden anderen Baustoff.

Hervorzuheben ist hier, dass die Ursache eines jeden Schimmelbefalls immer im dauerhaften Auftreten von unerwünschter Feuchtigkeit besteht. Diese zu vermeiden ist eine der Grundanforderungen modernen Bauens und auch die einzig wirksame Schimmelprävention.

21 Kosten

In der Regel belaufen sich die Kosten für den Estrich bei Neubauten auf max. 1 % der Gesamtkosten des Bauwerkes. Die bei Fließestrichen geringfügig höheren Materialkosten gegenüber konventionellen Estrichen werden durch die Vorteile bei der Ausführung größtenteils kompensiert. Hierbei handelt es sich in erster Linie um das schnellere Einbringen des Estrichs, den geringeren Fugenanteil sowie die möglichen geringeren Schichtdicken. Unter Berücksichtigung dieser Punkte ist der finanzielle Aufwand für Fließestriche mit dem für konventionelle Estriche vergleichbar.

22 Lebensdauer

Nach dem „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ (BNB) des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat wird Estrichen generell eine Nutzungsdauer von über 50 Jahren zugesprochen. Dies bedeutet nicht, dass Estriche nach 50 Jahren nicht mehr nutzbar sind, sondern dass durch Umnutzungen, Umbauten oder Abriss des Gebäudes Estriche nach einer gewissen Zeit rückgebaut werden. Fließestriche sind auch bei häufigem Belagswechsel weiterhin nutzbar.

Fließestriche gibt es in Deutschland seit ca. 50 Jahren. Da Fließestriche mineralische Baustoffe sind, unterliegen sie keinem Alterungsprozess. Natürliche Calciumsulfatvorkommen bestehen als Anhydrit oder Gips seit über 200 Millionen Jahren. Es gibt Funde von über 9.000 Jahre alten Gipsestrichen.

Die Lebensdauer eines Fließestrichs kann als unbegrenzt angenommen werden, wenn nicht folgende Beanspruchungen auftreten:

- ständige Wasserbeaufschlagung des ungeschützten Estrichs oder über Jahre anhaltende Durchfeuchtung,
- mechanische Überbeanspruchung (Bruch) oder
- lange Temperaturbeanspruchung über 55 °C.

23 Recycling

Fließestriche enthalten natürliche Rohstoffe, die leicht zurückgebaut und anschließend dem normalen Baustoffrecycling zuführbar sind. Es ist dabei auf einen möglichst sortenreinen Rückbau

zu achten. Das grundsätzliche Verfahren zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen regelt das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind Stoffe oder Gegenstände, „wenn diese nicht mehr entsprechend ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung verwendet werden“.

Das abgesetzte, erhärtete Material muss unter Angabe der Abfallschlüsselnummer 17 08 02 „Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen (Baustoffe auf Gipsbasis mit gefährlichen Verunreinigungen)“ auf einer Deponie der Deponiekategorie 1 oder 2 gemäß Deponieverordnung beseitigt oder in einem dafür genehmigten Tagebau verwertet werden.

Vereinzelt gibt es bereits Gipsrecyclinganlagen, die abgebundene Baustoffe auf Gipsbasis aufbereiten, um sie in den Rohstoffkreislauf zurückzuführen. In solchen Recyclinganlagen können auch rückgebaute Fließestrichflächen aufbereitet werden.

24 Nachhaltigkeit

Das Prinzip des nachhaltigen Bauens wird für Architekten, Bauherren und Planer mehr und mehr gelebte Realität. Ein nachhaltiges Gebäude zeichnet sich durch seine hohe ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle Qualität aus. Das geplante Bauwerk wird dabei als Gesamtsystem verstanden, welches mit unserer Umwelt in direkter Wechselwirkung steht.

Generell gilt: Je höherwertig ein Gebäude zertifiziert wird, desto höher sowohl sein ökologischer, ökonomischer, als auch sein sozio-kultureller Wert.

Fließestriche stehen für nachhaltige Rohstoffgewinnung und nehmen Rücksicht auf bestehende Lebensräume mit Flora und Fauna. Sie sind während des gesamten Lebenszyklus – bei der Herstellung, beim Einbau, in der Nutzung – ökologische und nachhaltige Baustoffe.

In Deutschland haben sich unter anderem die nachfolgenden Zertifizierungs- und Bewertungssysteme durchgesetzt:

- „Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V.“ (DGNB),
- „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen“ (BNB)
- „Leadership in Energy and Environmental Design“ (LEED)

Für diese Zertifizierungssysteme sind konkrete Produktinformationen zu Nachhaltigkeitsaspekten notwendig, die als „Environmental Product Declaration“ (EPD) und umweltbezogene Anbietererklärung aufbereitet werden:

- Environmental Product Declarations beinhalten eine Ökobilanz für ein Produkt und zeigen detaillierte Umwelteigenschaften, sie werden verwendet für DGNB- und BNB-Zertifizierungen.
- Umweltbezogene Anbietererklärungen beinhalten Produktinfos wie Recyclinganteil und Angaben zur Regionalität und sind für LEED-Zertifizierungen relevant.

Fließestriche sind aufgrund des verhältnismäßig geringen Energiebedarfs bei der Herstellung der verwendeten Bindemittel als besonders nachhaltige und umweltfreundliche Estrichbaustoffe einzustufen.

Literatur Internetrecherche

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

Die Rohstoffe für Calciumsulfat-Fließestriche

Calciumsulfat-Fließestriche – Hinweise für die Planung

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. 6 Farbige Fließestriche – Hinweise zur Planung, Herstellung
und Ausführung

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

Web-Adressen

www.pro-fliessestrich.de

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

www.vdpm.info

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

www.gips.de

Bundesverband der Gipsindustrie 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)

Kochstraße 6-7

D-10969 Berlin

Tel. +49 30 31169822-0

info@gips.de

www.gips.de

