KNAUF

VDPM / IGE Merkblatt 11

„Nachhaltigkeit von Calciumsulfat-Fließestrichen“

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

Fließestrichforum 2026

Build on us.

VDPM / IGE Merkblatt 11 – Inhaltsverzeichnis

Das Merkblatt 11 „Nachhaltigkeit von Calciumsulfat-Fließestrichen“ ist in Zusammenarbeit des Verbandes für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V., Berlin und der Industriegruppe Estrichstoffe im Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Berlin entstanden.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines

2 Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

3 Produktion und Logistik von Fließestrichen

4 Nachhaltigkeit auf Gebäudeebene

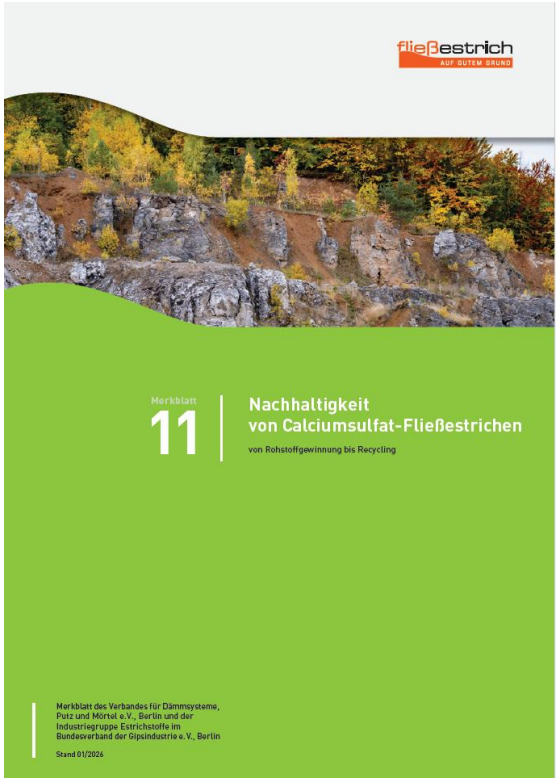
5 Rückbau und Recycling von Calciumsulfat-Fließestrichen

6 Fazit

Anhang 1: Zertifizierungssysteme und Label für Gebäude (auszugsweise)

Anhang 2: Beispiele für Umweltzeichen für Fließestriche

Literatur und Internetrecherche



VDPM / IGE Merkblatt 11 – Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

Hauptbestandteile sind Calciumsulfat-Bindemittel, Gesteinskörnungen (natürlicher Ursprung) und Zusatzstoffe/Zusatzmittel.

Eingesetzte Calciumsulfat-Bindemittel:

- **Naturanhydrit**
  Gewinnung aus natürlichen Vorkommen, keine Kalzinierung erforderlich.
- **Alphagips & thermischer Anhydrit**
  Die Herstellung von Alpha-Halbhydrat und thermischem Anhydrit erfolgt in mehreren Prozessschritten auf Basis von Naturgipsen oder Gips aus Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA-Gips)
- **Synthetischer Anhydrit**
  Nebenprodukt aus der Flusssäureproduktion

Eine detaillierte Darstellung dieser Bindemittel bietet das Merkblatt „Die Rohstoffe für Calciumsulfat-Fließestriche“ [1].

Die verwendeten Gesteinskörnungen – Sand, Kies, Brechsand und Splitt – stammen aus natürlichen, oberflächennahen Vorkommen und sind regional verfügbar. Zusatzstoffe und Zusatzmittel, die in geringeren Mengen eingesetzt werden, können auf organischen Rohstoffen basieren oder mineralischen Ursprungs sein.

VDPM / IGE Merkblatt 11 – Produktion und Logistik von Fließestrichen

- Produktion als Frischmörtel
  Alle Komponenten werden werkseitig dosiert und zu einem homogenen, verarbeitungsfähigen Fließestrich gemischt. Dieser wird im Fahrmischer auf die Baustelle transportiert und dort mittels Pumpe eingebaut.

- Produktion im Mixmobil
  Hierbei werden Gesteinskörnung und Bindemittel in einem Fahrzeug mit zwei Vorratsbehältern zur Baustelle gebracht. Das Mixmobil verfügt über Waagen, Mischer und Pumpe, sodass der Fließestrich vor Ort gemischt und direkt eingebaut werden kann.

- Produktion als Trockenmörtel
  Alle Bestandteile werden trocken im Werk gemischt und in Säcken oder Silos angeliefert. Auf der Baustelle erfolgt die Anmischung mit Wasser über Mischpumpen.

- Logistik von Fließestrichen

VDPM / IGE Merkblatt 11 – Nachhaltigkeit auf Gebäudeebene

- Umwelt-Produktdeklarationen
  Umwelt-Produktdeklaration Estrichmörtel-Calciumsulfatestrich; Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM), Berlin
  Umwelt-Produktdeklaration Calciumsulfatfließestrich und konventioneller Calciumsulfat-Estrich; Industriegruppe (IGE) im Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Berlin

- Gebäudeenergieeffizienz
  Mit Fließestrichen lassen sich effektive Heizestriche herstellen, die sich durch geringe Estrichdicken, einen guten Wärmeübergang sowie eine hohe Regelflexibilität auszeichnen. Damit sind sie ideal für Niedertemperatursysteme, die mit erneuerbaren Energien aus Wärmepumpen, Nahwärme oder Solarthermie betrieben werden können. Voraussetzung für deren Effizienz ist, dass das Gebäude niedertemperaturfähig ist – also auch an kalten Tagen mit Vorlauftemperaturen deutlich unter 55 °C komfortabel beheizt werden kann. Dies erfordert eine entsprechend gedämmte Gebäudehülle. So schließt sich der Kreis: Der Estrich wird Teil des integralen Gesamtsystems Gebäude.

- Dauerhaftigkeit und Flexibilität im Lebenszyklus
  Fließestriche sind mineralische Baustoffe ohne Alterungsprozess, oft überdauern sie sogar die gesamte Nutzungszeit eines Gebäudes. Auch bei Belagwechseln, Umnutzungen oder Umbauten bleiben sie in der Regel erhalten.

VDPM / IGE Merkblatt 11 – Nachhaltigkeit auf Gebäudeebene

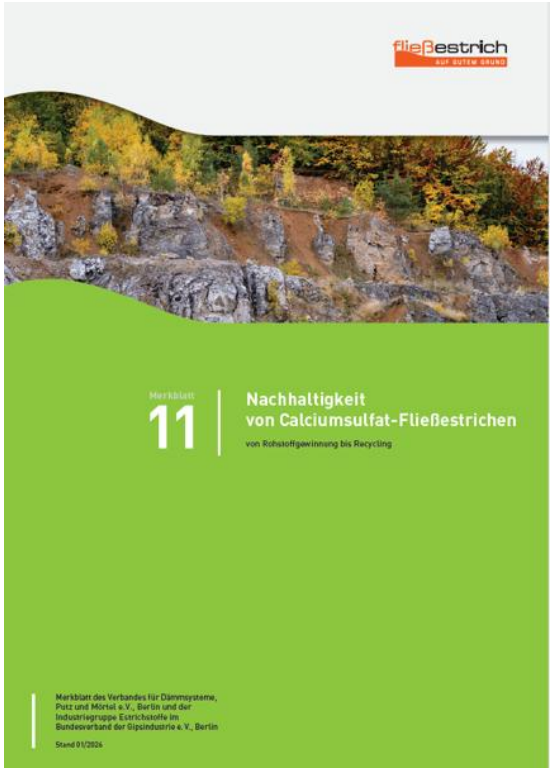
- Emissionsverhalten
  Produkte, die nach dem AgBB-Schema erfolgreich geprüft sind, erfüllen strenge Anforderungen an die Raumluftqualität. Zusätzliche Label wie z. B. Emicode dokumentieren besonders niedrige Emissionen und stärken das Vertrauen in die gesundheitliche Unbedenklichkeit.

- Beitrag zu Gebäudezertifizierungen
  Nachhaltige Gebäude werden über verschiedene Zertifizierungssysteme (Anhang 1) bewertet. Die Einstufung erfolgt nach ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Kriterien. In Deutschland haben sich folgende Systeme etabliert:

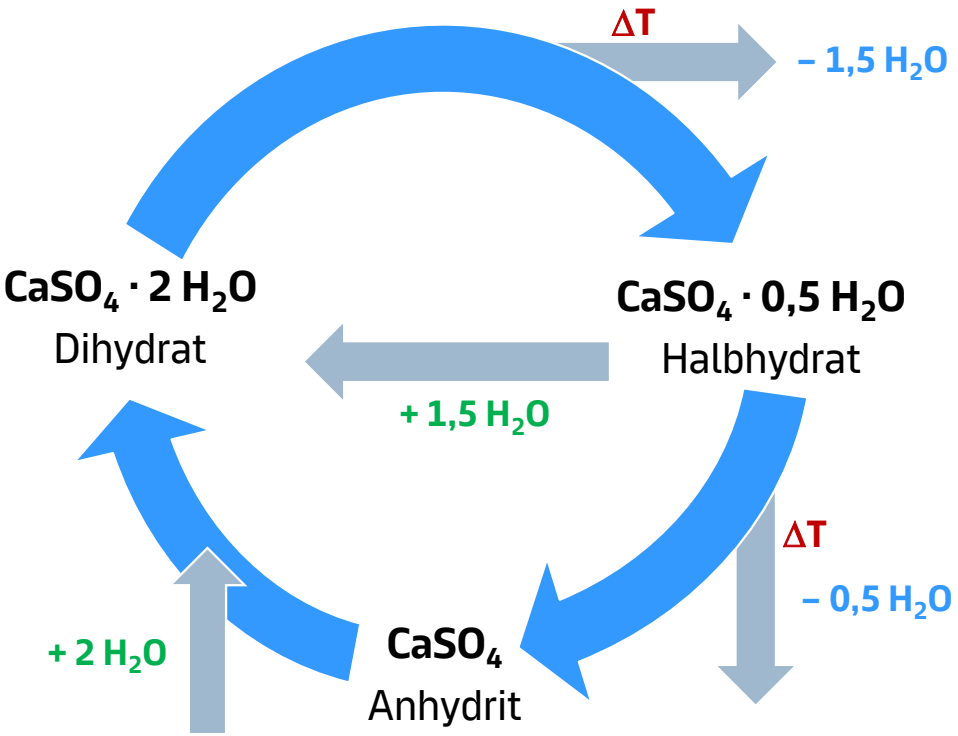
  DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
  BNB – Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
  LEED – Leadership in Energy and Environmental Design
  QNG – Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

  Die dafür erforderlichen Nachweise stellt die Industrie bereit, darunter:

  EPD – Umwelt-Produktdeklarationen mit detaillierten Ökobilanzdaten
  Umweltbezogene Anbietererklärungen (z. B. Regionalität, Recyclinganteil)
  Gesundheitsbezogene Anbietererklärungen (z. B. Inhaltsstoffe, Emissionen)



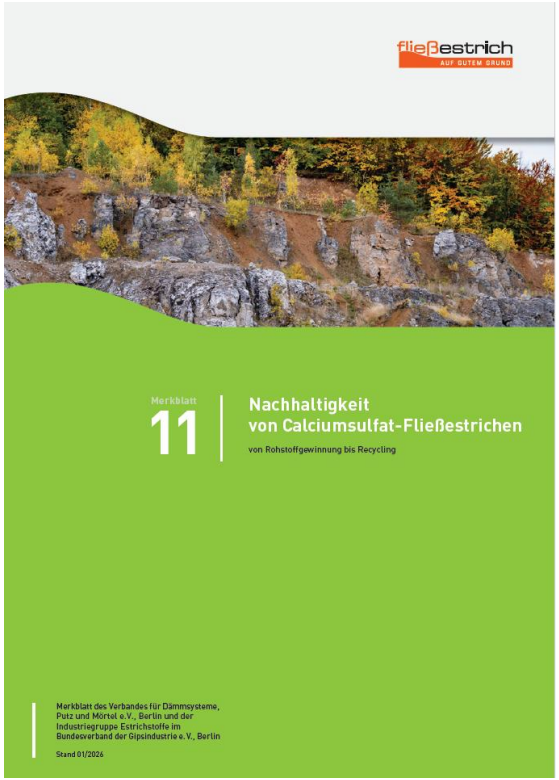
VDPM / IGE Merkblatt 11 – Rückbau und Recycling



Forschungsansätze für Recycling von Calciumsulfat-Fließestrichen; Andreas Hecker, Alexander Schnell, Horst-Michael Ludwig; 21st ibausil International Conference on Building Materials; Volume 6, Issue 6. Pages 506-508

WIR! – Wandel durch Innovation in der Region; Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, Berlin

VDPM / IGE Merkblatt 11 – Zusammenfassung

Merkblatt 11 beschreibt technologische Hintergründe von Calciumsulfat-Fließestrichen und Aspekte zum Thema Nachhaltigkeit.

Es soll dabei insbesondere die Transparenz des im Baubereich oft verwendeten Begriffs Nachhaltigkeit erhöhen, in dem entsprechende Datenquellen (insbesondere Umwelt-Produktdeklarationen) vorgestellt, und ein Überblick über themenbezogene Label sowie Zertifizierungssysteme im Bereich des Bauens gegeben wird.