SENTINEL HOLDING
INSTITUT

# SHI-PRODUKTPASS

**Produkte finden - Gebäude zertifizieren**

SHI-Produktpass-Nr.:

**15206-10-1053**

# Universal-Feinspachtel Sprint

Warengruppe: Spachtelmasse - Zementspachtelmasse - Betonspachtel


Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen


## Produktqualitäten:

- SHI-Produktbewertung 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- EU-Taxonomie
- DGNB NEUBAU 2023
- DGNB NEUBAU 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- BREEAM DE NEUBAU 2018

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT – SHI PRODUKT PASS – SENTINEL HOLDING INSTITUT – www.sentinel-holding.eu

Köttner

**Helmut Köttner**
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 20.08.2025

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

# Inhalt


| | |
|---|---|
| SHI-Produktbewertung 2024 | 1 |
| Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2 |
| EU-Taxonomie | 3 |
| DGNB Neubau 2023 | 4 |
| DGNB Neubau 2018 | 5 |
| BNB-BN Neubau V2015 | 6 |
| BREEAM DE Neubau 2018 | 7 |
| Produktsiegel | 8 |
| Rechtliche Hinweise | 9 |
| Technisches Datenblatt/Anhänge | 10 |


Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

# SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

| Kriterium | Produktkategorie | Schadstoffgrenzwert | Bewertung |
|---|---|---|---|
| SHI-Produktbewertung | sonstige Produkte | TVOC ≤ 300 µg/m³<br>Formaldehyd ≤ 24 µg/m³ | Schadstoffgeprüft |
| **Gültig bis: 27.07.2028** | | | |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

## Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

| Kriterium | Pos. / Bauproduktgruppe | Betrachtete Stoffe | QNG Freigabe |
|---|---|---|---|
| 3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien | nicht zutreffend | nicht zutreffend | QNG-ready nicht bewertungsrelevant |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

# EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

| Kriterium | Produkttyp | Betrachtete Stoffe | Bewertung |
|---|---|---|---|
| DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | | Stoffe nach Anlage C | EU-Taxonomie konform |
| **Nachweis:** Sicherheitsdatenblatt vom 22.07.2024 | | | |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

## DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage) | | | nicht bewertungsrelevant |

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage) | | | nicht bewertungsrelevant |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

## DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

| Kriterium | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt | | | nicht bewertungsrelevant |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

# BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

| Kriterium | Pos. / Bauprodukttyp | Betrachtete Schadstoffgruppe | Qualitätsniveau |
|---|---|---|---|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt | | | nicht bewertungsrelevant |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

## BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

| Kriterium | Produktkategorie | Betrachtete Stoffe | Qualitätsstufe |
|---|---|---|---|
| Hea 02 Qualität der Innenraumluft | | | nicht bewertungsrelevant |

Produkt:
# Universal-Feinspachtel Sprint

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

KNAUF Gips

# Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.

Das EMICODE®-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. ist vor allem im Bereich der Bodenverlegewerkstoffe relevant. Das EMICODE®-Siegel EC1$^{PLUS}$ setzt als Premiumklasse noch einmal deutlich strengere Emissionsgrenzwerte als die anderen Siegelkategorien.

Das IBU ist eine Initiative von Bauprodukt- und Baukomponentenherstellern, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit im Bauwesen verpflichten. IBU ist Programmbetreiber für Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz: EPD) nach der Norm EN 15804. Das IBU-EPD-Programm steht für umfassende Ökobilanzen und Umweltwirkungen von Bauprodukten und eine unabhängige Überprüfung durch Dritte.

Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.

Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.

Produkt:
**Universal-Feinspachtel Sprint**

SHI Produktpass-Nr.:
**15206-10-1053**

# Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

**Alle Kriterien finden Sie unter:**
**https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte**

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

## Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

# Universal-Feinspachtel Sprint

Schnell überarbeitbarer Feinspachtel auf Zementbasis

*Produkt-Datenblatt* *04/2025*

## Produktbeschreibung

Schnell überarbeitbarer Feinspachtel, der nahezu auf allen Untergründen ohne Untergrundvorbehandlung im Innen- und Außenbereich verwendet werden kann. Durch das flächige Aufziehen, von nahezu null bis 5 mm, in Teilbereichen bis 50 mm, ist eine universelle Anwendung im Innen- und Außenbereich möglich.

Als Systembestandteil der Sprint-Technologie (schnell überarbeitbar) kann, bei dünnlagiger Anwendung im Innenbereich, bereits nach ca. 4 bis 5 Stunden die Folgebeschichtung mit Raumklima-Produkten aufgetragen werden. Bei der Anwendung als Dünnlagenputz im Außenbereich kann bereits am Folgetag Noblo 600 Sprint oder MineralAktiv Fassadenfarbe als Folgebeschichtung aufgetragen werden.

### Zusammensetzung

Weißzement, Kalksteinmehl, wasserrückhaltende Zusätze, Haftzusätze und Mörteladditive.

### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig mindestens 12 Monate. Beschädigte Säcke umfüllen und zuerst verarbeiten.

### Qualität

In Übereinstimmung mit EN 998-1 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

## Eigenschaften und Mehrwert

- Normalputzmörtel GP nach EN 998-1
- Druckfestigkeitskategorie CS IV nach EN 998-1
- Folgebeschichtungen ohne die sonst üblichen Trocknungszeiten
- Glätt- und schleifbar
- Mit integrierter Sprint-Technologie
- Biozidfrei
- Für innen und außen
- Für Fassaden- und Sockelbereich
- Maschinelle Verarbeitung oder von Hand
- Naturweiß

## Anwendungsbereich

Herstellung geglätteter Oberflächen in allen Innenräumen der Wasserbeanspruchungsklasse W0-I bis W3-I nach DIN 18534 sowie als abgezogener Dünnlagenputz für spätere Folgebeschichtungen. Als Dünnlagenputz im Außenbereich auf Sockel- und Fassadenfläche. Besonders geeignet, wenn ein schneller Baufortschritt gefordert wird.

- Auf allen mineralischen Unter- und Oberputzen
- Auf allen dispersionsgebundenen Oberputzen und Farben
- Verfüllen von Rissen, Mauerwerksausbrüchen, Schlitzen sowie Fugen
- Überarbeitung von Fliesen und als Untergrund für Fliesen
- Herstellen von Oberflächen der Qualitätsstufe von Q1 bis Q3 geglättet

GEV-EMICODE EC 1 PLUS sehr emissionsarm

# Ausführung

## Untergrund und Vorbehandlung

| Untergrund | Vorbehandlung |
|---|---|
| SM600 Sprint | Keine |
| Kalk-, Kalk-Zement- und Zement-Unterputze | Keine |
| Armierungsputze | Keine |
| Tragfähige Anstriche, Altputze | Keine |
| Tragfähige Fliesen | Vorhandene Dichtstoffe (Silikon etc.) in den Fugenausbildungen sind rückstandslos zu entfernen. Auf Fliesen mit z. B. Knauf Intensiv-Reiniger mit Schwamm oder Bürste auftragen. Nach einer Einwirkungszeit von ca. 5 Minuten mit klarem Wasser abwaschen. Vorbehandlung mit Quarzgrund Pro / Raumklima Grundierung[1)] |
| Mauerwerk | Isogrund |
| Sanierputze | Keine |
| Gips- und Gips-Kalk-Putze | Quarzgrund Pro / Raumklima Grundierung[1)] |
| Betonfertigteilfugen | Keine |
| Glattgeschalter Beton, Betonfertigteile | Grundol. Glanzstellen vermeiden |
| Bauplatten | Flächen ggf. mit Grundol vorbehandeln. Vorbehandlung mit Aton Sperrgrund |
| Gipswandbauplatten | Quarzgrund Pro / Raumklima Grundierung[1)] |
| AQUAPANEL® -platten | AQUAPANEL® Putzgrundierung |

*Voranstriche/Grundierungen vor Weiterarbeit mindestens 12 Stunden trocknen lassen.*

1) *Trocknungszeit von Quarzgrund Pro / Raumklima Grundierung bis zur Überarbeitung ca. 2 Stunden.*

## Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, DIN 18345, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 prüfen. Putzgrund von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen. Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn entsprechend dem Merkblatt „Abklebe- und Abdeckarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein.

## Maschinen/Ausstattung

PFT Mischpumpe G 4 / Ritmo XL

- PFT Pumpeneinheit — D 3-3,5 powercoat für G 4
- PFT Wasserdurchflussmesser — 31,5 – 315 l/h
- PFT Spritzgerät Oberputze — 7 mm Düse
- Mörtelschläuche — Ø 19 mm oder Ø 25 mm
- Nassmörtel-Förderweite — bis 15 m

## Anmischen

### Anmischen mit der Hand

Einen Sack mit ca. 7,2 bis 8,0 Liter sauberem Wasser (je nach Anwendung) und ohne weitere Zusätze gründlich und klumpenfrei auf verarbeitungsgerechte Konsistenz anmischen. Nach einer Reifezeit von 2 bis 3 Minuten zwingend nochmals aufrühren.

### Anmischen mit Mischpumpe

Bei Verarbeitung mit Mischpumpen, z. B. PFT G 4/Ritmo XL, Wasserzugabe ca. 190 l/h konsistenzgerecht einstellen.

| | |
|---|---|
| **Hinweis** | Spritzunterbrechungen sind maximal 10 Minuten möglich. Bei längeren Pausen Maschine und Schläuche reinigen. Mörtel- und Wasserschläuche nicht in der Sonne liegen lassen. Angesteiftes Material nicht mehr aufrühren und verarbeiten. Nach ca. 3 Stunden Arbeitseinsatz, Maschine und Schläuche grundsätzlich reinigen. |

### Anmischen mit Durchlaufmischer

Mit einem horizontalen Durchlaufmischer z. B. PFT Lotus XS und einer Wasserdurchlaufmenge von ca. 400 l/h anmischen. Nach einer Reifezeit von 2 bis 3 Minuten zwingend nochmals mit einem Rührquirl aufrühren.

## Verarbeitung

Nach dem Anrühren mit rostfreiem Werkzeug aufziehen und abglätten. Die Verarbeitungszeit beträgt ca. 45 Minuten. Bei mehreren Putzlagen nass in frisch arbeiten.
Im Innenbereich Universal-Feinspachtel Sprint bis maximal 5 mm pro Arbeitsgang auftragen und verziehen. Bei Beginn des Ansteifens mit einer Trapezlatte/Flächenspachtel abziehen. Je nach Oberflächenqualität kann anschließend noch einmal mit dem Flächenspachtel nachgearbeitet bzw. nachgeglättet werden. Wenn zum Nachglätten eine zusätzliche Putzlage notwendig ist, nach ca. 4 Stunden nochmals 1 mm aufspritzen bzw. aufziehen. Universal-Feinspachtel Sprint kann nahezu auf Null ausgezogen werden.
Schlitze, Ausbrüche, Vertiefungen, Fugen etc. (bis 50 mm) sind vor der flächigen Überarbeitung in entsprechend steiferer Konsistenz (abhängig von der Auftragsdicke) mit Universal-Feinspachtel Sprint zu verschließen. Nach einer Standzeit von ca. 2 bis 3 Stunden kann die gesamte Fläche vollflächig mit Universal-Feinspachtel Sprint überarbeitet werden.

Bei Schichtdicken bis 5 mm kann die darauf abgestimmte Folgebeschichtung mit Raumklima Produkten bereits nach ca. 4 bis 5 Stunden erfolgen. Bei Schichtdicken > 5 mm sind die darauf abgestimmten Folgebeschichtungen am Folgetag auszuführen.

Im Außenbereich Universal-Feinspachtel Sprint auf tragfähige Altputze/Beschichtungen als Dünnlagenputz in einer Schichtdicke von maximal 3 mm auftragen und eben verziehen. Nach Beginn des Ansteifens mit einer Trapezlatte/Flächenspachtel abziehen. Je nach Oberflächenqualität kann anschließend noch einmal mit dem Flächenspachtel nachgearbeitet bzw. nachgeglättet werden. Wenn für die Oberflächenqualität eine zusätzliche Putzlage notwendig ist, nach ca. 4 Stunden nochmals 1 mm aufspritzen bzw. aufziehen. In rissgefährdeten Bereichen ist ein Armiergewebe 4x4 oder 5x5 mittig in den frischen Mörtel einzubetten. Rissfreie, tragfähige Alt-Oberputze/-Anstriche, bei denen kein Armiergewebe notwendig ist, können auch strukturfüllend (kornüberdeckend) überarbeitet werden.

Bereits am Folgetag kann die Oberfläche geschliffen werden.

| | |
|---|---|
| **Hinweis** | Putzdicken > 5 mm ist nur auf Betonuntergründen und auf Zementputzen (CS IV) geeignet. |

### Bewehrung

Bei Materialwechsel im Putzgrund, bei rissgefährdeten Stellen, bei kleinflächig verbauten XPS-R-Dämmplatten, Holzwolle-Leichtbauplatten, unterschiedlichen Putzdicken und zu erwartenden Spannungen aus dem Unterputz usw., Armiergewebe 4x4 oder 5x5 mit mindestens 100 mm Stoßüberlappung und 200 mm allseitiger Überlappung zu den angrenzenden Bauteilen, mittig in den Feinspachtel einbetten.
Bei der Verwendung eines Malervlieses im Innenbereich ist darauf zu achten, dass keine Fehlstellen entstehen. Unmittelbar nach dem Auftragen von Universal-Feinspachtel Sprint das Malervlies einbetten. Beim Einbetten muss das Malervlies vollflächig z. B. mit einer Kunststofftraufel oder mit einem Flächenspachtel gut eingebettet werden. Die Schichtdicke unter dem Malervlies darf nach dem Eindrücken 1 mm nicht unterschreiten.

### Sockelausbildung

Das Putzsystem ist im unteren Abschluss vor Feuchteeintrag zu schützen. Die notwendige Putzabdichtung bzw. der notwendige Feuchteschutz ist bis mindestens 5 cm über die Gelände- bzw. Belagsoberkante hinauszuführen. Im unteren Abschluss wird empfohlen, diese bis auf die vorhandene Bauwerksabdichtung zu ziehen. Als Putzabdichtung/Feuchteschutz ist Sockel-Dicht in einer Schichtdicke von mindestens 1,2 mm (Trockenschichtdicke mindestens 1 mm) aufzutragen. Als Schutz gegen Beschädigungen nach Trocknung bauseits eine Schutzlage (z. B. Noppenbahn mit Vlies und Gleitfolie) davorstellen.

### AQUAPANEL® Putzträgerplatten im Innenbereich

Vorhandene Fugen (z. B. im Deckenbereich) mit Universal-Feinspachtel Sprint verfüllen und AQUAPANEL® Fugenband einbetten. Schraubenköpfe zusätzlich verspachteln.
Nach Trocknung der Grundierung Universal-Feinspachtel Sprint, bei verklebten Stossfugen ohne vollflächige Gewebeeinlage, in einer Schichtdicke von 2 bis 3 mm auftragen.
Je nach geforderter Oberflächenqualität kann mit Universal-Feinspachtel Sprint (nass in frisch) nachgearbeitet bzw. nachgeglättet werden.

Bereits am Folgetag kann die Oberfläche geschliffen werden.

## Fliesenuntergrund

Als Fliesenuntergrund für Fliesen und Platten geeignet, wenn das Gewicht der Fliesen und Platten einschließlich Dünnbettmörtel 25 kg/m$^2$ nicht überschreitet und die Schichtdicke mindestens 2 mm beträgt. Vor Fliesenbelegung mindestens 3 Tage vollständig trocknen und erhärten lassen. Als Fliesenkleber ist ein schnell abbindender Flex-Fliesenkleber zu verwenden.
Anwendung bei Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W3-I erfolgt nach DIN 18534. Die nach DIN 18534 erforderliche Abdichtungsschicht auf den Unterputz abstimmen. Wir empfehlen Knauf Sockel-Dicht.

## Verarbeitungstemperatur/-klima

Nicht unter +5 °C Luft-, Material- und/oder Untergrundtemperaturen verarbeiten bzw. muss es sichergestellt sein, dass bis zum ausreichenden Erhärten des Putzes die Temperatur nicht darunter absinkt.
Darüber hinaus sollte die Temperatur während der Verarbeitung nicht über +30 °C liegen.
Um einen zu schnellen Wasserentzug aus dem frischen Putz durch starke Sonneneinstrahlung (hohe Oberflächentemperaturen) und/oder Wind zu verhindern (Gefahr der Rissbildung, Festigkeitsabfall), sind besondere Schutzmaßnahmen/Nachbehandlung (z. B. Abhängen, Feuchthalten) erforderlich.

## Reinigung

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

| | |
|---|---|
| **Hinweise** | Für die Putzausführung gelten EN 13914, DIN 18550 und DIN 18350 sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik und gültige Richtlinien.<br>Der mineralische Oberputz hat aufgrund seiner natürlichen Alkalität eine vorbeugende und verzögernde Wirkung gegen Algen und Pilze. Ein dauerhaftes Ausbleiben von Algen und Pilzen kann nicht gewährleistet werden. Die Anfälligkeit hängt von den örtlichen Gegebenheiten und den vorherrschenden Umweltbedingungen ab.<br>Heizung in den Räumen langsam steigernd in Betrieb nehmen. Zu schneller Wasserentzug, z. B. durch Entfeuchtungsgeräte, sollte vermieden werden. |

## Beschichtungen und Bekleidungen

### Farben und Oberputze

Im Innenbereich kann nach ca. 4 bis 5 Stunden (Haptikprüfung) die Folgebeschichtung mit Raumklima Produkten ausgeführt werden. Die maximale Schichtdicke sollte dabei 5 mm nicht überschreiten. Bei höheren Schichtdicken erfolgt die Weiterbeschichtung am Folgetag.
1 Stunde nach Grundierung mit Knauf Tiefengrund/Grundol erfolgt der Auftrag von Raumklima Farbe E.L.F.
1 Stunde nach Grundierung mit der schnelltrocknenden Raumklima Grundierung erfolgt der Auftrag von Raumklima Scheibenputz/Spritzputz.

Im Außenbereich kann Noblo 600 Sprint im System mit Mineral-Aktiv Fassadenfarbe aufgetragen werden. Bei einer Weiterbeschichtung am Folgetag sollte die maximale Schichtdicke 3 mm nicht überschreiten.

| | |
|---|---|
| **Achtung** | Bei Anwendung als Glättputz im Außenbereich ist zwingend ein zweimaliger Anstrich mit MineralAktiv Fassadenfarbe auszuführen.<br>Bei Folgebeschichtungen von Universal-Feinspachtel Sprint mit anderen Materialien als Raumklima Farbanstrich, Raumklima Oberputz, Noblo 600 Sprint und MineralAktiv Fassadenfarbe müssen die üblichen Standzeiten eingehalten werden. |

## Technische Daten

| Bezeichnung | Norm | Einheit | Universal-Feinspachtel Sprint |
|---|---|---|---|
| Brandverhalten | DIN 13501-1 | Klasse | A1 |
| Druckfestigkeit | EN 1015-11 | Kategorie | CS IV |
| Kapillare Wasseraufnahme | EN 1015-18 | Kategorie | $W_c$ 2 |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ | EN 1015-19 | – | ≤ 20 |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10,dry,mat}$ bei<br>P = 50 %<br>P = 90 % | EN 1745 | <br>W/(m·K)<br>W/(m·K) | <br>≤ 0,82<br>≤ 0,89 |

*Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.*

## Materialbedarf/Verbrauch

| Auftragsdicke<br>mm | Verbrauch<br>ca. in kg/m² | Ergiebigkeit<br>ca. in m²/Sack |
|---|---|---|
| **1,0** | 1,1 | 18,0 |
| **3,0** | 3,3 | 6,0 |
| **5,0** | 5,5 | 4,0 |

*Die Verbrauchsangaben wurden unter Laborbedingungen ermittelt. Praxisbedingt ist ein Mehrverbrauch einzukalkulieren.*
*Der Verbrauch ist abhängig von Rauigkeit, Ebenheit und Saugfähigkeit des Untergrundes sowie der Maschinentechnik.*

## Lieferprogramm

| Bezeichnung | Ausführung | Verpackungseinheit | Artikelnummer | EAN |
|---|---|---|---|---|
| Universal-Feinspachtel Sprint | 20 kg | 42 Sack/Palette | 00739551 | 4003950144622 |

## Nachhaltigkeit und Umwelt

| Kurzbeschreibung | Bemerkung | Einheit | Wert |
|---|---|---|---|
| AgBB-Schema | – | – | Erfüllt |
| Entspricht der französischen Emissionsklasse | – | – | A+ |
| EPD Umweltproduktdeklaration | – | – | EPD-VDP-20230401-IB01-DE |
| EMICODE | EC1 PLUS | – | Erfüllt |

Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf

Ausschreibungstexte für alle Knauf Putz- und Fassade-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:
ausschreiben.de/knauf

Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
knauf.de/systemfinder

Im Download Center der www.knauf.com stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

**Knauf Gips KG**
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

**Technischer Auskunft-Service:**
Tel.: 09323 916 3222*
knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.de/tas

**www.knauf.com**

**Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.** Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.
*Unser Technischer Auskunfts-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit Ihren Firmendaten hierfür registrieren.



Build on us.

# Universal-Feinspachtel Sprint

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 22.07.2024 Überarbeitungsdatum: 22.07.2024 Ersetzt Version vom: 02.03.2023 Version: 2.0

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : Universal-Feinspachtel Sprint
Produkt-Code : 28121_0010

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Für die Allgemeinheit bestimmt
Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung,Verwendung durch Verbraucher
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Spachtelmasse

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Einschränkungen der Anwendung : Nur für solche Zwecke verwenden, für die das Produkt bestimmt ist

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller**
Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
DE 97346 Iphofen, Bayern
Deutschland
T +49 9323/31-0, F +49 9323/31-277
sds-info@knauf.com, www.knauf.com

**Technische Auskunft**
Technischer Auskunft-Service Putz und Fassade
T +49 (0) 9323/916-3222 nur für gewerbliche Anwender (Information zur Registrierung, s. Abschnitt 16)
knauf-direkt@knauf.com

### 1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| Europa | Global Incident Response (GIR) Hotline | | +1 760 476 3962 | Access Code: 336325 |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Skin Irrit. 2 H315
Eye Dam. 1 H318
STOT SE 3 H335
Wortlaut der Gefahrenklassen, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

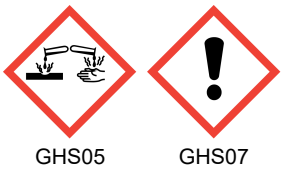
**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05 GHS07

Signalwort (CLP) : Gefahr
Enthält : Portlandzement

Gefahrenhinweise (CLP) : H315 - Verursacht Hautreizungen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (CLP) : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz, Gehörschutz tragen.
P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Portlandzement | CAS-Nr.: 65997-15-1<br>EG-Nr.: 266-043-4 | < 25 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335 |

Anmerkungen : Chromatarm nach EU-VO 1907/2006 (REACH).
Bei dem enthaltenen Portlandzement handelt es sich um Weißzement.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Kontaminierte Kleidung ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut abspülen und dann gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort viel Wasser trinken lassen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Schwere Augenschäden.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Material ist nicht entzündbar. Bei Umgebungsbränden, geeignete Löschmittel verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Nicht brennbar.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Staubbildung vermeiden.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Einatmen von Staub vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Einsatzkräfte**

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13. 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung. 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen und kühlen Ort lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte**

| Universal-Feinspachtel Sprint | |
|---|---|
| **Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)** | |
| Lokale Bezeichnung | Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige/Einatembare Fraktion |
| AGW (OEL TWA) | 1,25 mg/m³ (A)<br>10 mg/m³ (E) |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(II) |
| Anmerkung | AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**

**Augen- und Gesichtsschutz**

**Augenschutz:**
Dichtschließende Schutzbrille

| Augenschutz | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **Einsatzbereich** | **Kennzeichnungen** | **Norm** |
| Schutzbrille | | | EN 166 |

**Hautschutz**

**Haut- und Körperschutz:**
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Handschutz:**
Schutzhandschuhe

| Handschutz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Material** | **Permeation** | **Dicke (mm)** | **Durchdringung** | **Norm** |
| Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) | | | EN ISO 374 |

**Atemschutz**

| Atemschutz | | | |
|---|---|---|---|
| **Gerät** | **Filtertyp** | **Bedingung** | **Norm** |
| Staubmaske | Typ P2 | Staubschutz | EN 149 |

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | Fest |
| Farbe | : | Weiß / Grau. |
| Aussehen | : | Pulver. |
| Geruch | : | Geruchlos. |
| Geruchsschwelle | : | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Gefrierpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : | Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit | : | Nicht verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze | : | Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze | : | Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | : | Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : | Nicht verfügbar |
| pH Lösung | : | 11 – 12 |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht anwendbar |
| Löslichkeit | : | Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : | Nicht verfügbar |
| Dichte | : | Nicht verfügbar |
| Relative Dichte | : | Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : | Nicht anwendbar |
| Partikelgröße | : | Nicht verfügbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| pH-Wert | 11 – 13,5 (20 °C) |

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| pH-Wert | 11 – 13,5 (20 °C) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar (Feststoff) |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| LC50 - Fisch [1] | > 1000 mg/l (96 Stdn, Pisces) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Universal-Feinspachtel Sprint**

| | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

**Portlandzement (65997-15-1)**

| | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar. |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | Nicht anwendbar (anorganisch) |
| ThSB | Nicht anwendbar (anorganisch) |

| Portlandzement (65997-15-1) | |
|---|---|
| BSB (% des ThSB) | Nicht anwendbar |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Portlandzement (65997-15-1) | |
|---|---|
| Bioakkumulationspotenzial | Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden. |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Portlandzement (65997-15-1) | |
|---|---|
| Oberflächenspannung | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Ökologie - Boden | Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden. |

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Portlandzement (65997-15-1) |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Vor dem Entsorgen Verpackungen restentleeren. Verschmutzte Verpackungen dürfen nicht wie normale Abfälle behandelt werden.

Zusätzliche Hinweise : Die Vergabe von Abfallidentitätsnummern/Abfallbeschreibungen muss gemäß EG-Richtlinie branchen- und prozessspezifisch erfolgen. Abfallcodes sind nur Vorschläge.

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) : 17 09 03* - sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten
17 01 06* - Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten

HP-Code : HP5 - ‚Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr': Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.
HP4 - ‚reizend – Hautreizung und Augenschädigung': Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschä- digungen verursachen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| **14.5. Umweltgefahren** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**Landtransport**
Nicht anwendbar

**Seeschiffstransport**
Nicht anwendbar

**Lufttransport**
Nicht anwendbar

**Binnenschiffstransport**
Nicht anwendbar

**Bahntransport**
Nicht anwendbar

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

**EU-Verordnungen**

**REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

**REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

**REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

**PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)**

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

**POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)**

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

**Ozon-Verordnung (1005/2009)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

**Dual-Use-Verordnung (428/2009)**

Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG DES RATES (EG) Nr. 428/2009 vom 5. Mai 2009 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle von Ausfuhr, Verbringung, Vermittlung und Durchfuhr von Dual-Use-Artikeln unterliegen.

**Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

**Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

**Nationale Vorschriften**

**Deutschland**

| | | |
|---|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkungen | : | Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten. |
| GISCODE | : | ZP1 - Zementhaltige Produkte, chromatarm. |
| Wassergefährdungsklasse (WGK) | : | WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1). |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510) | : | LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe. |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV) | : | Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) |

**Luftreinhaltung (TA Luft)**

| Kategorie | Klasse | Anwendbar auf | Lokale Bezeichnung | Max. Massenstrom | Max. Massenkonzentration |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.2.1 | | Universal-Feinspachtel Sprint | Gesamtstaub (einschließlich Feinstaub) | 200 g/h | 20 mg/m³ |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungshinweise**

| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
|---|---|---|
| | Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können | **Hinzugefügt** |
| | Überarbeitungsdatum | **Hinzugefügt** |
| | Ausgabedatum | **Geändert** |
| | Ersetzt | **Hinzugefügt** |
| 1.1 | Name | **Geändert** |
| 1.2 | Einschränkungen der Anwendung | **Hinzugefügt** |
| 2.1 | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | **Geändert** |
| 2.2 | Gefahrenpiktogramme (CLP) | **Geändert** |
| 2.2 | Gefahrenhinweise (CLP) | **Geändert** |
| 2.2 | Sicherheitshinweise (CLP) | **Geändert** |
| 3.2 | Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen | **Geändert** |
| 8 | Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | **Geändert** |
| 12.6 | Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften | **Hinzugefügt** |
| 13.1 | Zusätzliche Hinweise | **Hinzugefügt** |

| Änderungshinweise | | |
|---|---|---|
| **Abschnitt** | **Geändertes Element** | **Anmerkungen** |
| 13.1 | Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) | **Geändert** |
| 13.1 | HP-Code | **Hinzugefügt** |
| 15.1 | Beschäftigungsbeschränkungen | **Geändert** |
| 15.2 | Stoffsicherheitsbeurteilung | **Hinzugefügt** |
| 16 | Abkürzungen und Akronyme | **Hinzugefügt** |
| 16 | Sonstige Angaben | **Hinzugefügt** |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EN | Europäische Norm |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| REACH | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| WGK | Wassergefährdungsklasse |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

Sonstige Angaben : Technischer Auskunft-Service (s. Abschnitt 1): Erreichbarkeit: Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr. Registrierung unten https://knauf.com/de-DE/knauf-gips/kontakt-support/technischer-auskunft-service/technischer-auskunft-service-registrierung. Bei privaten Anliegen nutzen Sie bitte unsere umfangreichen digitalen Dienste unter www.knauf-bauherren.de/beratung.

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|---|---|
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |

| Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|---|---|
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Dam. 1 | H318 | Berechnungsmethoden |
| STOT SE 3 | H335 | Berechnungsmethoden |

KNAUF SDS EU (REACH Annex II)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.

**Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.**

GEV EMICODE®

## Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE

| | |
|---|---|
| Lizenzierungs-Nummer: | 17123/22.02.15 |
| Für den Artikel | Knauf Universal-Feinspachtel Sprint |
| der Firma | Knauf Gips KG |
| wird auf Antrag vom | 27.07.2023 |

unter Bezugnahme auf die Einstufung gemäß den nach § 10 der GEV-Zeichensatzung festgelegten Richtlinien

namens der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. für den oben genannten Artikel nach § 5 Abs. 4 der GEV-Zeichensatzung die Lizenz zur Führung des GEV-Zeichens

GEV-EMICODE® EC 1 PLUS sehr emissionsarm

erteilt. Damit erfüllt dieser Artikel die rückseitig aufgeführten Kriterien.
Die Firma ist ordentliches Mitglied der GEV.

Der Geschäftsführer
Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe,
Klebstoffe und Bauprodukte e.V.
Völklinger Straße 4 · D-40219 Düsseldorf

**OM116 27.07.2023**
gültig bis 27.07.2028

## Hinweise zu den Voraussetzungen über die Vergabe der Lizenz für den EMICODE

Das gemäß vorseitiger Lizenz eingestufte Produkt hat nach der Satzung und den Richtlinien des Technischen Beirats der GEV u.a. den folgenden Kriterien zu genügen:

- Das Produkt entspricht allen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere denen des Chemikalienrechtes und seiner Verordnungen.
- Das Produkt ist nach der Definition der TRGS 610 lösemittelfrei, sofern es sich nicht um ein Oberflächenprodukt handelt. Soweit es einer Produktgruppe nach GISCODE zuzuordnen ist, wird diese angegeben.
- Für das Produkt wird ein Sicherheitsdatenblatt nach lokalem Recht in der jeweils aktuellen Fassung erstellt.
- Krebserregende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Stoffe der Klassen 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht zugesetzt.
- Die Prüfung des Produktes erfolgt nach der definierten „GEV-Prüfmethode“. Die VOC-Bestimmung wird dabei in einer Prüfkammer nach dem Tenax-Thermodesorptions-Verfahren mit nachgeschalteter GC/MS-Analyse durchgeführt.
- Die Einstufung in EMICODE-Klassen erfolgt entsprechend den nachstehenden Bezeichnungen und TVOC/TSVOC-Konzentrationsbereichen. Zur Produktkennzeichnung ist die zutreffende EMICODE-Klasse zu verwenden:

### 1) Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte

| Parameter | EC 1 PLUS | EC 1 | EC 2 |
|---|---|---|---|
| | max. zulässige Konzentration [µg/m³] | | |
| TVOC nach 3 Tagen | ≤ 750 | ≤ 1000 | ≤ 3000 |
| TVOC nach 28 Tagen | ≤ 60 | ≤ 100 | ≤ 300 |
| TSVOC nach 28 Tagen | ≤ 40 | ≤ 50 | ≤ 100 |
| R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen | 1 | - | - |
| Summe der nicht bewertbaren VOC | ≤ 40 | - | - |
| Formaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Summe von Form- und Acetaldehyd | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm | ≤ 0,05 ppm |
| Summe von flüchtigen K1A/K1B Stoffen nach 3 Tagen | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ 1 |

### 2) Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, mineralische Böden und elastische Bodenbeläge

| Parameter | EC 1 PLUS | EC 1 | EC 2 |
|---|---|---|---|
| | max. zulässige Konzentration [µg/m³] | | |
| Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen | ≤ 100 davon max. 40 SVOC | ≤ 150 davon max. 50 SVOC | ≤ 450 davon max. 100 SVOC |
| Formaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Acetaldehyd nach 3 Tagen | ≤ 50 | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 3 Tagen | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen | ≤ 1 | ≤ 1 | ≤ 1 |

gültig bis
11.03.2029

EPD-VDP-20230401-IBO1-DE

# Putzmörtel-Armierungsputz

*Deklarierte Produkte*

- *SM300*
- *SM600 Sprint*
- *SM700*
- *SM700 Pro*
- *Luis*
- *Sockel-SM*
- *Sockel-SM Pro*
- *Universal-Feinspachtel Sprint*
- *Lustro*

www.knauf.com

Build on us.

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

| | |
|---|---|
| Deklarationsinhaber | Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. |
| Herausgeber | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Programmhalter | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Deklarationsnummer | EPD-VDP-20230401-IBO1-DE |
| Ausstellungsdatum | 12.03.2024 |
| Gültig bis | 11.03.2029 |

## Putzmörtel-Armierungsputz

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

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

**www.ibu-epd.com | https://epd-online.com**

# 1. Allgemeine Angaben

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

**Programmhalter**

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

**Deklarationsnummer**

EPD-VDP-20230401-IBO1-DE

**Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:**

Mineralische Werkmörtel, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

**Ausstellungsdatum**

12.03.2024

**Gültig bis**

11.03.2029

Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Florian Pronold
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

## Putzmörtel-Armierungsputz

**Inhaber der Deklaration**

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Deutschland

**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit**

1 kg Putzmörtel als mineralischer Werkmörtel, Produktgruppe Armierungsputz mit einer Trockenrohdichte < 1600 kg/m³.

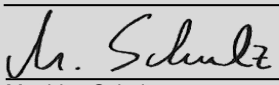
**Gültigkeitsbereich:**

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Muster-EPD, bei der für die Berechnung der Ökobilanz das Produkt einer Gruppe ausgewählt wurde, welches die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist. Sie gilt ausschließlich für Putzmörtel-Armierungsputz als mineralische Werkmörtel für Verbandsmitglieder; diese können der Verbandswebsite entnommen werden. Bei den Zahlenangaben, zum Beispiel für bautechnische Daten oder Konzentrationsangaben, handelt es sich um durchschnittliche praxisübliche Werte für diese Produktgruppe.
Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

**Verifizierung**

| |
|---|
| Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR |
| Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011 |
| ☐ intern ☒ extern |



Matthias Schulz,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Mineralische Werkmörtel sind Mörtel, deren Bestandteile im Werk und nicht auf der Baustelle gemischt werden. Sie werden in Abhängigkeit von der Art der Verwendung in die drei Werkmörtelarten Mauermörtel, Putzmörtel und Estrichmörtel unterteilt.
Mineralische Putzmörtel sind Gemische aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und ggf. Zusatzstoffen bzw. Zusatzmitteln zur Herstellung von Außen- oder Innenputzen. Putzmörtel werden an Wänden und Decken je nach Erfordernis ein- oder mehrlagig aufgetragen. Neben der ästhetischen Gestaltung der Oberfläche dienen sie als Außenputze der Abhaltung der Witterungseinflüsse und als Innenputze der ebenflächigen Unterlage von Anstrichen und Tapeten. Bei Stahlbetondecken und -treppen dienen Putze auch dem Brandschutz, durch Zugabe poriger Zuschläge auch dem Wärmeschutz. Abhängig von den technischen Daten, den eingesetzten Grund- und Hilfsstoffen und der praktischen Anwendung werden Putzmörtel in die Produktgruppen Normalputz/Edelputz, Normalputz/Edelputz mit besonderen Eigenschaften, Leichtputz, Armierungsputz und Wärmedämmputz mit besonders hohem Anteil an Leichtzuschlägen unterteilt. Für das Inverkehrbringen von Armierungsputz in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (CPR). Armierungsputz benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *DIN EN 998-1*, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel* und die CE-Kennzeichnung.
Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

### 2.2 Anwendung

Im Werk hergestellte Putzmörtel zur Verwendung als Unterputz bzw. Oberputz auf Wänden, Decken, Pfeilern und Trennwänden von Baukörpern, die den geltenden Normen entsprechen oder auf ähnlichen Putzgründen (z. B. bei Bestandsgebäuden).
Armierungsputz als Einlagenputz zur Herstellung von Innen- und Außenputz auf schwierigen Putzuntergründen.

### 2.3 Technische Daten

**Bautechnische Daten**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Druckfestigkeit nach EN 1015-11 | 1,5 - 7,5 | $N/mm^2$ |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda10,dry,mat / P = 50 % | ≤ 0,61 | W/(mK) |
| Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 lambda10,dry,mat / P = 90 % | ≤ 0,66 | W/(mK) |
| Schallabsorptionsgrad (ggf.) | - | % |
| Wasserdampfdurchlässigkeit nach EN 1015-19 | 15/35 | - |
| Trockenrohdichte nach EN 1015-10 | ≤ 1600 | $kg/m^3$ |
| Kapillare Wasseraufnahme nach EN 1015-18 | k.A. | $kg/(m^2 min^{0,5})$ |

Leistungswerte von Armierungsputz entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 998-1*, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel.*
Haftscherfestigkeit, Haftzugfestigkeit und Biegezugfestigkeit sind nicht relevant.

### 2.4 Lieferzustand

Mineralische Putzmörtel-Armierungsputz werden als Werk-Trockenmörtel hergestellt und ausgeliefert. Werk-Trockenmörtel ist ein Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die trocken im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen mit der erforderlichen Wassermenge zu gebrauchsfertigem Mörtel gemischt werden. Auslieferung als Sackware bis 35 kg pro Sack oder als Siloware bis 15 t pro Silo.

### 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Mineralische Bauprodukte wie mineralische Werkmörtel und Putzmörtel bestehen überwiegend aus weit verbreiteten mineralischen Rohstoffen. Es besteht keine Ressourcenknappheit.

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Gesteinskörnung | 30-40 | M.-% |
| Feine Gesteinskörnung | 20-25 | M.-% |
| Leichte Gesteinskörnung | ≤ 10 | M.-% |
| Künstlicher Leichtzuschlag | | M.-% |
| Zement | ≤ 30 | M.-% |
| Kalkhydrat [Ca(OH2] | | M.-% |

Die zulässige Schwankungsbreite der bautechnischen Daten wird durch unterschiedliche Mengenanteile der Grundstoffe ermöglicht. In jedem Fall ergibt die Zusammensetzung der Putzmörtel 100 M.-%.

Die folgenden Hilfsstoffe und Zusatzmittel können bei Bedarf eingesetzt werden:

- Kunststoffdispersion: < 4,00 M.-%
- Wasserrückhaltemittel: < 0,30 M.-%
- Luftporenbildner: < 0,05 M.-%
- Verdickungsmittel: < 0,06 M.-%
- Anorganische Pigmente: < 0,20 M.-%
- Fasern: < 0,25 M.-%
- Hydrophobierungsmittel: < 0,45 M.-%

**Gesteinskörnung:** Natursande als natürliche Rohstoffe, die neben den Hauptmineralien Quarz (SiO2) bzw. Calcit (CaCO3) natürliche Neben- und Spurenminerale enthalten.
**Feine Gesteinskörnung:** Kalksteinmehle, die bei der Aufbereitung der Natursande zur Herstellung der Gesteinskörnungen anfallen sowie Feinstsande.
**Leichte Gesteinskörnung:** Natürliche oder künstliche anorganische Leichtzuschläge zur Reduzierung der Trockenrohdichte. Natürliche Leichtzuschläge werden aus natürlichen Rohstoffen durch Zerkleinerung hergestellt (z. B. Bims, Vermiculit). Künstliche Leichtzuschläge werden durch Aufbereiten, Schmelzen und Blähen geeigneter natürlicher Rohstoffe (Blähton, Perlite) oder von sortiertem Altglas (Blähglas) hergestellt.
**Künstlicher Leichtzuschlag:** Durch Schäumung hergestelltes organisches, expandiertes Polystyrol (EPS) in Kugel- oder Partikelform (recycelt) zur Reduzierung der Trockenrohdichte.
**Zement:** Gem. *EN 197-1*; Zement dient als Bindemittel und wird vorwiegend aus Kalksteinmergel oder einem Gemisch aus Kalkstein und Ton hergestellt. Die natürlichen Rohstoffe werden gebrannt und anschließend gemahlen.
**Kalkhydrat:** Gem. *EN 459*; Weißkalkhydrat dient als Bindemittel und wird durch Brennen von natürlichem Kalkstein und anschließendes Löschen hergestellt.
**Kunststoffdispersion:** Polymerpulver zum Verbessern des Haftverbundes, der Elastizität, der mechanischen Eigenschaften usw. in Armierungsputz.

**Wasserrückhaltemittel:** Zelluloseether, hergestellt aus Zellstoff, der einen zu raschen Wasserentzug aus dem Frischmörtel verhindert.
**Luftporenbildner:** Tenside zur Reduzierung der Oberflächenspannung von Wasser und zur Erzeugung von Luftporen. Diese vermindern die Frischmörtelrohdichte, verbessern die Verarbeitbarkeit und reduzieren die Schwind- und Spannungsrissneigung.
**Verdickungsmittel:** Zellulose- oder Stärkeether, hergestellt aus Zellstoff oder nativer Stärke, verbessern die Standfestigkeit, wirken also verdickend, haben aber keine Wasser rückhaltende Wirkung.
**Anorganische Pigmente:** Natürliche oder synthetische pulverförmige Farbmittel, die durch mechanische Behandlung der betreffenden mineralischen Stoffe wie z. B. Kreide, Ton usw. gewonnen werden.
**Fasern:** Fasern aus natürlichen oder synthetischen Polymeren (z. B. PAN, PP, PE usw.) oder anorganische Chemiefasern (z. B. Glasfasern) dienen der Aufnahme von Zugkräften im Festmörtel.
**Hydrophobierungsmittel:** Wasserlösliche Natriumoleate oder Zinkstearate zur Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme des Festmörtels.

Angaben zu besonders besorgniserregenden Stoffen:

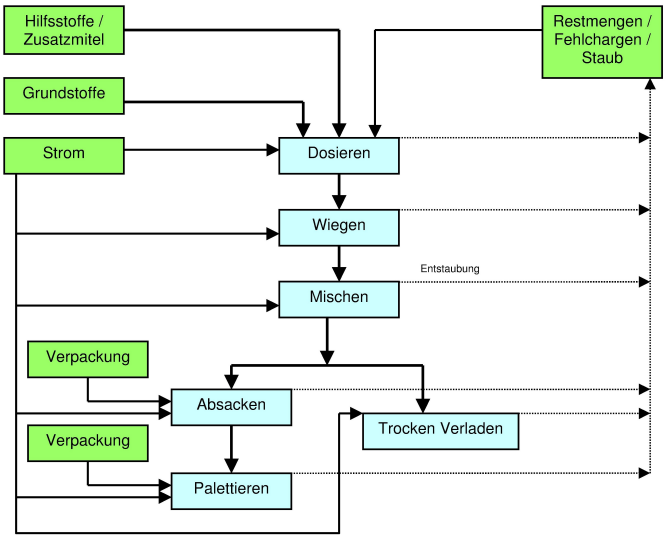
- Das Produkt enthält Stoffe der *ECHA-Liste vom 14.06.2023* oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.
- Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.
- Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

## 2.6 Herstellung

In der Graphik ist der Herstellungsprozess dargestellt. Mineralische Putzmörtel werden in Mischwerken in folgenden Arbeitsschritten hergestellt:

- Füllen der Vorrats- bzw. Wägebehälter,
- Förderung der Einsatzstoffe/des Mischgutes in den Mischer,
- Mischen,
- Förderung des Fertigproduktes,
- Verpackung,
- Verladung des Fertigproduktes und Auslieferung.

Die Rohstoffe – Sand, Bindemittel, Leichtzuschläge, Hilfsstoffe, Zusatzmittel und -stoffe (siehe Grundstoffe) – werden im Herstellwerk in Silos gelagert. Aus den Silos werden die Rohstoffe entsprechend der jeweiligen Rezeptur gravimetrisch dosiert und intensiv miteinander vermischt.
Anschließend wird das Mischgut abgepackt und als Werk-Trockenmörtel trocken in Gebinden oder Silos ausgeliefert.




**Graphik 1:** Herstellungsprozess (grün: Input; blau: Einheitsprozess)

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Stand der Technik ist die 100%ige Rückführung trockener Abfälle in die Produktion. Überall dort, wo bei der Herstellung im Werk Staub entstehen kann, wird dieser unter Beachtung der
Arbeitsplatzgrenzwerte durch entsprechende Absaugungsanlagen einem zentralen Filtersystem zugeführt. Der darin abgeschiedene Feinststaub wird erneut dem Herstellungsprozess zugeführt. Im Rahmen der eingeführten Qualitätsmanagementsysteme werden bei der automatisierten Prozessüberwachung evtl. auftretende Fehlchargen sofort erkannt und über entsprechende Rückstellwarensilos im Kreislauf geführt, d. h. in sehr geringen Mengenanteilen erneut dem Produktionsprozess zugeführt. Diese Vorgehensweise wird auch bei Produktrestmengen praktiziert,
die in Silos oder Säcken zum Herstellwerk in geringen Mengen zurück transportiert werden.
Prozessabluft wird bis weit unter die gesetzlichen Grenzwerte der Arbeitsplatzgrenzwerte (AWG-Werte) entstaubt.

**Lärm:**
Schallpegelmessungen haben gezeigt, dass alle inner- und außerhalb der Produktionsstätten ermittelten Werte aufgrund getroffener Schallschutzmaßnahmen weit unter den geforderten Werten der technischen Normen liegen.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung von mineralischen Putzmörteln erfolgt in der Regel maschinell. Sie werden entweder automatisch mit einem Trockenfördergerät aus dem Silo oder aber aus einzelnen Gebinden entnommen und mit einer Putzmaschine angemischt, gefördert und appliziert. Die Verwendung von Silomischpumpen ist möglich. Armierungsputz kann auch von Hand angemischt werden. Die Putzmörtel werden anschließend vor Ort mit geeignetem Werkzeug egalisiert und ggf. strukturiert. Es gelten die Regelwerke der Berufsgenossenschaften und die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte.
Mit den Bindemitteln Zement und Kalk in mineralischen Werkmörteln ist der mit Wasser angemischte Frischmörtel stark alkalisch. Bei längerem Kontakt können infolge der Alkalität ernste Hautschäden hervorgerufen werden. Deshalb ist jeder Kontakt mit den Augen und der Haut durch persönliche Schutzmaßnahmen zu vermeiden (*EG-Sicherheitsdatenblatt*).
Es sind keine besonderen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen. Unkontrollierte Staubemissionen sind zu vermeiden. Mineralische Werkmörtel dürfen nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen.

### 2.9 Verpackung

Sackware aus einem Papiersack mit Kunststoffeinlage, Säcke auf Holzpaletten gelagert, Palette in Kunststofffolie eingeschweißt, Siloware in Stahlsilos.
Nachnutzungsmöglichkeiten für die Verpackung Sackware: ggf. Trennung. Nicht verschmutzte Polyethylen(PE)-Folien (auf sortenreine Erfassung ist zu achten) und Mehrwegpaletten aus Holz werden durch den Baustoffhandel zurückgenommen (Mehrwegpaletten gegen Rückvergütung im Pfandsystem) und von diesem an die Mörtelwerke zurückgegeben und in den Produktionsprozess zurückgeführt. Die Folien werden an die Folienhersteller zum Recyceln weitergeleitet.

### 2.10 Nutzungszustand

Die genannten Produkte sind bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte entsprechender Nutzung, verrottungsfest und alterungsbeständig.
Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln sind vor Dauerbewitterung z. B. durch fachgerechten Anschluss des Fassadensockels zu schützen (*SAF*).
Der Risswiderstand von Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln kann durch eine Rissbewehrung/-armierung in der zugbelasteten Zone des Putzes erhöht werden (*DIN EN 13914-1, -2, DIN 18550-1, -2*).

### 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Aufgrund der stabilen Calcium-Silikat-Hydrat-Bindung (CSH-Bindung) und dem nach Aushärtung am Untergrund erreichten festen Gefüge sind Emissionen nicht möglich. Bei normaler, dem Verwendungszweck der beschriebenen Produkte ent sprechender Nutzung sind keine Gesundheitsbeeinträchtigungen möglich.
Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden sind bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nicht bekannt.
Die natürliche ionisierende Strahlung der aus mineralischen Werkmörteln hergestellten Putzmörtel ist äußerst gering und gilt als gesundheitlich unbedenklich.

### 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Eine Referenz-Nutzungsdauer (RSL) nach *ISO 15686-1, -2, -7* und *-8* wird nicht deklariert. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und fachgerechtem Einbau beträgt die Lebensdauer von Putzmörtel auf Wänden und Decken unter Verwendung mineralischer Werkmörtel erfahrungsgemäß 40 Jahre oder länger (*BBSR*).

### 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

**Brand**

Brandverhaltensklasse A1

Da der Anteil fein verteilter organischer Bestandteile mehr als 1 % beträgt, wird die Brandverhaltensklasse A1 grundsätzlich über eine Prüfung nachgewiesen.

Armierungsputz wird vielfach in allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Wärmedämm--Verbundsystemen verwendet. Die erforderlichen brandschutztechnischen Prüfungen werden grundsätzlich am gesamten System durchgeführt. Das Brandverhalten von Armierungsputz ist in der Regel gleichwertig oder besser als das zugelassene System.
Unabhängig von der Produktgruppe hat sich gezeigt, dass sich Putzmörtel aus mineralischen Werkmörteln bei der 'heißen' Bemessung (statischer Nachweis mit den unter Brandtemperatureinwirkung reduzierten Tragfähigkeiten von Mauerwerk) günstig auf die erforderliche Mindestwanddicke auswirkt.

Zusätzliche Kennzeichnung erfolgt produktspezifisch auf Gebinde durch CE-Kennzeichen/Leistungserklärung.

**Brandschutz**

| Bezeichnung | Wert |
|---|---|
| Baustoffklasse | A1 |
| Brennendes Abtropfen | |
| Rauchgasentwicklung | |

**Wasser**

Mineralische Werkmörtel als Putzmörtel sind strukturstabil und unterliegen keiner Formveränderung durch Wassereinwirkung und Trocknung.

**Mechanische Zerstörung**

Keine Angaben erforderlich.

### 2.14 Nachnutzungsphase

Die Lebensdauer eines mit Armierungsputz verputzten Mauerwerks endet in der Regel mit der Lebensdauer des damit errichteten Gebäudes. Eine Wieder- und Weiterverwendung von verputztem Mauerwerk nach erfolgtem Rückbau ist nicht möglich.
Aus mineralischen Putzmörteln hergestellte Bauteile können in der Regel in einfacher Weise zurück gebaut werden. Bei Rückbau eines Gebäudes müssen diese nicht als Sondermüll behandelt werden; es ist jedoch auf einen möglichst sortenreinen Rückbau zu achten. Mineralische Putzmörtel können dem normalen Baustoffrecycling zugeführt werden.
Eine Weiterverwertung erfolgt in der Regel in Form rezyklierter Gesteinskörnungen im Hoch- und Tiefbau.

### 2.15 Entsorgung

Mörtel ist Bestandteil des mineralischen Bauschutts. Bauschutt wird mit einem Anteil von ca. 78 % recycelt *(BBS)*.
Die Deponiefähigkeit von erhärteten mineralischen Putzmörteln gem. Deponieklasse I nach der Deponieverordnung *(DepV)* ist gewährleistet.
Der EAK-Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnis-Verordnung *(AVV)* lautet 170101.

### 2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen im Internet unter folgender URL: www.vdpm.info.

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Diese Deklaration bezieht sich auf die Herstellung von einem Kilogramm typischer Putzmörtel der Produktgruppe Armierungsputz. Es werden ausschließlich Trockenmörtel betrachtet.

**Angabe der deklarierten Einheit**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Deklarierte Einheit | 1 | kg |
| Rohdichte | ≤ 1600 | kg/m$^3$ |
| Ergiebigkeit | 0,80-0,95 | l/kg |

Bei der Berechnung der Ökobilanz wird das Produkt der Produktgruppe Armierungsputz ausgewählt, das die höchsten Umweltlasten dieser Gruppe aufweist.

### 3.2 Systemgrenze

Die Lebenszyklusanalyse der untersuchten Produkte umfasst die Produktion des Mörtels einschließlich der Rohstoffgewinnung und Energieträgerbereitstellung bis zum fertig verpackten Produkt (Modul A1–A3), den Einbau des Produktes inkl. Transport zur Baustelle (Modul A4–A5), die Nutzungsphase (Modul B1) sowie die Entsorgung des Mörtels (Modul C1–C4). Für Siloware werden die anteiligen Aufwendungen für den Transport und die Herstellung des Silos berücksichtigt. Gutschriften für die Verpackung einschließlich Energierückgewinnung (Modul D) gehen ebenfalls in die Ökobilanz ein.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die einzelnen Rezepturbestandteile der Formulierungen wurden diese, falls keine spezifischen *GaBi*-Prozesse zur Verfügung standen, nach Herstellerangaben oder Literatur abgeschätzt.

### 3.4 Abschneideregeln

Auf der Inputseite werden alle Stoffströme, die in das System eingehen und größer als 1 % der gesamten Masse sind oder mehr als 1 % zum Primärenergiebedarf beitragen, berücksichtigt. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt höchstens 5 % des Energie- und Masseeinsatzes.
Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstigen Infrastruktur wurde in den Ökobilanzen nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung des Lebenszyklus des deklarierten Produkts wurde die von der Sphera GmbH entwickelte Software LCA For Experts *LCA FE* (ehemals GaBi Software), Version 10.6.1.35 verwendet. Die zugrundeliegende Datenbank ist Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2.

### 3.6 Datenqualität

Für diese Muster-EPD wurden repräsentative Produkte herangezogen; zur Berechnung der Ökobilanzergebnisse wurde das Produkt mit den größten Umweltwirkungen als repräsentativ für eine Gruppe deklariert.
Für alle relevanten eingesetzten Vorprodukte lagen entsprechende Hintergrund--Datensätze in der *Sphera Software LCA FE* mit den zugehörigen Datenbanken MLC vor.
Die Anforderungen an die Datenqualität und die Hintergrunddaten entsprechen den Vorgaben der *PCR Teil A*.
Der technologische Hintergrund der erfassten Daten gibt die physikalische Realität für die deklarierte Produktgruppe wieder. Die Datensätze sind vollständig und entsprechen den Systemgrenzen und den Kriterien für den Ausschluss von Inputs und Outputs.
Die letzte Revision der verwendeten Daten liegt weniger als 8 Jahre zurück.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum ist eine Jahresproduktion bezogen auf das Jahr 2023. Die Ökobilanzen wurden für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden.

### 3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Deutschland

### 3.9 Allokation

Spezifische Informationen über die Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten, sind in der Dokumentation der Datensätze der Sphera MLC (ehemals GaBi--Datensätze) enthalten. Die Zuordnung (Allokation) der Material- und Energieverbräuche für das deklarierte Produkt erfolgte durch die Mitgliedsfirmen des VDPM. Die zur Verfügung gestellten Daten sind verbandsinterne Kennzahlen, die nicht veröffentlicht wurden.
Bei der Verbrennung der Verpackungen und Produktionsabfälle sowie Deponierung der Produktionsabfälle wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Die Gutschriften durch die Verpackungsentsorgung werden in Modul D berücksichtigt.

### 3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden. Für die Modellierung wurde die Datenbank der *Sphera LCA FE* Sphera Managed LCA Content, CUP Version 2022.2 verwendet.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

**Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff**

**Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Biogener Kohlenstoff im Produkt | - | kg C |
| Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung | 0,01 | kg C |

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg $CO_2$.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

**Transport zu Baustelle (A4)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Liter Treibstoff | 0,0036 | l/100km |
| Transport Distanz | 100 | km |
| Auslastung (einschließlich Leerfahrten) | 50 - 85 | % |
| Rohdichte der transportierten Produkte | 1600 | kg/m$^3$ |

**Einbau ins Gebäude (A5)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Hilfsstoff | - | kg |
| Wasserverbrauch | 0,0003 | $m^3$ |
| Sonstige Ressourcen | - | kg |
| Stromverbrauch | 0,00045 | kWh |
| Sonstige Energieträger | - | MJ |
| Materialverlust | - | kg |
| Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle | - | kg |
| Staub in die Luft | - | kg |
| VOC in die Luft | - | kg |

**Nutzung (B1)**
Siehe auch Kap. 2.12: Referenz-Nutzungsdauer. Im Nutzungsstadium wird die CO2-Einbindung betrachtet, die durch die Karbonatisierung bedingt ist. Das bei der Entsäuerung von Kalkstein (CaCO3) während der Kalk- und Zementherstellung freigesetzte CO2 wird dabei während der Reaktion mit den Bindemitteln Kalk und Zement wieder eingebunden und führt zu einer Festigkeitssteigerung. In der Ökobilanz des Werkmörtels wurde in Anlehnung an *EN 16757* die resultierende maximale theoretische CO2-Aufnahme für vollständig karbonatisierten Putzmörtel und das praktische Gesamthöchstpotenzial der CO2-Aufnahme – unter Berücksichtigung der Exponiertheit der Oberflächen – berechnet.

**Ende des Lebenswegs (C1–C4)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Getrennt gesammelt Abfalltyp Abfalltyp | - | kg |
| Als gemischter Bauabfall gesammelt | - | kg |
| Zur Wiederverwendung | - | kg |
| Zum Recycling | - | kg |
| Zur Energierückgewinnung | - | kg |
| Zur Deponierung | 1,12 | kg |

**Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Recycling Silo (Verpackung) | 100 | % |
| Verbrennung Holzpaletten (Verpackung) | 100 | % |
| Verbrennung Papier (Verpackung) | 100 | % |
| Verbrennung PE-Folie (Verpackung) | 100 | % |

## 5. LCA: Ergebnisse

**ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)**

| Produktionsstadium | | | Stadium der Errichtung des Bauwerks | | Nutzungsstadium | | | | | | | Entsorgungsstadium | | | | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rohstoffversorgung | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung/Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau/Abriss | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial |
| **A1** | **A2** | **A3** | **A4** | **A5** | **B1** | **B2** | **B3** | **B4** | **B5** | **B6** | **B7** | **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **D** |
| X | X | X | X | X | X | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X |

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWP-total | kg $CO_2$-Äq. | 4,06E-01 | 1,12E-02 | 4,76E-02 | -1,47E-01 | 3E-04 | 6,12E-03 | 0 | 1,63E-02 | -1,84E-02 |
| GWP-fossil | kg $CO_2$-Äq. | 4,44E-01 | 1,12E-02 | 3,98E-03 | -1,47E-01 | 3E-04 | 6,09E-03 | 0 | 1,67E-02 | -1,82E-02 |
| GWP-biogenic | kg $CO_2$-Äq. | -3,93E-02 | 4,59E-06 | 4,36E-02 | 0 | -1,27E-06 | 2,51E-06 | 0 | -4,95E-04 | -1,3E-04 |
| GWP-luluc | kg $CO_2$-Äq. | 1,59E-04 | 4,16E-05 | 1,71E-07 | 0 | 1,17E-06 | 2,27E-05 | 0 | 3,09E-05 | -3,14E-06 |
| ODP | kg CFC11-Äq. | 1,48E-12 | 1,59E-15 | 7,02E-15 | 0 | 6,21E-17 | 8,69E-16 | 0 | 3,97E-14 | -1,83E-13 |
| AP | mol $H^+$-Äq. | 6,78E-04 | 1,07E-05 | 9,16E-06 | 0 | 4,05E-06 | 5,84E-06 | 0 | 1,18E-04 | -1,83E-05 |
| EP-freshwater | kg P-Äq. | 1,95E-06 | 2,31E-08 | 5,03E-09 | 0 | 6,04E-10 | 1,26E-08 | 0 | 2,84E-08 | -3,77E-08 |
| EP-marine | kg N-Äq. | 2,29E-04 | 3,6E-06 | 2,58E-06 | 0 | 1,84E-06 | 1,96E-06 | 0 | 3,03E-05 | -6,59E-06 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq. | 2,64E-03 | 4,3E-05 | 4,33E-05 | 0 | 2,03E-05 | 2,35E-05 | 0 | 3,33E-04 | -7,03E-05 |
| POCP | kg NMVOC-Äq. | 5,83E-04 | 9,38E-06 | 6,74E-06 | 0 | 5,51E-06 | 5,12E-06 | 0 | 9,21E-05 | -1,72E-05 |
| ADPE | kg Sb-Äq. | 5,85E-07 | 1,15E-09 | 1,72E-10 | 0 | 3,04E-11 | 6,29E-10 | 0 | 1,72E-09 | -8,1E-09 |
| ADPF | MJ | 4,52E+00 | 1,48E-01 | 1,27E-02 | 0 | 4,02E-03 | 8,09E-02 | 0 | 2,19E-01 | -2,64E-01 |
| WDP | $m^3$ Welt-Äq. entzogen | 6,34E-03 | 4,4E-05 | 5,3E-03 | 0 | 1,3E-06 | 2,4E-05 | 0 | 1,83E-03 | -2,22E-04 |

GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERE | MJ | 9,59E-01 | 8,81E-03 | 3,77E-01 | 0 | 2,64E-04 | 4,81E-03 | 0 | 3,3E-02 | -8,54E-02 |
| PERM | MJ | 3,27E-01 | 0 | -3,27E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PERT | MJ | 1,29E+00 | 8,81E-03 | 5E-02 | 0 | 2,64E-04 | 4,81E-03 | 0 | 3,3E-02 | -8,54E-02 |
| PENRE | MJ | 4,47E+00 | 1,48E-01 | 5,79E-02 | 0 | 4,02E-03 | 8,1E-02 | 0 | 2,19E-01 | -2,64E-01 |
| PENRM | MJ | 4,2E-02 | 0 | -4,2E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PENRT | MJ | 4,52E+00 | 1,48E-01 | 1,59E-02 | 0 | 4,02E-03 | 8,1E-02 | 0 | 2,19E-01 | -2,64E-01 |
| SM | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NRSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FW | $m^3$ | 1,09E-03 | 7,68E-06 | 4,15E-04 | 0 | 2,05E-07 | 4,19E-06 | 0 | 5,55E-05 | -3,55E-05 |

PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWD | kg | 1,04E-09 | 6,86E-13 | 1,3E-12 | 0 | 1,75E-14 | 3,74E-13 | 0 | 1,13E-11 | -4,65E-11 |
| NHWD | kg | 9,56E-03 | 2,35E-05 | 4,57E-04 | 0 | 6,54E-07 | 1,28E-05 | 0 | 1,12E+00 | -1,55E-04 |
| RWD | kg | 8,73E-05 | 1,49E-07 | 4,64E-07 | 0 | 5,05E-09 | 8,15E-08 | 0 | 2,4E-06 | -9,43E-06 |
| CRU | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MFR | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MER | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EEE | MJ | 0 | 0 | 5,96E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EET | MJ | 0 | 0 | 1,4E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 kg Putzmörtel-Armierungsputz**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PM | Krankheitsfälle | 1,55E-08 | 6,32E-11 | 5,03E-11 | 0 | 2,16E-10 | 3,45E-11 | 0 | 1,46E-09 | -1,38E-10 |
| IR | kBq U235-Äq. | 8,64E-03 | 1,45E-05 | 4,36E-05 | 0 | 5,14E-07 | 7,92E-06 | 0 | 2,61E-04 | -9,35E-04 |
| ETP-fw | CTUe | 3,22E+00 | 1,18E-01 | 6,17E-03 | 0 | 3,08E-03 | 6,41E-02 | 0 | 1,23E-01 | -4,33E-02 |
| HTP-c | CTUh | 7,74E-11 | 2,33E-12 | 3,47E-13 | 0 | 6,17E-14 | 1,27E-12 | 0 | 1,87E-11 | -3,18E-12 |
| HTP-nc | CTUh | 7,24E-09 | 1,17E-10 | 1,46E-11 | 0 | 4,64E-12 | 6,36E-11 | 0 | 2,07E-09 | -1,3E-10 |
| SQP | SQP | 7,87E+00 | 4,66E-02 | 3,51E-03 | 0 | 1,2E-03 | 2,54E-02 | 0 | 4,76E-02 | -5,79E-02 |

PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“.

Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex".

Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

## 6. LCA: Interpretation

Die Ökobilanzergebnisse werden in allen Wirkungskategorien signifikant durch die Lebenszyklusphasen Rohstoffbereitstellung und Transporte (A1–A2), Herstellung (insbesondere Herstellung der Verpackung in A3) und die Deponierung (C4) dominiert. Zusammen genommen ca. 85–100 % (bis auf WDP) der Umweltlasten kommen aus den o.g. Lebenszyklusphasen.
Die Summe aus eingesetzten Rohstoffen sowie deren Transporte tragen (bis auf WDP) mit etwa 80–100 % zu den Umweltlasten bei – hauptsächlich bedingt durch den Einsatz von Zement, Blähglas und Dispersionspulver (zusammen > 90 % innerhalb A1). Die Transporte der Rohstoffe spielen eine untergeordnete Rolle (< 10 % aus Summe A1-A2).
Die Transporte der Produkte zur Baustelle (A4) spielen eine untergeordnete Rolle (< 10 %).
Das WDP in A5 ist vor allem verursacht durch die thermische Verwertung des Verpackungsmaterials.
Die Deponierung am Ende des Lebenszyklus (C4) trägt (bis auf ADPE und ODP) mit ca. 0–15 % zu den Umweltlasten bei.
In der Nutzungsphase wird durch Karbonatisierung (= CO2-Einbindung) etwas mehr als 30 % des verursachten GWP wieder eingebunden.

## 7. Nachweise

**7.1 Auslaugung:**
Für ein Szenario der mit Feuchtigkeit belasteten Bauteile gibt es derzeit weder europäische noch nationale Bewertungskriterien bzw. Emissionsszenarien. Ein prüftechnischer Nachweis analog zum Innenraum-Bereich (*AgBB*-Schema) ist somit nicht möglich.

**7.2 VOC-Emissionen:**
**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Bestimmung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen nach *ISO 16000-9* und *-11* in einer 0,2-m³-Prüfkammer (t0 = 7 Tage) und Bewertung gemäß *AgBB*-Schema. Messung unterschiedlicher Produkte für Innen- und Außenanwendung.

**Prüfbericht:** Ergebnisprotokoll 005/2008/281 vom 20.03.2008

**Ergebnisse:**

| Probenbezeichnung | | Armierungsputz | |
|---|---|---|---|
| AgBB Ergebnisüberblick | | 3 Tage [µg/m³] | 28 Tage [µg/m³] |
| | | Messwerte | Messwerte |
| [A] | TVOC (C6-C16) | < 200 | < 50 |
| [B] | Σ SVOC (C16-C22) | < 5 | < 2 |
| [C] | R (dimensionslos) | < 1,5 | < 0,2 |
| [D] | Σ VOC o. NIK | < 20 | < 5 |
| [E] | Σ Kanzerogene | < 2 | < 1 |
| [F] | VVOC (< C6) | < 250 | < 40 |

**7.3 Radioaktivität:**
**Messstelle:** Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP), Institutsteil Holzkirchen, D-83626 Valley

**Messverfahren:** Prüfung des Gehaltes an den radioaktiven Nukliden 226Ra, 232Th und 40K durch Messung der Aktivitäts-

Konzentrationen $C_{Nuklid}$ mittels Alpha-Spektrometrie (Verzögerte-Koinzidenz-Methode mittels LSC) bzw. mittels Gamma-Spektrometrie

**Prüfbericht:** Untersuchungsbericht vom 12.12.2006 zur Radioaktivität von Bauprodukten

**Ergebnis:** Die aus den messtechnisch ermittelten Aktivitäts-Konzentrationen $C_{Nuklid}$ errechneten Aktivitäts-Konzentrations-Indices I lagen bei allen genannten Produkten unter dem empfohlenen Grenzwert von I = 2. Auch der vorgeschlagene Grenzwert I = 0,5 für Bauprodukte, die in großen Mengen verbaut werden, wurde in keinem Fall erreicht. Bei Korrelation von I mit dem Dosis-Kriterium gemäß Richtlinie *Strahlenschutz 112* der Europäischen Kommission blieben alle genannten Produkte unterhalb des empfohlenen Grenzwertes der jährlichen Strahlungsdosis von 0,3 mSv/a.

## 8. Literaturhinweise


**PCR Teil A**
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019. Version 1.3, 2022-08. Institut Bauen und Umwelt e.V.

**PCR: Mineralische Werkmörtel**
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B: Anforderungen an die EPD für Mineralische Werkmörtel, Institut Bauen und Umwelt e. V., Version 3, 2023-10.

**Allgemeine Anleitung zum IBU-EPD-Programm**
Die Erstellung von Umwelt-Produktdeklarationen. Version 2.1, 2022-10. Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.) unter https://ibu-epd.com/ (Juni 2023).

**Sphera LCA FE (ehemals GaBi)**
Sphera LCA For Experts (ehemals GaBi Software System) mit den zugehörigen Datenbanken Managed LCA Content MLC (ehemals GaBi Datenbanken), Sphera Solutions GmbH. CUP Version: 2022.2. University of Stuttgart, Leinfelden Echterdingen, MLC Datendokumentation unter https://sphera.com/product-sustainability-gabi-data-search/ (Juni 2023).

**Normen**

**DIN 4108-4**
DIN 4108-4:2020-11, Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte.

**DIN 18550-1**
DIN 18550-1:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze.

**DIN 18550-1/A1**
DIN 18550-1/A1:2022-11, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze; Änderung A1.

**DIN 18550-2**
DIN 18550-2:2018-01, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze.

**DIN 18550-2/A1**
DIN 18550-2/A1:2022-11, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze; Änderung A1.

**EN 197-1**
DIN EN 197-1:2011-11, Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement.

**EN 450-1**
DIN EN 450-1:2012-10, Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien.

**EN 459-1**
DIN EN 459-1:2015-07, Baukalk - Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien.

**EN 998-1**
DIN EN 998-1:2017-02, Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel.

**EN 1015-10**
DIN EN 1015-10:2007-05, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 10: Bestimmung der Trockenrohdichte von Festmörtel.

**EN 1015-11**
DIN EN 1015-11:2020-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel.

**EN 1015-18**
DIN EN 1015-18:2003-03, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel).

**EN 1015-19**
DIN EN 1015-19:2005-01, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 19: Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln.

**EN 1052-3**
DIN EN 1052-3:2007-06, Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit).

**EN 1745**
DIN EN 1745:2020-10 Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften.

**EN 12664**
DIN EN 12664: 2001-05, Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät -- Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand.

**EN 13501-1**
DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

**EN 13914-1**
DIN EN 13914-1:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen - Teil 1: Außenputze.

**EN 13914-2**
DIN EN 13914-2:2016-09, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze.

**EN 13914-2 Berichtigung 1**
DIN EN 13914-2 Berichtigung 1:2017-05, Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen - Teil 2: Innenputze; Berichtigung zu DIN EN 13914-2:2016-09.

**EN 15804**
DIN EN 15804:2022-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

**EN 15942**
DIN EN 15942:2022-04, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Kommunikationsformate zwischen Unternehmen.

**EN 16516**
DIN EN 16516:2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

**EN 16757**
DIN EN 16757:2023-03, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Produktkategorieregeln für Beton und Betonelemente.

**ISO 14025**
DIN EN ISO 14025:2011-10, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen -- Typ III Umweltdeklarationen -- Grundsätze und Verfahren.

**ISO 14040**
DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen.

**ISO 14044**
DIN EN ISO 14044:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen.

**ISO 15686-1**
ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

**ISO 15686-2**
ISO 15686-2:2012-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 2: Verfahren zur Voraussage der Lebensdauer.

**ISO 15686-3**
ISO 15686-3:2002-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 3: Fremd- und Eigenüberwachung.

**ISO 15686-4**
ISO 15686-4:2014-01, Hochbau - Planung der Lebensdauer - Teil 4: Planung der Lebensdauer unter Verwendung von Gebäudeinformationen.

**ISO 15686-5**
ISO 15686-5:2017-07, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 5: Kostenberechnung für die Gesamtlebensdauer.

**ISO 15686-7**
ISO 15686-7:2017-04, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 7: Leistungsbewertung für die Rückmeldung von Daten über die Nutzungsdauer aus der Praxis.

**ISO 15686-8**
ISO 15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer.

**ISO/TS 15686-9**
ISO/TS 15686-9:2008-12, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 9: Leitfaden für die Bewertung von Lebensdauerdaten.

**ISO 15686-10**
ISO 15686-10:2010-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 10: Wann die funktionale Leistungsfähigkeit zu bewerten ist.

**ISO/TR 15686-11**
ISO/TR 15686-11:2014-08, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 11: Terminologie.

**ISO 16000-9**
DIN EN ISO 16000-9:2008-04, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

**ISO 16000-11**
DIN EN ISO 16000-11:2006-06, Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke.

**Weitere Literatur**

**AgBB**
Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten. Stand Juni 2021.

**AVV**
Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

**BBS**
Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) e.V. u.a. (Hrsg.): Mineralische Bauabfälle - Monitoring 2018. Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2018. Berlin, 2021.

**BBSR**
BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand 24.02.2017.

**DepV**
Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.

**EAK-Abfallschlüssel**
Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs (EAK-Verordnung - EAKV) vom 13. September 1996 (BGBl. I S. 1428) BGBl. III/FNA 2129–27–2–6, geändert durch Art. 8 Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses vom 10. 12. 2001 (BGBl. I S. 3379).

**ECHA-Liste**
European Chemicals Agency (ECHA): Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC), veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung (14.06.2023).

**EG-Sicherheitsdatenblatt**
Verfügbar auf der Internetseite der jeweiligen Mitgliedsfirma des VDPM.

**Industrieverband Werktrockenmörtel e.V. (WTM)**
Verbandsinterne Studie 'Ökologische Aspekte von Werktrockenmörtel', Stand Januar 2000 (unveröffentlicht).

**Kommissionsentscheidung 94/611/EG**
Entscheidung der Kommission vom 9. September 1994 zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte (94/611/EG).

**Ökobilanz**
Vergleichende Ökobilanz: Mauerwerk mit mineralischem Mörtel und Mauerwerk mit PU-Schaum-Verklebung nach ISO 14040 und ISO 14044; durchgeführt im Auftrag des VDPM (ehemals IWM); IBP Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stuttgart/Holzkirchen 2008.

**SAF**
SAF - Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.): Richtlinie "Fassadensockelputz/Außenanlagen", 3. Auflage 2013.

**Strahlenschutz 112**
Europäische Kommission: Strahlenschutz 112 "Strahlenschutzgrundsätze zur natürlichen Radioaktivität von Baumaterialien", Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2000.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Ersteller der Ökobilanz**

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com

**Inhaber der Deklaration**

Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V.
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 403670750
info@vdpm.info
www.vdpm.info