SENTINEL HOLDING
INSTITUT

# SHI PRODUCT PASSPORT

**Find products. Certify buildings.**

SHI Product Passport No.:

**15206-10-1101**

# Fill & Finish Light

Product group: Surface filler - Fillers - Leveling compound

KNAUF

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

## Product qualities:

- **SHI** Product Assessment 2024
- **QNG** Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2023.2
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2023
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2018
- **BNB-BN** NEUBAU V2015
- **EU** TAXONOMY
- **BREEAM** DE NEUBAU 2018
- **LEED** v4.1 (outside US)

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

**Helmut Köttner**
Scientific Director
Freiburg, 17 August 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
# Fill & Finish Light

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# Contents


| | |
|---|---|
| SHI Product Assessment 2024 | 1 |
| QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2 |
| DGNB New Construction 2023.2 | 3 |
| DGNB New Construction 2023 | 4 |
| DGNB New Construction 2018 | 5 |
| BNB-BN Neubau V2015 | 6 |
| EU taxonomy | 7 |
| BREEAM DE Neubau 2018 | 8 |
| LEED v4.1 | 9 |
| Product labels | 10 |
| Legal notices | 11 |
| Technical data sheet/attachments | 12 |


The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

| Criteria | Product category | Harmful substance limit | Assessment | Notice |
|---|---|---|---|---|
| SHI Product Assessment | Other products | TVOC ≤ 300 µg/m$^3$<br>Formaldehyd ≤ 24 µg/m$^3$ | Indoor Air Quality Certified (Advisory Note) | Achtung, enthält Isothiazolinone zur Topfkonservierung |
| **Valid untill: 10 November 2027** | | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

| Criteria | Pos. / product group | Considered substances | QNG assessment |
|---|---|---|---|
| 3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien | 5.3 Coatings on mineral surfaces | VOC / emissions | QNG ready |
| **Verification:** Sicherheitsdatenblatt vom Ausgabedatum: 30.06.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# DGNB New Construction 2023.2

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact | | | Not relevant for assessment |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition) | 2 Coatings on predominantly mineral substrates indoors | VOC / SVOC / preservatives | Quality level 2 |
| **Verification:** Herstellererklärung vom 19.12.2025 | | | |

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition) | 2 Coatings on predominantly mineral substrates indoors and on wallpapers, fleeces, plasterboard, etc. | VOC / SVOC / preservatives | Quality level 2 |
| **Verification:** Herstellererklärung vom 19.12.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

| Criteria | No. / Relevant building components / construction materials / surfaces | Considered substances / aspects | Quality level |
|---|---|---|---|
| ENV 1.2 Local environmental impact | 2 Coatings on predominant-ly mineral interior subsur-faces as well as on wallpaper | VOC / SVOC | Quality level 4 |
| **Verification:** Herstellererklärung vom 19.12.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
# Fill & Finish Light

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

| Criteria | Pos. / product type | Considered substance group | Quality level |
|---|---|---|---|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt | 4 Fillers (including quality fillers), dust-binding coatings/primers (according to Decopaint Directive, Category G + H), concrete protective coatings | VOC / hazardous substances | Quality level 5 |
| **Verification:** Herstellererklärung vom 19.12.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

| Criteria | Product type | Considered substances | Assessment |
|---|---|---|---|
| DNSH - Pollution prevention and control | Sonstige | Stoffe nach Anlage C | compliant |
| **Verification:** Sicherheitsdatenblatt vom Ausgabedatum: 30.06.2025 | | | |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

| Criteria | Product category | Considered substances | Quality level |
|---|---|---|---|
| Hea 02 Indoor Air Quality | | | Not relevant for assessment |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
# Fill & Finish Light

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

## LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) is an internationally recognised building certification system developed by the U.S. Green Building Council. It is one of the most widely used sustainability standards for buildings worldwide and is particularly applied in internationally oriented projects. LEED assesses buildings holistically across categories such as energy efficiency, resource conservation, material selection, indoor environmental quality and site sustainability. Depending on the number of points achieved, projects are awarded one of the certification levels: LEED Certified, Silver, Gold or Platinum.

| Criteria | Product category | Considered substances | Assessment |
|---|---|---|---|
| EQ Credit: Low-Emitting Materials | | | Not relevant for assessment |

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Product:
**Fill & Finish Light**

SHI Product Passport no.:
**15206-10-1101**

KNAUF

# Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

**Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte**

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS

SGS TÜV SAAR

## Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu




K495.de




Trockenbau-Systeme | 10/2015

# Knauf Fill & Finish Light

Gebrauchsfertige Füll- und Feinspachtelmasse Leicht

## Produktbeschreibung

Fill & Finish Light besteht aus Calciumcarbonat sowie weiteren Füllstoffen, Additiven und Bindemitteln. Durch die Leichtformulierung bietet die Spachtelmasse bei der Verarbeitung einen sehr deutlichen Reichweitenvorteil (ca. 35 %).

Füll- und Feinspachtel Typ 3A nach EN 13963.

**Lagerung**

Vor Frost, höheren Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Bei Raumtemperatur mind. 12 Monate lagerfähig.

**Qualität**

In Übereinstimmung mit der EN 13963 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

## Anwendungsbereich

Fill & Finish Light ist eine gebrauchsfertige, lufttrocknende Allzweckspachtelmasse.

Anwendung im Innenbereich:

- Zur Fugenverspachtelung von Gipsplatten mit Längskantenausbildung AK in Qualitätsstufen Q1 und Q2 (in Verbindung mit Fugendeckstreifen, vorzugsweise Knauf Kurt) sowie zum Fugenfinish von Gipsplaten mit Gipskantenausbildung HRAK.
- Als Glättspachtel in der Renovierung vor der Tapezierung oder Farbbeschichtung auf Gips- oder Kalkzementputzen.
- Als Fleckspachtelung zur Oberflächenausbesserung (z. B. von mit Knauf Rotband oder Goldband vorgefüllten Kabelschlitzen).
- Zum vollflächigen Spachteln von Gipsplatten in Qualitätsstufen Q3 und Q4.

## Eigenschaften und Mehrwert

- Brandverhalten A2-s1,d0 nach DIN EN 13963
- Keine Anmisch- und Reifezeiten
- Geschmeidige Konsistenz
- Sehr leicht verarbeitbar
- Mit Knauf Q2-Fugen- und Eckenspachtelgerät verarbeitbar
- Für Rollenauftrag geeignet
- Verdünnt mit Airlessgeräten spritzfähig
- Hohe Ergiebigkeit
- Sehr leicht schleifbar
- Gutes Haftvermögen

# K495.de Knauf Fill & Finish Light

**Gebrauchsfertige Füll- und Feinspachtelmasse Leicht**

## Ausführung

### Untergrund

Fill & Finish Light eignet sich zum Überspachteln von stark saugenden Untergründen (z. B. Beton, Porenbeton oder Planstein), saugenden Untergründen (z. B. Reibeputz, Gips- und Gipsfaserplatten), schwach saugenden Untergründen (z. B. Dispersionsanstrichen, Glasgewebetapeten) und nicht saugenden Untergründen (z. B. Latexfarben, Fliesen).

Der Untergrund muss trocken, tragfähig, fest, eben und sauber sein. Vorhandene Trennmittel, z. B. Kleister oder Makulatur, entfernen. Gipsplatten müssen fest auf tragfähiger Unterkonstruktion montiert, trocken, sauber und im Fugenbereich staubfrei sein. Größere Fehlstellen mit Knauf Trias oder Knauf Uniflott füllen. Vorgefüllte Fugenbereiche müssen durchgetrocknet und bereits gut an die Plattenfläche angeglichen sein. Bei der Verwendung von Fill & Finish Light auf nicht saugenden Untergründen (z. B. Latexfarben, Fliesen) Probespachtelungen zur Haftprüfung durchführen. Bei Bedarf Fliesen mit Knauf Spezialhaftgrund vorgrundieren.

### Anmachen

Material gut durchrühren. Mit max. 1 Liter Wasser je 20 kg Eimer dünner einstellen (z. B. für das Spritzen mit geeigneter Airlesspumpe).

### Maschinen und Ausstattung

Werkzeuge: Schweizer Traufel, Glättkelle, Schraubgriffspachtel, Flächenspachtel. Bei Rollenauftrag eine langflorige Walze verwenden, die gut in den Eimer eingetaucht werden kann.

### Fugenverspachtlung von Gipsplatten

Fugen füllen, vorzugsweise Knauf Fugendeckstreifen Kurt einlegen und mit der Spachtel eindrücken. Vor Auftrag der nächsten Spachtelschichten muss die vorhergehende erhärtet bzw. trocken sein. Befestigungsmittel ebenfalls spachteln.

### Verarbeitungszeit

Das Material erhärtet durch Trocknung, abhängig von Luftfeuchte und Umgebungstemperatur.

### Verarbeitungstemperatur/-klima

Material-, Untergrund- und Lufttemperatur dürfen bei der Verarbeitung und bis zur vollständigen Trocknung +10 °C nicht unterschreiten.

### Hinweise

Fill & Finish Light nicht mit anderen Materialien mischen. Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

Bei Rollenauftrag eine langflorige Walze verwenden, die gut in den Eimer eingetaucht werden kann.

## Beschichtungen und Bekleidungen

Vor der weiteren Beschichtung und Bekleidung (Tapezierung) sind Gipsplattenoberflächen immer vorzubehandeln und zu grundieren, gemäß BVG Merkblatt 6 „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“.

Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose, gemäß BFS-Merkblatt Nr. 16, Technische Richtlinien für Tapezier- und Klebearbeiten, Frankfurt/Main, herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz, verwendet werden.

Nach dem Tapezieren von Papier- und Glasgewebetapeten sowie dem Auftragen von Kunstharz- und Celluloseputzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.

## Materialbedarf und Verbrauch

| Fill & Finish Light | Verbrauch kg/m² | Ergiebigkeit m²/Verpackung |
|---|---|---|
| Q1 Fugenfüllen (AK-Kante) | 0,2 | 100 |
| Q2 Fugenfinish | 0,1 | 200 |
| Glätten (pro mm Schichtdicke) | 1,1 | 18 |

*Verspachtelung Randanschluss mit Knauf Trenn-Fix: Je nach Beplankungsdicke ca. 0,15 bis 0,25 kg je m Randanschlussfuge.*
*Alle Angaben sind Zirka-Werte und können je nach Untergrund abweichen.*
*Genauen Verbrauch am Objekt ermitteln.*

## Lieferprogramm

| Fill & Finish Light | Verpackungseinheit/Palette | Material-Nummer |
|---|---|---|
| 20 kg Eimer (ca. 18 l) | 33 | 00104690 |

Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB
**www.ausschreibungscenter.de**

**Sicherheitsdatenblatt beachten!**
Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe
**pd.knauf.de**

**Knauf Direkt**
Technischer Auskunft-Service:
**Tel.: 09001 31-1000 ***
**knauf-direkt@knauf.de**

www.knauf.de

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

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

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 sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

K495.de/ger/10.15/0/TB

**Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.**

# Fill & Finish light

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 30.06.2025 Überarbeitungsdatum: 30.06.2025 Ersetzt Version vom: 11.05.2023 Version: 9.0

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

### 1.1. Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| Produktform | : | Gemisch |
| Produktname | : | Fill & Finish light |
| Produkt-Code | : | 11409_0010 |

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

| | | |
|---|---|---|
| Hauptverwendungskategorie | : | Verwendung durch Verbraucher,Gewerbliche Nutzung |
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs | : | Spachtelmasse (pastös) |

#### 1.2.2. 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 Trockenbau und Boden
T +49 (0) 9323/916-3000 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]**

Nicht eingestuft

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

Nach unserem Kenntnisstand birgt dieses Produkt bei Einhaltung guter Arbeitshygiene keine besonderen Risiken.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

| | | |
|---|---|---|
| Sicherheitshinweise (CLP) | : | P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P262 - Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. |
| EUH Sätze | : | EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.<br>EUH208 - Enthält Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
| Zusätzliche Sätze | : | Behandelte Ware gemäß Verordnung (EU) Nr.528/2012 zur Gewährleistung der Haltbarkeit. Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (2634-33-5), Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) |

(55965-84-9).
VOC-Gehalt: < 0,1 % (< 1 g/L).

Kindergesicherter Verschluss : Nicht anwendbar

Tastbarer Gefahrenhinweis : Nicht anwendbar

### 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 | Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)(¹), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)(¹) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)(¹), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)(¹) |

(¹) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

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] |
|---|---|---|---|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on<br>(Wirkstoff (Biozid)) | CAS-Nr.: 2634-33-5<br>EG-Nr.: 220-120-9<br>EG Index-Nr.: 613-088-00-6<br>REACH-Nr.: 01-2120761540-60 | < 0,036 | Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel), H330 (ATE=0,21 mg/l)<br>Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=450 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)<br>(Wirkstoff (Biozid)) | CAS-Nr.: 55965-84-9<br>EG Index-Nr.: 613-167-00-5 | < 0,0015 | Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=66 mg/kg Körpergewicht)<br>Acute Tox. 2 (Dermal), H310 (ATE=141 mg/kg Körpergewicht)<br>Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel), H330 (ATE=0,17 mg/l/4h)<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)<br>EUH071 |

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:**

| Name | Produktidentifikator | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%) |
|---|---|---|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on<br>(Wirkstoff (Biozid)) | CAS-Nr.: 2634-33-5<br>EG-Nr.: 220-120-9<br>EG Index-Nr.: 613-088-00-6<br>REACH-Nr.: 01-2120761540-60 | (0,036 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1A; H317 |

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:**

| Name | Produktidentifikator | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%) |
|---|---|---|
| Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (Wirkstoff (Biozid)) | CAS-Nr.: 55965-84-9<br>EG Index-Nr.: 613-167-00-5 | (0,0015 ≤ C < 100) Skin Sens. 1A; H317<br>(0,06 ≤ C < 0,6) Eye Irrit. 2; H319<br>(0,06 ≤ C < 0,6) Skin Irrit. 2; H315<br>(0,6 ≤ C < 100) Skin Corr. 1C; H314<br>(0,6 ≤ C < 100) Eye Dam. 1; H318 |

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 : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Den Mund mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Unter normalen Umständen keine.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Unter normalen Umständen keine.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Unter normalen Umständen keine.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Unter normalen Umständen keine.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Brandgefahr : Keine Brandgefahr.

Explosionsgefahr : Keine direkte Explosionsgefahr.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

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 : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

| | | |
|---|---|---|
| Schutzausrüstung | : | Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen. |
| Notfallmaßnahmen | : | Verunreinigten Bereich lüften. |

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

| | | |
|---|---|---|
| Schutzausrüstung | : | Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
| Notfallmaßnahmen | : | Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

| | | |
|---|---|---|
| Zur Rückhaltung | : | Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich. |
| Reinigungsverfahren | : | Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. |
| Sonstige Angaben | : | Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten | : | Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten. |
| Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | : | Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Hygienemaßnahmen | : | 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

| | | |
|---|---|---|
| Technische Maßnahmen | : | An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren. |
| Lagerbedingungen | : | Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. |
| Wärme- oder Zündquellen | : | PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen. Zündquellen. |
| Verpackungsmaterialien | : | Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern. |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

**Expositionsgrenzwerte für die anderen Komponenten**

| **Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7)** | | |
|---|---|---|
| **EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)** | | |
| Lokale Bezeichnung | Silica crystaline (Quartz) | |
| IOEL TWA | 0,05 mg/m³ (respirable dust) | |
| Anmerkung | (Year of adoption 2003) | |
| Rechtlicher Bezug | SCOEL Recommendations | |

| Quarz, Konz alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid < 1 % (14808-60-7) | | |
|---|---|---|
| **EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)** | | |
| Lokale Bezeichnung | Respirable crystalline silica dust | |
| BOEL TWA | 0,1 mg/m³ (Respirable fraction) | |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC) | |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung:**
Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.
**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**
Schutzbrille

| Augenschutz | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **Einsatzbereich** | **Kennzeichnungen** | **Norm** |
| Schutzbrille mit Seitenschutz | Spritzschutzbrille tragen, wenn Augenkontakt durch Verspritzen möglich ist | | |
| Bei Staubentwicklung: dichtschließende Schutzbrille | | | |

#### 8.2.2.2. Hautschutz

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

**Handschutz:**
Schutzhandschuhe

| Handschutz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Material** | **Permeation** | **Dicke (mm)** | **Durchdringung** | **Norm** |
| Undurchlässige Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | | | | |

#### 8.2.2.3. Atemschutz

**Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

| Atemschutz | | | |
|---|---|---|---|
| **Gerät** | **Filtertyp** | **Bedingung** | **Norm** |
| Bei Staubbildung: Staubmaske | Typ P2 | Schleifen, Fräsen und ähnliche Arbeiten | |

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2.3. 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 | : | Flüssig |
| Farbe | : | Cremefarben. Weiß. |
| Aussehen | : | pastös. |
| Geruch | : | Geruchlos. |
| Geruchsschwelle | : | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : | Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit | : | Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | : | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Untere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : | Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : | 8 |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : | Wasser: 55 – 75 g/100ml |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : | Nicht verfügbar |
| Dichte | : | 1,2 – 1,4 g/cm³ |
| Relative Dichte | : | Nicht verfügbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : | Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : | Nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | | |
|---|---|---|
| VOC-Gehalt | : | < 0,1 % (< 1 g/L) |

## 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) : Einatmen: Dampf: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).

| **Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)** | |
|---|---|
| LD50 (oral, Ratte) | 53 mg/kg (Ratte, Literaturstudie) |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 141 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e)) |
| LD50 dermal | 200 – 1000 mg/kg Körpergewicht (Literaturstudie) |
| LC50 inhalativ - Ratte | 0,17 mg/l air (OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Berechnet im Verhältnis zum Wirkstoff, Inhalation (Stäube), 14 Tag(e)) |

| **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)** | |
|---|---|
| LD50 (oral, Ratte) | 490 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e)) |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e)) |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
pH-Wert: 8

| **Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)** | |
|---|---|
| pH-Wert | Keine Daten in der Literatur vorhanden |

| **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)** | |
|---|---|
| pH-Wert | Keine Daten in der Literatur vorhanden |

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
pH-Wert: 8

| **Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)** | |
|---|---|
| pH-Wert | Keine Daten in der Literatur vorhanden |

| **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)** | |
|---|---|
| pH-Wert | Keine Daten in der Literatur vorhanden |

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

| **Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)** | |
|---|---|
| Ergebnis, Meerschweinchen, (OECD-Methode 406) | Ist sensibilisierend |

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

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)

| **Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)** | |
|---|---|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar (Feststoff) |

| **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)** | |
|---|---|
| Viskosität, kinematisch | Nicht anwendbar (Feststoff) |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. 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 %

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

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).

| **1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)** | |
|---|---|
| LC50 - Fisch [1] | 2,2 mg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Stdn, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 2,9 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Experimenteller Wert, Tödlich) |
| ErC50 Algen | 150 µg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimenteller Wert, GLP) |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Fill & Finish light | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |

| Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9) | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar. |

| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5) | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser. |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9) | |
|---|---|
| BKF - Andere Wasserorganismen [1] | 3,16 berechnet |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | ≤ 0,71 (OECD-Methode 117) |
| Bioakkumulationspotenzial | Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten. |

| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5) | |
|---|---|
| BKF - Fisch [1] | 6,6 (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 305, 56 Tag(e), Lepomis macrochirus, Experimenteller Wert, Frischgewicht) |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0,9 – 0,99 (Experimenteller Wert, EU Methode A.8, 20 °C) |
| Bioakkumulationspotenzial | Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500). |

## 12.4. Mobilität im Boden

| Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9) | |
|---|---|
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | < 2 (OECD-Methode 121) |
| Ökologie - Boden | Sehr mobil im Boden. |

| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5) | |
|---|---|
| Oberflächenspannung | 72,6 mN/m (20 °C, 0.1 %, EU Methode A.5) |
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | 0,97 (log Koc, OECD 121: Schätzung des Adsorptionskoeffizienten (Koc) im Boden und in Klärschlamm mittels Hochdruck-Flüssigchromatographie (HPLC), Experimenteller Wert, GLP) |
| Ökologie - Boden | Sehr mobil im Boden. |

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

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)(¹), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)(¹) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)(¹), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on (2634-33-5)(¹) |

(¹) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

### 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 Entsorgung ins Abwasser : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

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

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532) : 17 09 04 - gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen

## 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 |
| **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

**15.1.1. EU-Verordnungen**

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen : Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): Nicht anwendbar.

**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 (2024/590)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

**Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck**

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

**VOC-Richtlinie (2004/42)**

VOC-Gehalt : < 0,1 % (< 1 g/L)

**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 (EG 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

**15.1.2. Nationale Vorschriften**

**Deutschland**

| | | |
|---|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkungen | : | Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten. |
| GISCODE | : | BSW20 - Beschichtungsstoffe, wasserbasiert. |
| Wassergefährdungsklasse (WGK) | : | WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1). |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510) | : | LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten. |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV) | : | Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) |
| VOC-Gehalt | : | < 0,1 % (< 1 g/L) |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungshinweise**

| Abschnitt | Geändertes Element | Anmerkungen |
|---|---|---|
| | Ausgabedatum | **Geändert** |
| | Ersetzt | **Geändert** |
| | Überarbeitungsdatum | **Geändert** |
| | Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können | **Hinzugefügt** |
| | Regulatorischer Rahmen | **Geändert** |
| 1.2 | Einschränkungen der Anwendung | **Hinzugefügt** |
| 2.1 | Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen | **Hinzugefügt** |
| 2.2 | Zusätzliche Sätze | **Geändert** |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer | **Hinzugefügt** |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | **Hinzugefügt** |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | **Geändert** |
| 4.1 | Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | **Geändert** |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | **Hinzugefügt** |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Einatmen | **Hinzugefügt** |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | **Hinzugefügt** |
| 4.2 | Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | **Hinzugefügt** |
| 5.1 | Ungeeignete Löschmittel | **Hinzugefügt** |
| 5.1 | Geeignete Löschmittel | **Geändert** |
| 5.2 | Brandgefahr | **Hinzugefügt** |
| 5.2 | Explosionsgefahr | **Hinzugefügt** |
| 5.3 | Löschanweisungen | **Hinzugefügt** |
| 6.1 | Notfallmaßnahmen | **Hinzugefügt** |
| 6.1 | Schutzausrüstung | **Hinzugefügt** |
| 6.1 | Allgemeine Maßnahmen | **Hinzugefügt** |
| 6.3 | Zur Rückhaltung | **Hinzugefügt** |
| 7.1 | Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten | **Hinzugefügt** |
| 7.2 | Technische Maßnahmen | **Hinzugefügt** |
| 7.2 | Lagerbedingungen | **Geändert** |
| 7.2 | Verpackungsmaterialien | **Hinzugefügt** |
| 8.2 | Persönliche Schutzausrüstung | **Hinzugefügt** |
| 8.2 | Augenschutz | **Hinzugefügt** |
| 9 | Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | **Hinzugefügt** |
| 9 | Schmelzpunkt | **Hinzugefügt** |
| 12.1 | Ökologie - Allgemein | **Hinzugefügt** |

| Änderungshinweise | | |
|---|---|---|
| **Abschnitt** | **Geändertes Element** | **Anmerkungen** |
| 12.6 | Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften | **Hinzugefügt** |
| 13.1 | Zusätzliche Hinweise | **Hinzugefügt** |
| 13.1 | Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | **Hinzugefügt** |
| 13.1 | Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | **Hinzugefügt** |
| 13.1 | Regionale Abfallverordnung | **Hinzugefügt** |
| 15.1 | Beschäftigungsbeschränkungen | **Hinzugefügt** |
| 15.1 | Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen | **Hinzugefügt** |
| 15.2 | Stoffsicherheitsbeurteilung | **Hinzugefügt** |
| 16 | Schulungshinweise | **Hinzugefügt** |
| 16 | Sonstige Angaben | **Geändert** |
| 16 | Abkürzungen und Akronyme | **Hinzugefügt** |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| CSA | Stoffsicherheitsbeurteilung |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EN | Europäische Norm |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| Log Kow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) |
| Log Pow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| OSHA | Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TF | Technische Funktion |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| TWA | Zeitlich gewichteter Mittelwert |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |

Schulungshinweise : Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt eizig und allein der auf der Verpackung vermerkte Gebrauch. Die Verwendungshinweise sorgfältig lesen und beachten. Die Anwendungshinweise beachten (siehe Technisches Datenblatt). Sicherheitsmaßnahmen beachten. Hinweise auf dem Etikett beachten. Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten.

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: | |
|---|---|
| Acute Tox. 2 (Dermal) | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2 |
| Acute Tox. 2 (Inhalativ: Staub, Nebel) | Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 2 |
| Acute Tox. 3 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|---|---|
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Skin Corr. 1C | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1C |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1A | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H310 | Lebensgefahr bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| EUH208 | Enthält Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
| EUH210 | Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. |

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.

## EU Taxonomy Compliance

EU taxonomy regulation EU 2023/2486 and EU2021/2139 Chemistry Appendix C

We hereby confirm that the following product(s) comply with EU taxonomy regulation EU 2023/2486 Appendix C section 7.1 and 7.2 for emission and EU2021/2139 Appendix C section 3.1 and 3.2 for Chemistry, regarding DNSH criteria for 'pollution prevention and control'. Points 1-11 listed on this declaration's page two.

| | |
|---|---|
| Product name | Knauf Fill & Finish light |
| Product IDs | 11409 \| Knauf Fill & Finish light |

| | |
|---|---|
| Company name | Knauf Gips KG<br>Am Bahnhof 7<br>97346 Iphofen<br>Germany |
| Name and position | Klaus Salhoff<br>Head of Construction Technology \| Knauf Gips KG |
| Phone and e-mail | +49 9323 9163000 (Knauf Direkt)<br>Knauf-direkt@knauf.com |
| Place, date and signature | Iphofen, 04.02.2025 |



Build on us.

| | We confirm that the product fulfills all requirements listed below |
|---|---|
| 1 | **EU) 2021/2139, sections 7.1 and 7.2, DNSH criterion** Building components and materials that may come into contact with occupants emit less than 0.06 mg formaldehyde per m3 test chamber air when tested in accordance with the conditions specified in Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006. |
| 2 | **EU) 2021/2139, sections 7.1 and 7.2, DNSH criterion** Building components and materials that may come into contact with occupants emit less than 0,001 mg of other category 1A and 1B carcinogenic volatile organic compounds per m3 of test chamber air when tested in accordance with CEN/EN 16516 or ISO 16000-3:2011 or other equivalent standardised test conditions and methods of determination. |
| 3 | **EU) 2021/2139, Appendix C, point a (Persistent organic pollutants (POPs))** The product does not contain substances listed in Annex I or II to Regulation (EU) 2019/1021, except for substances present as unintentional trace contaminants. |
| 4 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point b (mercury and mercury compounds)** The product does not contain mercury and mercury compounds as defined in Article 2 of Regulation (EU) 2017/852. |
| 5 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point c (ozone-depleting substances)** The product does not contain substances listed in Annex I or II to Regulation (EU) 1005/2009. |
| 6 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point d** The product does not contain electrical and electronic equipment as defined in Annex I to Directive 2011/65/EU (ROHS) containing substances listed in Annex II to that Directive, unless in full compliance with Article 4(1) of that Directive. |
| 7 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point e (REACH Annex XVII, Restrictions list)** The product does not contain any substances listed in Annex XVII of Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) unless in full compliance with the conditions listed in that Annex. |
| 8 | (EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 59(1), Candidate list of substances) The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) identified in accordance with Article 59(1) of Regulation (EU) 1907/2006. |
| 9 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 a, b, c, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) that fulfil the criteria for classification in one or more of the hazard classes: • Carcinogenicity 1A or 1B according to section 3.6 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Germ cell mutagenicity 1A or 1B according to section 3.5 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Reproductive toxicity 1A or 1B, adverse effects on sexual function and fertility or on the development according to section 3.7 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) |
| 10 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 d, e, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) that are: • Persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Very persistent and very bioaccumulative (vPvB) according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) |
| 11 | **(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 f, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) of: • Endocrine disruptors according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) |

# *Herstellererklärung:*
# ***Fill & Finish Light***

Datum: 19.12.2025

Dieses Dokument bestätigt, dass das Produkt
**Knauf Fill & Finish Light folgendermaßen eingestuft ist:**

| | |
|---|---|
| › Lösemittelfrei gem. VdL-RL01, 9. Revision | <0,07% (<700ppm [mg/kg]) |
| › Weichmacherfrei gem. VdL-RL01, 9. Revision | <0,05% (<500ppm [mg/kg]) |
| › SVHC | <0,1% |
| › VOC-Gehalt | <0,1% (<1g/l) |
| › GISCODE | BSW20 |

Knauf Gips KG
Produktmanagement

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7 · 97346 Iphofen
Phone +49 9323 31-0 · info@knauf.com · www.knauf.com Sitz: Iphofen ·
Registergericht: Amtsgericht Würzburg · Registernummer: HRA 2754
Persönlich haftende Gesellschafterin: Gebr. Knauf KG · Am Bahnhof 7 · 97346 Iphofen
dieser vertreten durch die phG: Alexander Knauf, Jörg Kampmeyer, Dr. Uwe Knotzer, Dr. Kristin Neumann
Registergericht: Amtsgericht Würzburg · Registernummer: HRA 2771

# Pastöse Spachtelmassen

Deklarierte Produkte

- Fill & Finish Light
- Super Finish
- Base Filler
- Spritzspachtel Plus
- Spritzspachtel Universal




EPD Verified

**EPD-BVG-20230454-IBG1-DE**

gültig bis 12.02.2029

Build on us.

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

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

| | |
|---|---|
| Deklarationsinhaber | Bundesverband der Gipsindustrie e.V. |
| Herausgeber | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Programmhalter | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) |
| Deklarationsnummer | EPD-BVG-20230454-IBG1-DE |
| Ausstellungsdatum | 13.02.2024 |
| Gültig bis | 12.02.2029 |

## Pastöse Spachtelmassen

## Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

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



# 1. Allgemeine Angaben

## Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

**Programmhalter**

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

**Deklarationsnummer**

EPD-BVG-20230454-IBG1-DE

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

Beschichtungen mit organischen Bindemitteln, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

**Ausstellungsdatum**

13.02.2024

**Gültig bis**

12.02.2029



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



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

## Pastöse Spachtelmassen

**Inhaber der Deklaration**

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Deutschland

**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit**

1 kg Pastöse Spachtelmasse

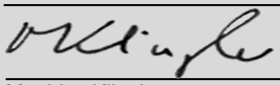
**Gültigkeitsbereich:**

Diese EPD gilt für pastöse Spachtelmassen der Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V., die in Deutschland hergestellt werden. Alle Unternehmen haben im Rahmen der Erstellung der Ökobilanz für diese Verbands-EPD mitgewirkt. Hinsichtlich der Übertragbarkeit wurde der Ansatz eines Worst-Case-Szenarios für Transporte bei der Zulieferung und für die Entsorgung von Abfällen angewandt. Die sich auf die deklarierte Einheit beziehenden Daten resultieren aus einem durchschnittlichen Produkt gemittelt aus mehreren Werken gleich gewichteter Einzeldaten beteiligter Hersteller.
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 Klingler,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Pastöse Spachtelmassen sind gebrauchsfertige, manuell und ggf. auch maschinell zu verarbeitende Füll- und Feinspachtelmassen nach */DIN EN 13963/* bzw. Renovierungsspachtel nach */DIN EN 15824/* für den Innenbereich (ohne Bereiche mit erhöhter Luftfeuchtigkeit und mit Spritzwasser belastete Flächen). Sie können für das Fugen- und Oberflächenfinish auf Gipsplatten, Gipsfaserplatten, Putz, Gips-Wandbauplatten und mineralischen Untergründen sowie anderen vom Hersteller angegebenen Substraten eingesetzt werden. Die Spachtelmassen sind lufttrocknend. Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (*/CPR/*). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *DIN EN 13963:2014-09, Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen -Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren* oder der *DIN EN 15824:2017-09, Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln* oder einer früheren Fassung dieser Normen und die CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

### 2.2 Anwendung

Hinsichtlich der Anwendung für Gipsplattenoberflächen und Fugen sind die Hinweise der Hersteller in Abhängigkeit von der Ausbildung der Kanten der Gipsplatten, die evtl. Empfehlung zur Verwendung von Bewehrungsstreifen und der jeweils gewünschten Qualitätsstufe zu beachten.

Pastöse Spachtelmassen sollten nur oberhalb von Temperaturen von +5 °C verarbeitet werden.

### 2.3 Technische Daten

Die bautechnischen Daten ergeben sich aus den jeweiligen Angaben der Hersteller, insbesondere den Informationen im Rahmen der CE-Kennzeichnung und der Leistungserklärung sowie aus den Informationen zur Anwendung der Produkte u. a. in Hinblick auf geeignete Baustoffe, die verspachtelt werden können.
Die Produkte 'pastöse Spachtelmassen' der Hersteller, die an der Erstellung der Ökobilanz mitgewirkt haben, werden von der Erklärung erfasst.

Pastöse Spachtelmassen benötigen ein CE-Kennzeichen und eine Leistungserklärung nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (*/CPR/*). Leistungswerte des Produkts werden entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *DIN EN 13963:2014-09, Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren* oder der *DIN EN 15824:2017-09, Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln*erklärt.

### 2.4 Lieferzustand

Die Produkte sind als Eimerware oder in Schlauchbeuteln in unterschiedlichen Gebindegrößen bzw. Mengen lieferbar. Die jeweils verfügbaren Lieferformen ergeben sich aus den Informationen der Hersteller.
Für die Zwecke der Abschätzung der Wirkungen in der EPD durch das Verpackungsmaterial wurden die Daten anhand eines Gebindevolumens von 20 Litern im Eimer berechnet. Dabei handelt es sich um das am häufigsten verwendete Gebinde. Mit dieser Betrachtung werden die Wirkungen kleinerer Gebinde sowie Schlauchbeutel überschätzt. Die aus der Herstellung größerer Gebinde (bis 25 Liter) resultierenden Wirkungen werden durch diese Betrachtung geringfügig unterschätzt.

### 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Pastöse Spachtelmassen bestehen zu > 95 % aus mineralischen Komponenten sowie Wasser und zu < 5 % aus organischen Hilfsstoffen/Dispersionspulver. Genaue stoffliche Zusammensetzungen ergeben sich aus den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller.

**Angabe zu SVHC, CMR-Stoffen Kat. 1A oder 1B und Bioziden:**

Das Produkt enthält Stoffe der ECHA-Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 16.04.2021) oberhalb von 0,1 Massen-% *ECHA-Kandidatenliste*: 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):
Als Hilfsstoffe können Topfkonservierer zum Einsatz kommen. Werden diese eingesetzt, sind die Produkte mit folgendem Warnhinweis nach der */CLP-Verordnung/* gekennzeichnet: EUH208 Enthält (Name des/der Stoffe(s)). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.6 Herstellung

Die Herstellung erfolgt durch mechanische Mischung und Homogenisierung der Bestandteile des Gemisches anhand der Werksrezepturen.

Die Werke weisen ein Qualitätsmanagementsystem nach */DIN EN ISO 9000ff./* auf.

Die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Produktes erfolgt nach dem System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP: System 4 – Herstellererklärung) durch werkseigene Produktionskontrolle.

### 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Herstellung erfolgt in nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (/BImSchG/) genehmigten Produktionsanlagen. Für die Anlagen liegen jeweils gültige Gefährdungsbeurteilungen vor. Beschäftigte Personen werden im Umgang mit Stoffen und Maschinen regelmäßig geschult.

### 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verbrauchsmengen der Spachtelmassen können den Angaben der Hersteller entnommen werden und hängen von der Qualität des Untergrundes und der zu erzielenden gewünschten Oberflächengüte ab.

Für die maschinelle Verarbeitung auf der Baustelle können, sofern vom Hersteller angegeben, Spachtelgeräte, Airlessgeräte zum Spritzen oder Mischpumpen zum Einsatz kommen.

Für die Verspachtelung von Fugen ergeben sich Verbrauchsmengen zwischen 0,1 kg/m² und 0,5 kg/m².

Bei der Herstellung von Oberflächenverspachtelungen werden zwischen 1,1 kg/m² je mm Dicke und 1,8 kg/m² pro mm Auftragsdicke benötigt.

Untergrundvorbehandlung: Größere Lunker, Fugen und Fehlstellen mit geeigneten Trockenmörteln schließen, z.B. Mörteln auf Gipsbasis. Füllungen vollständig trocknen/erhärten lassen. Eventuelle Spachtelrückstände der Vorspachtelung sind grundsätzlich zuvor abzustoßen oder abzuschleifen. Die Spachtelmasse wird aufgetragen, anschließend abgespachtelt und, falls erforderlich, nachgeschliffen.

Nicht unter +5 °C (dauerhafter) Raum- und Plattentemperatur verarbeiten. Werkzeuge und Verunreinigungen mit Wasser reinigen.

Ausführungsart und Qualität der Ausführungsart (Qualitätsstufen) auf mineralischen Untergründen können unter Berücksichtigung von */DIN 18550-2/* und IGB-Merkblatt 3 *(/BV Gips/)* sowie bei Trockenbausystemen unter Berücksichtigung von IGG-Merkblättern 2 und 2.1 *(/BV Gips/)*, des Merkblattes 12 des Bundesausschuss Farbe- und Sachwertschutz (*/Farbe-BFS/)* und den Richtlinien der Plattenhersteller beschrieben werden.

Das Merkblatt Nr. 16 "Technische Richtlinien für Tapezier- und Klebearbeiten" (2002), herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe- und Sachwertschutz (*/Farbe-BFS/)* und das Merkblatt 6 des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V., Industriegruppe Gipsplatten, (Stand: Juni 2007) "Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung" (*/BV Gips/)* sind bei Tapezierarbeiten auf den verspachtelten Flächen zu beachten.
Das Produkt erhärtet vor dem Übergang in die Nutzungsphase durch Lufttrocknung und benötigt hierfür keinen Input von Stoff- oder Energieströmen.

### 2.9 Verpackung

Die Verpackung erfolgt in der Regel in einem Plastikeimer mit einer Schicht Polyethylen(PE)-Folie oben und einem Deckel. Kunststoffeimer können nach Entleerung verwertet, d. h. der thermischen oder stofflichen Nutzung (Recycling) zugeführt werden. Als Alternative zu Kunststoffeimern werden Schlauchbeutel für die Verpackung der pastösen Spachtelmasse verwendet. Da das Worst-Case-Szenario betrachtet wird, werden Kunststoffeimer mit einer anschließenden thermischen Verwertung der Verpackung nach einer Verwendung auf der Baustelle (A5) angenommen. Diese Beiträge fließen in das Modul D ein. Die gängige Verpackung für die pastöse Spachtelmasse sind 20-l-Kunststoffeimer. Aus diesem Grund wurden die für die Modellierung ausgewählt.

### 2.10 Nutzungszustand

Die Erhärtung der Produkte erfolgt durch Verdunstung des im Lieferzustand enthaltenen Wassers. Die sonstige stoffliche Zusammensetzung ändert sich während der Nutzungsphase nicht.

### 2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Die pastösen Spachtelmassen unterliegen keiner Einstufung und die Anforderungen an Innenraum-Emissionen während der Nutzungsphase werden eingehalten, nachgewiesen durch entsprechende Untersuchungen nach dem /*AgBB-Schema/* (Tag 28).
Während der Nutzung finden bestimmungsgemäß keine Stoff- oder Energieeinträge für das Produkt und keine Instandhaltungs- oder Reparaturmaßnahmen am Produkt statt, damit ergeben sich auch keine indirekten Einflüsse auf Umwelt oder Gesundheit.

### 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenz-Nutzungsdauern sind von den jeweiligen Anwendungen der Wandbaustoffe abhängig. Die Spachtelschicht selbst hat im Nutzungszustand keinen Kontakt zur Atmosphäre und unterliegt daher auch keinen Witterungseinflüssen. Die Dauerhaftigkeit ist daher sehr groß und ist vor allem mit der Beständigkeit des gesamten Aufbausystems verbunden.

Die Referenz-Nutzungsdauern ergeben sich beispielsweise aus den Anwendungsbereichen nach der Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)" des BBSR, Stand 24.02.2017 (*/BBSR Nutzungsdauer/)*:

Für Spachtelmassen in Ständersystemen (Code 342.411) bzw. in Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten (Code 342.511): ≥ 50 Jahre. Die Spachtelmasse unterliegt nach dem Stand der Technik keinen Alterungseinflüssen während der Nutzung.

Nach ISO 15686 ergibt sich eine prinzipiell unbegrenzte Lebensdauer (RSL), da die Spachtelmasse keinen äußeren Einflüssen oder einer Alterung unterliegt.

### 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

**Brand**

Die pastösen Spachtelmassen werden den Baustoffklassen nach */DIN EN 13501-1/* zugeordnet. Hierbei werden je nach Herstellerangabe die Klassen A2-s1,d0 oder A2-s1,d1 vom Produkt erfüllt.

**Wasser**

Bei unvorhergesehener Wassereinwirkung ist mit einem Abplatzen der Spachtelmasse z.B. aufgrund der Volumenänderung des geschädigten Baustoffes zu rechnen.

Für die Beseitigung von Schäden aus Überflutung steht ein */Merkblatt Überflutung/* des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. zur Verfügung.

**Mechanische Zerstörung**

Eine mechanische Belastung findet während der Nutzungsdauer des Gebäudes nicht statt. Aufgrund der Verwendung im Innenbereich gibt es bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung keine negativen Folgen für die Umwelt.

### 2.14 Nachnutzungsphase

Die Spachtelmasse wird in Abhängigkeit vom verspachtelten Untergrund verwertet. Bei Anwendung auf Gipsplatten, Gipsfaserplatten oder Gips-Wandbauplatten wird die Spachtelmasse zusammen mit dem Wandbaustoff dem Gipsrecycling zugeführt. Es gibt keine negativen Auswirkungen der pastösen Spachtelmasse in den eingesetzten Mengen auf die Qualität des Recyclinggipses.

Bei Anwendung der Spachtelmasse auf andere Produkte als Gipsprodukte (sofern vom Hersteller vorgesehen) gilt die Aussage sinngemäß für die Herstellung von Recyclingbaustoffen in Bauschuttrecyclinganlagen.

Die Verpackung kann nach Entleerung verwertet, d. h. der thermischen oder stofflichen Nutzung (Recycling) zugeführt werden.

### 2.15 Entsorgung

Die Entsorgung hängt maßgeblich letztendlich vom Baustoff ab, auf den die Spachtelmasse appliziert wird, da eine Abtrennung und gesonderte Entsorgung der Spachtelmasse weder technisch möglich noch wirtschaftlich tragbar wären.

Ausgehärtete Spachtelmasse:
170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 170901, 170902 und 170903 fallen *(/AVV/)*.

Spachtelmasse in einer Wandkonstruktion mit Gipsbaustoffen, die abgerissen wird:
170802 Baustoffe auf Gipsbasis, die nicht unter 170801 fallen.

Einige Spachtelmassen können – sofern es der Hersteller freigibt – auch auf anderen Baustoffe, wie z. B. Beton, Porenbeton, Putz, zementgebundenen Bauplatten, Fliesen, Plansteinmauerwerk oder auf Tapeten oder Farben, aufgetragen werden. Die hierfür notwendigen Abfallschlüssel werden aufgrund des Bezuges auf den Herausgeber (Bundesverband der Gipsindustrie e.V.) und des Fehlens der generellen Eignung über die Gipsbaustoffe hinaus nicht aufgeführt.

Die gängigsten Arten der Abfallentsorgung für die Strukturen, in die das Produkt eingebaut ist, sind Deponie und Recycling. Im Rahmen der Modellierung wird für das Produkt eine Deponierung als Worst-Case-Szenario angenommen.

### 2.16 Weitere Informationen

Für weitere Informationen siehe www.gips.de.

## 3. LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit beträgt 1 kg pastöse Spachtelmasse im Auslieferungszustand. Die sich auf die deklarierte Einheit beziehenden Daten resultieren aus einem durchschnittlichen Produkt, gemittelt aus mehreren Werken gleich gewichteter Einzeldaten beteiligter Hersteller.

**Angabe der deklarierten Einheit**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Rohdichte (Mittelwert) | 1,6 | kg/m$^3$ |
| Umrechnungsfaktor zu 1 kg | 1 | - |
| Deklarierte Einheit | 1 | kg |

Für die Verwendung für Fugen ergeben sich Verbrauchsmengen zwischen 0,1 kg/m² und 0,5 kg/m².

Bei der Herstellung von Oberflächen werden zwischen 1,1 kg/m² je mm Dicke und 1,8 kg/m² pro mm Auftragsdicke benötigt.

### 3.2 Systemgrenze

Im Rahmen dieser EPD wurden die potentiellen Umweltwirkungen des EPD-Typs 'Von der Wiege bis zum Tor mit Optionen und mit den Modulen C1–C4 und Modul D' bestimmt. Diese EPD wurde nach /*DIN EN 15804*/+A2 erstellt und berücksichtigt die Herstellungs-, Installations- und Entsorgungsphase sowie den Nutzen und die Lasten über die Systemgrenzen hinaus. Dies entspricht nach /*DIN EN 15804*/ +A2 den Produktphasen A1–A3, C1–C4, D und den Zusatzmodulen A4 und A5. Für alle Lebensphasen werden sämtliche Inputs (Rohstoffe, Vorprodukte, Energie und Hilfsstoffe) sowie die anfallenden Abfälle betrachtet.

Für alle Lebensphasen werden sämtliche Inputs (Rohstoffe, Vorprodukte, Energie und Hilfsstoffe) sowie die anfallenden Abfälle betrachtet. Folgende Produktionsschritte werden während der Herstellungsphase berücksichtigt:

- Rohstoffgewinnung
- Bereitstellung von Energie
- Herstellung von Vorprodukten
- Herstellung der Verpackung
- Transport der Rohstoffe, Vorprodukte, Verpackung, Hilfs- und Betriebsstoffe
- Herstellungsprozess
- Transport von Produktionsabfällen zum Ort der Entsorgung
- Entsorgung von Produktionsabfällen

Folgende Produktionsschritte werden während der Errichtungsphase berücksichtigt:

- Transport vom Werkstor bis zur Baustelle
- Verluste an Bauprodukten
- Behandlung von Abfällen aus der Produktverpackung und infolge von
- Produktverlusten während des Bauprozesses bis zur vollständigen
- Abfallbehandlung oder bis zur Beseitigung von Restabfällen
- Einbau der Produkte ins Gebäude, einschließlich der Herstellung und des Transports von Hilfs- und Betriebsstoffen oder jeglichem Energie- und Wassereinsatz für den Einbau oder für den Betrieb auf der Baustelle. Dieses Modul beinhaltet auch Verarbeitungsschritte des Produkts auf der Baustelle

Folgende Produktionsschritte werden während der Entsorgungsphase berücksichtigt:

- Demontage einschließlich Rückbau oder Abbruch des Produkts aus dem Gebäude, einschließlich einer ersten Sortierung auf der Baustelle
- Transport des ausrangierten Produkts als Teil der Abfallbehandlung, z. B. in einen Recyclinghof sowie der Transport des Abfalls, z. B. zur endgültigen Beseitigung
- Abfallverwertung (thermische Verwertung der Verpackungsabfälle)
- Abfallbeseitigung einschließlich der physikalischen Vorbehandlung und des Deponiebetriebs

Die Lebensphasen B1–B7 (Nutzungsphase) werden bewusst nicht mit betrachtet. Aufgrund der Tatsache, dass die Spachtelmasse bis zu ihrem Austausch unverändert im Gebäude auf dem Untergrund verbleibt, sind während der Nutzungsphase keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Die Infrastruktur der Produktionsstätten wird aufgrund des hohen Massendurchflusses nicht berücksichtigt. Außerdem wird ausschließlich der produktionsbezogene Energieverbrauch (exklusive der Verwaltung und Sozialräume) betrachtet und der Energieverbrauch wurde über die jährliche Produktionsmenge gemittelt.

Für die organischen Hilfsstoffe wurden für Deutschland zulässige und gemittelte repräsentative Daten verwendet. Die Menge des verwendeten Topfkonservierers liegt bei unter 0,1 % und die daraus resultierenden Wirkungen deutlich unter 5 %.

Somit fällt der Topfkonservierer unter die Abscheidekriterien.

Alle spezifischen Transportdistanzen der Ausgangmaterialien wurden erfasst und entsprechend berücksichtigt.

Die Verluste während der Herstellungsphase betragen weniger als 1 M% und fallen somit unter die Abschneidekriterien. In der Phase A5 – Bau/Errichtungsphase – wurde ein Verlust von 1 % des Materials angenommen. Dieser Verlust wird im Rahmen der Entsorgung dadurch berücksichtigt, dass in der Entsorgungsphase weiterhin mit 1 kg Abfall gerechnet wird. Die in A5 anfallende Verpackung wird einer Verwertung zugeführt.

Da die Entsorgung von dem Baumaterial abhängt, auf das die Spachtelmasse aufgetragen wird (wie in Kapitel 2.15 beschrieben), gibt es kein einheitliches Abfallszenario, das für alle Fälle gilt. Als Abfallbehandlung wurde eine 100 %ige Deponierung gewählt, da dies das Worst-Case-Szenario der Abfallbehandlung für dieses Produkt ist.

Die Entfernungen vom Ort der Nutzung bis zur jeweiligen Abfallbehandlung werden der LCA-Berechnungssoftware /*RTHiNK*/ entnommen, die mit den Entfernungen aus der Nationalen Umweltdatenbank (Nationale Milieudatabase; NMD) der Niederlande arbeitet.

Es kann nicht mit Sicherheit bestimmt werden, wie das Produkt abgerissen wird. Daher wurde für den Rückbau der Produktion aus dem Gebäude ein Szenario verwendet, bei dem in 50 % der Fälle, in denen das Produkt verwendet wird, ein händischer Rückbau und in den anderen 50 % ein maschineller Rückbau durchgeführt wird. Für den manuellen Abriss gibt es keine Umweltauswirkungen. Für den händischen Rückbau werden keine Maschinen benötigt und daher enthält dieser Teil der Modellierung keine Input- oder Outputströme. Für den maschinellen Rückbau wird ein Bagger verwendet. Entsprechend dem 50/50-Szenario für den Rückbau von 1 kg pastöser Spachtelmasse werden demnach 0,5 kg des Produkts manuell und die anderen 0,5 kg maschinell abgebaut.

Normalerweise wird die Datenbank Ecoinvent für die Hintergrunddaten der Ökobilanz verwendet. Da es jedoch keine geeigneten Daten für diese Maschine gab, wurden Daten aus einer anderen Datenbank verwendet. Die für diese Maschine verwendete Datenbank ist die International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Datenbank.

### 3.4 Abschneideregeln

Alle Stoffströme, die zu mehr als 1 % der gesamten Masse, Energie oder Umweltwirkungen des Systems beitragen, wurden in der Ökobilanz berücksichtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die vernachlässigten Prozesse insgesamt weniger als 5 % zu den berücksichtigten Wirkungskategorien beigetragen hätten.

Die Herstellung der zur Produktion der betrachteten Produkte benötigten Maschinen, Anlagen und sonstige Infrastruktur wurde in der Ökobilanz nicht berücksichtigt.

### 3.5 Hintergrunddaten

Alle Hintergrunddaten entstammen der Datenbank */ecoinvent v3.6/* (2019, Version 3.6). Der Lebenszyklus wurde mit Hilfe der von NIBE entwickelten Ökobilanzsoftware /*RTHiNK*/ modelliert. Geographischer Referenzraum der Hintergrunddaten ist Deutschland. Nahezu alle in der Ecoinvent-Datenbank enthaltenen konsistenten Datensätze sind dokumentiert und können in der Online-Ecoinvent-Dokumentation eingesehen werden.

### 3.6 Datenqualität

Die Datenqualität kann insgesamt als gut eingestuft werden. In der Betriebsdatenerhebung konnten alle relevanten prozessspezifischen Daten erhoben werden. Die Daten hinsichtlich der Herstellungs- und Errichtungsphase der pastösen Spachtelmasse wurden durch die Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. ermittelt. Alle Unternehmen haben im Rahmen der Erstellung der Ökobilanz für diese Verbands-EPD mitgewirkt. Hinsichtlich der Übertragbarkeit wurde der Ansatz eines Worst-Case-Szenarios für Transporte bei der Zulieferung und der einer Durchschnittsbildung für die Produktionsprozesse angewandt.

Sekundärdaten wurden aus der Datenbank Ecoinvent (2019, Version 3.6) entnommen. Die Datenbank wird regelmäßig überprüft und entspricht somit den Anforderungen der */DIN EN ISO 14040/44/* (Hintergrunddaten nicht älter als 10 Jahre). Die Hintergrunddaten erfüllen die Anforderungen der */DIN EN 15804/*. Die eingesetzten Mengen an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie der Energieverbrauch sind über das gesamte Betriebsjahr erfasst und gemittelt worden.

Es wurde die allgemeine Regel eingehalten, dass spezifische Daten von spezifischen Produktionsprozessen oder Durchschnittsdaten, die von spezifischen Prozessen abgeleitet sind, bei der Berechnung einer EPD bzw. Ökobilanz Priorität haben müssen. Daten für Prozesse, auf die der Hersteller keinen Einfluss hat, wurden mit generischen Daten belegt.

### 3.7 Betrachtungszeitraum

Alle prozessspezifischen Daten wurden für das Betriebsjahr 2022 erhoben. Die eingesetzten Mengen an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie der Energieverbrauch sind über das gesamte Betriebsjahr 2022 erfasst und gemittelt worden.

### 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 Allokationen innerhalb der Hintergrunddaten sind in der Dokumentation der Ecoinvent-Datensätze enthalten. Die Zuordnung von Material- und Energieverbräuchen erfolgte durch die an dieser Verbands-EPD beteiligten Unternehmen. Die zur Verfügung gestellten Daten sind interne Kennzahlen, für die keine Veröffentlichung vorgesehen ist. In der Phase der Rohstoffbereitstellung fallen keine Co-Produkte an und somit wurden in dieser Phase keine Allokationsmethoden angewendet. Bei einer Verbrennung bzw. Deponierung von Verpackungs- und Produktionsabfällen wird eine Multi-Input-Allokation mit einer Gutschrift für Strom und thermische Energie nach der Methode der einfachen Gutschrift eingesetzt. Während der Herstellungsphase im Werk fallen keine Allokationen an. Bei der Herstellung der pastösen Spachtelmasse handelt es sich um einen eigenständigen Prozess.

### 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 diese EPD wurde die Hintergrunddatenbank */ecoinvent 3.6/* verwendet.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

**Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff**

Weder Produkt noch Verpackung enthalten biogenen Kohlenstoff.

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

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

**Transport zu Baustelle (A4)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Transport Distanz | 400 | km |
| Auslastung (einschließlich Leerfahrten) | 50 | % |
| Rohdichte der transportierten Produkte | - | kg/m$^3$ |

**Einbau ins Gebäude (A5)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Hilfsstoff | - | kg |
| Wasserverbrauch | - | m$^3$ |
| Sonstige Ressourcen | - | kg |
| Stromverbrauch | - | kWh |
| Sonstige Energieträger | - | MJ |
| Materialverlust | 0,01 | kg |
| Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle | 0,0326 | kg |
| Staub in die Luft | - | kg |
| VOC in die Luft | - | kg |

.

**Referenz-Nutzungsdauer**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Lebensdauer nach Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)" des BBSR, Stand 24.02.2017 /BBSR Nutzungsdauer/ | 50 | a |

**Ende des Lebenswegs (C1-C4)**

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Zur Deponierung | 1 | kg |

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

Gutschriften, die durch die Energieerzeugung der thermischen Verwertung entstehen, werden im Modul D ausgewiesen.

## 5. LCA: Ergebnisse

**ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = 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 | MND | MND | MNR | MNR | MNR | MND | MND | X | X | X | X | X |

**ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 kg pastöse Spachtelmasse**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWP-total | kg $CO_2$-Äq. | 2,92E-01 | 1,39E-02 | 8,37E-02 | 1,01E-03 | 1,35E-02 | 0 | 5,28E-03 | -4,51E-02 |
| GWP-fossil | kg $CO_2$-Äq. | 2,89E-01 | 1,39E-02 | 8,36E-02 | 1,01E-03 | 1,35E-02 | 0 | 5,27E-03 | -4,51E-02 |
| GWP-biogenic | kg $CO_2$-Äq. | 3,07E-03 | 6,43E-06 | 4,1E-05 | -1,39E-07 | 6,23E-06 | 0 | 1,04E-05 | -3,34E-05 |
| GWP-luluc | kg $CO_2$-Äq. | 1,63E-04 | 5,11E-06 | 8,61E-06 | 0 | 4,95E-06 | 0 | 1,47E-06 | -2,49E-06 |
| ODP | kg CFC11-Äq. | 7,22E-08 | 3,08E-09 | 3,4E-09 | 1,54E-12 | 2,98E-09 | 0 | 2,17E-09 | -5,41E-09 |
| AP | mol $H^+$-Äq. | 1,37E-03 | 8,08E-05 | 5,64E-05 | 5,17E-06 | 7,83E-05 | 0 | 5E-05 | -4,9E-05 |
| EP-freshwater | kg P-Äq. | 1,02E-05 | 1,41E-07 | 3,58E-07 | 3,77E-10 | 1,36E-07 | 0 | 5,9E-08 | -1,18E-07 |
| EP-marine | kg N-Äq. | 3,29E-04 | 2,85E-05 | 1,54E-05 | 2,3E-06 | 2,76E-05 | 0 | 1,72E-05 | -1,27E-05 |
| EP-terrestrial | mol N-Äq. | 3,72E-03 | 3,14E-04 | 1,72E-04 | 2,52E-05 | 3,04E-04 | 0 | 1,9E-04 | -1,4E-04 |
| POCP | kg NMVOC-Äq. | 1,14E-03 | 8,96E-05 | 4,82E-05 | 6,41E-06 | 8,68E-05 | 0 | 5,51E-05 | -5,09E-05 |
| ADPE | kg Sb-Äq. | 5,41E-06 | 3,53E-07 | 1,84E-07 | 3,96E-11 | 3,42E-07 | 0 | 4,82E-08 | -4,98E-08 |
| ADPF | MJ | 6,26E+00 | 2,1E-01 | 1,44E-01 | 1,4E-02 | 2,04E-01 | 0 | 1,47E-01 | -8,35E-01 |
| WDP | $m^3$ Welt-Äq. entzogen | 2,18E-01 | 7,52E-04 | 6,43E-03 | 3,82E-06 | 7,28E-04 | 0 | 6,6E-03 | -6,46E-03 |

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 pastöse Spachtelmasse**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERE | MJ | 2,17E-01 | 2,63E-03 | 8,82E-03 | 1,59E-05 | 2,55E-03 | 0 | 1,19E-03 | -4,03E-03 |
| PERM | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PERT | MJ | 2,17E-01 | 2,63E-03 | 8,82E-03 | 1,59E-05 | 2,55E-03 | 0 | 1,19E-03 | -4,03E-03 |
| PENRE | MJ | 4,86E+00 | 2,23E-01 | 1,23E+00 | 1,4E-02 | 2,16E-01 | 0 | 1,56E-01 | -8,28E-01 |
| PENRM | MJ | 1,85E+00 | 0 | -1,08E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | -9,24E-02 |
| PENRT | MJ | 6,71E+00 | 2,23E-01 | 1,53E-01 | 1,4E-02 | 2,16E-01 | 0 | 1,56E-01 | -9,21E-01 |
| SM | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NRSF | MJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FW | $m^3$ | 3,35E-03 | 2,56E-05 | 1,58E-04 | 8,89E-08 | 2,48E-05 | 0 | 1,57E-04 | -9,2E-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 pastöse Spachtelmasse**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HWD | kg | 5,66E-06 | 5,33E-07 | 2,17E-07 | 0 | 5,16E-07 | 0 | 2,2E-07 | -8,81E-07 |
| NHWD | kg | 9,54E-02 | 1,33E-02 | 1,36E-02 | 0 | 1,29E-02 | 0 | 1E+00 | -4,12E-04 |
| RWD | kg | 1,58E-05 | 1,38E-06 | 4,95E-07 | 0 | 1,34E-06 | 0 | 9,67E-07 | -4,17E-07 |
| CRU | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MFR | kg | 3,73E-04 | 0 | 3,25E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MER | kg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EEE | MJ | 3,5E-03 | 0 | 3,03E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EET | MJ | 2,03E-03 | 0 | 1,76E-01 | 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 pastöse Spachtelmasse**

| Indikator | Einheit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PM | Krankheitsfälle | 1,29E-08 | 1,25E-09 | 5,3E-10 | 5,72E-11 | 1,21E-09 | 0 | 9,72E-10 | -2,24E-10 |
| IR | kBq U235-Äq. | 1,31E-02 | 8,81E-04 | 4,6E-04 | 2,45E-06 | 8,53E-04 | 0 | 6,04E-04 | -3,22E-04 |
| ETP-fw | CTUe | 5,11E+00 | 1,87E-01 | 1,07E+00 | 6,76E-04 | 1,81E-01 | 0 | 9,55E-02 | -6,39E-02 |
| HTP-c | CTUh | 1,21E-10 | 6,08E-12 | 1,73E-11 | 1,6E-14 | 5,89E-12 | 0 | 2,21E-12 | -3,71E-12 |
| HTP-nc | CTUh | 3,97E-09 | 2,05E-10 | 3,75E-10 | 4,29E-13 | 1,99E-10 | 0 | 6,79E-11 | -6,31E-11 |
| SQP | SQP | 1,49E+00 | 1,82E-01 | 5,58E-02 | 0 | 1,77E-01 | 0 | 3,09E-01 | -1,48E-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

Das Produktionsstadium (A1–A3) ist bei allen Parametern das Stadium mit dem größten Einfluss auf die Ergebnisse der Ökobilanz. Der Einfluss der anderen Stadien (A4, A5, C1–C4, D) ist geringer.

Den größten Einfluss auf das gesamte Treibhauspotenzial (**GWP-gesamt**) über alle berücksichtigten Phasen, haben die drei Phasen im Produktionsstadium (A1-A3). Zusammen machen sie 71 % dieser Wirkungskategorie aus. Von diesen drei Modulen trägt die Rohstoffversorgung (A1) mit 31 %, die Transportphase (A2) mit 19 % und die Produktionsphase (A3) mit 21% bei.

Bei fast allen anderen Umweltauswirkungskategorien hat auch die Phase der Rohstoffversorgung (A1) den größten Einfluss. Nur bei der Versauerung (**AP**), der Eutrophierung von Salzwasser (**EP-m**), der Eutrophierung von Landflächen (**EP-T**) und der photochemischen Ozonbildung (**POCP**) hat die Transportphase den größten Einfluss.

Phase D hat den größten Einfluss auf die Ressourcennutzung von Fossilien (**ADP-f**), danach hat sie den größten Einfluss auf das GWP-Gesamt und das GWP-Fossil. Die negativen Werte stellen Gutschriften dar.

## 7. Nachweise

### 7.1 VOC-Emissionen

Die Prüfkammeruntersuchung zur Ermittlung und Bewertung von VOC-Emissionen gemäß /*AgBB-Schema*/ wird von repräsentativen pastösen Spachtelmassen hinsichtlich aller bestehenden Prüfpunkte erfüllt.

Einen AgBB-Ergebnisüberblick gibt die folgende Tabelle (deklariert werden die zulässigen Obergrenzen des AgBB-Schemas nach 28 Tagen).

| Bezeichnung | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| TVOC (C6 - C16) | < 1.000 | µg/m$^3$ |
| Summe SVOC (C16 - C22) | < 100 | µg/m$^3$ |
| R (dimensionslos) | < 1 | - |
| VOC ohne NIK | < 100 | µg/m$^3$ |
| Kanzerogene | < 1 | µg/m$^3$ |

### 7.2 Auslaugung

Aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung im Innenbereich sind Auslaugungsversuche nicht relevant.

## 8. Literaturhinweise

**Allgemeine Programmanleitung (aktualisiert)**

Für die EPD-Erstellung beim Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), V1.6 (2017). www.ibu-epd.com

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht (V.1.6.). Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), Berlin.

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Beschichtungen mit organischen Bindemitteln aus dem Programm für Umwelt-Produktdeklaration (Version 2017). Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), Berlin.

**Normen:**

**/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 EN 13501-1/**
DIN EN 13501-1:2010-01, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

**/DIN EN 13963/**
DIN EN 13963:2014-09, Materialien für das Verspachteln von Gipsplattenfugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren.

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

**/DIN EN 15824/**
DIN EN 15824:2017-09, Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln.

**/DIN EN ISO 9000ff./**
DIN EN ISO 9000:2015-09, Qualitätsmanagementsysteme - Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9000:2015 und DIN EN ISO 9001:2015-11 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015).

**/DIN EN ISO 14040/44/**
DIN EN ISO 14040:2021-02, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen (ISO 14040:2006 + Amd 1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 14040:2006 + A1:2020und DIN EN ISO 14044:2021-02: Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006 + Amd 1:2017 + Amd 2:2020).

**/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 15686-7/**
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/**
ISO15686-8:2008-06, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 8: Referenznutzungsdauer und Bestimmung der Nutzungsdauer.

**Weitere Literatur:**

**/AgBB-Schema/**Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten
(AgBB), Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten, Juni 2021.

**/AVV/**
Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379).

**/BBSR Nutzungsdauer/**
BBSR: Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB); Informationsportal Nachhaltiges Bauen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Stand 22.02.2017).

**/BImSchG/**
Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

**/BV Gips/**
Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Merkblatt 3 der Industriegruppe: Baugipse (Gips-Trockenmörtel) sowie Merkblätter 2, 2.1 und 6 der Industriegruppe: Gipsplatten und Gipsfaserplatten. http://www.gips.de/loesungen/ Rubrik: Publikationen.

**/CLP-Verordnung/**
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Vom 16. Dezember 2008 (ABl. L 353, S. 1).

**/CPR/**
Construction Products Regulation: Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

**/ECHA-Kandidatenliste/**
ECHA – Europäische Chemikalienagentur, Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung), auf: https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table.

**/ecoinvent v3.6/**
ecoinvent (Ökobilanz-Datenbank), Herausgeber: ecoinvent, Technoparkstrasse 1, 8005 Zurich, Switzerland https://ecoinvent.org/.

**/Farbe-BFS/**
Bundesausschuss Farbe- und Sachwertschutz, Merkblätter 12

und 16. https://www.farbe-bfs.de/merkblaetter/ (aufgerufen am 22.06.2023).

**/Merkblatt Überflutung/**
Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips oder an Gipsputzen; Herausgeber: Bundesverband der Gipsindustrie e.V.; Juni 2013. Erhältlich unter www.gips.de Rubrik Download – Bücher – Informationsdienste "BVG Informationsdienst Nr. 01".

**/RTHiNK/**
RTHiNK (Ökobilanz-Berechnungssoftware), Herausgeber: NIBE, Nijverheidsweg 16G, 3534 AM Utrecht, The Netherlands. https://www.rethink-epd.com/.

**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**

Kiwa GmbH
Voltastraße 5
13355 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 467761-43
info@kiwa.de
www.kiwa.de

**Inhaber der Deklaration**

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Deutschland

+49 30 31169822-0
info@gips.de
www.gips.de