



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

13207-10-1028

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

Product group: Impregnated plasterboard - Mineral building panels



Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf



Product qualities:



Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 16 December 2025



Product:

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

SHI Product Passport no.:

13207-10-1028



Contents

■ SHI Product Assessment 2024	1
Product labels	2
Legal notices	3
Technical data sheet/attachments	4

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





Product:

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

SHI Product Passport no.:

13207-10-1028



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	Assessment
SHI Product Assessment		Indoor Air Quality Certified
Valid untill: 03 February 2027		



Product:

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

SHI Product Passport no.:

13207-10-1028



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.



Product:

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

SHI Product Passport no.:

13207-10-1028



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%BCfverfahren/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



Publisher

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

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**Bezeichnung auf dem Kennzeichnungsschild****Rigips Die Dicke 20 RFI****Rigips Die Dicke 25 RFI****Rigips Gipskarton-Feuerschutzplatte-imprägniert (GKFI)**

Mit Kantenausbildung „Vario“:

Rigips Vario-Feuerschutzplatte „Die Dicke“ imprägniert**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Bauprodukt (Gipskartonplatte für den Innenausbau)

Angaben zum HerstellerRigips GmbH
Schanzenstraße 84
D-40549 DüsseldorfNotfallauskunft Rigips GmbH - Forschung&Entwicklung
Rühler Straße, D-37619 Bodenwerder

Notfallnummer 05533-407441

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**Beschreibung**

Erzeugnis aus:

Gipskern: Calciumsulfat mit Zusätzen (wie Stärke, Tensid, Glasfasern zur Erhöhung des Feuerwiderstandes, Polysiloxan zum Feuchteschutz)

Ummantelung: Karton

Das Produkt ist nach § 3,Abs. 5 des ChemG als Erzeugnis zu betrachten.

Erzeugnisse sind Stoffe oder Zubereitungen, die eine spezifische Gestalt, Oberfläche und Form erhalten haben, die deren Funktion mehr bestimmen als ihre chemische Zusammensetzung.

CaSO ₄ x 2 H ₂ O	EG-Nr. (EINECS): 231-900-3	Calciumsulfat
	CAS-Nr.: 7778-18-9	Sulphuric acid, calcium salt (1:1)

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen

keine

Zusätzliche Hinweise

EG-Nr.(EINECS)	CAS-Nr.	Bezeichnung	Luftgrenzwert MAK TRGS 900
231-900-3	7778-18-9	CaSO ₄	6 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)

Calciumsulfat ist nicht kennzeichnungspflichtig gemäß EU-Richtlinien und Gefahrstoffverordnung.

3. Mögliche Gefahren**Einstufung**

Nicht kennzeichnungspflichtig.

Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes.

Zusätzliche Hinweise für Mensch und Umwelt / Spezifische Gefahren

keine

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**Allgemeine Hinweise**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen

nicht relevant

Nach Hautkontakt

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Verschlucken

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken.

Nach Augenkontakt

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Geeignete Löschmittel**

Alle Löschmittel geeignet.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

keine

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

keine

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

keine

Zusätzliche Hinweise

Produkt selbst brennt nicht.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

keine

Umweltschutzmaßnahmen

nicht erforderlich

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mechanisch aufnehmen., trocken aufnehmen.

7. Handhabung und Lagerung**Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang/Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: keine
Zusammenlagerungshinweise: keine
Weitere Lagerungsbedingungen: trocken lagern
Lagerklasse (VCI): 13 / nicht brennbarer Feststoff

Bestimmte Verwendung

nicht zutreffend

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**Expositionsgrenzwerte**

Stoff	Luftgrenzwert	Typ
CaSO ₄	6 mg/m ³ alveolengängige Fraktion	MAK TRGS 900

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Siehe Abschnitt 7.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen beachten.

Atemschutz: Bei der Bearbeitung des Produkts kann Staub entstehen. Genannte Grenzwerte einhalten. Allgemeiner Staubgrenzwert: 6 mg/m³.
Bei hoher Staubentwicklung wird eine Atemschutzmaske P1 oder FFP1 empfohlen (TRGS 521).

Handschutz: nicht erforderlich

Augenschutz: nicht erforderlich

Körperschutz: nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

nicht erforderlich

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**Aussehen / Erscheinungsbild**

Form: Plattenförmiges Erzeugnis

Farbe: Gipskern: weiß, weiß-beige, weiß-grau
Karton: grün**Geruch**

Geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur SicherheitpH-Wert: im Lieferzustand nicht zutreffend,
in wässriger Aufschlämmung 6-9

Zustandsänderung: nicht zutreffend

Dichte: ca. 0,9 g/cm³

Löslichkeit: ca. 2 g/l

Flächengewicht: ca. 18,8 kg/m² (bezogen auf 20 mm Plattendicke)
ca. 22,4 kg/m² (bezogen auf 25 mm Plattendicke)**Weitere Angaben**

Produkt ist nicht brennbar (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102).

Thermische Zersetzung von Gips:

in CaSO₄ und H₂O ca. 140 °C (ca. 413 K)in CaO und SO₃ ca. 1000 °C (ca. 1273 K)**10. Stabilität und Reaktivität****Zu vermeidende Bedingungen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Zu vermeidende Stoffe

Keine bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine

11. Angaben zur Toxikologie**Toxikologische Prüfungen**

Akute Toxizität / Spezifische Wirkung im Tierversuch: Nicht toxisch.

Reiz- / Ätzwirkung: Nicht reizend.

Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen / Sonstige Beobachtungen: Keine

12. Angaben zur Ökologie

Produkt verhält sich ökologisch unbedenklich.

13. Hinweise zur Entsorgung**Produkt**

Die Weiterverwendung von Produktresten unterliegt nicht den Bestimmungen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes (kein Abfall, Maßnahme der Abfallvermeidung).

Bau- und Abbruchabfälle

Verwertung:

Nicht überwachungsbedürftiger Abfall zur Verwertung.

Verwertung über Bauschutt-Aufbereitungsanlagen.

Beseitigung:

Beseitigung auf Deponien der Deponieklasse 1 und 2 gemäß

Abfallablagerungsverordnung.

Überwachungsbedürftiger Abfall zur Beseitigung.

Vereinfachtes Nachweisverfahren (Entsorgungsnachweis,

Übernahmescheinverfahren).

Empfehlung

Abfallschlüssel Gemäß AVV	Bezeichnung	Abfallherkunft
170802	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 170801 fallen	Bau- und Abbruchabfälle

170801	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Bau- und Abbruchabfälle
170107	Gemische aus Beton, Mauerziegeln, Fliesen, Dachziegeln und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen	Bau- und Abbruchabfälle
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 170901, 170902, 170903 fallen	Bau- und Abbruchabfälle

Die angegebene Abfallschlüsselnummern sind Empfehlungen und informieren über mögliche Abfallcodes, die entsprechend der tatsächlichen Abfallherkunft evtl. anzupassen sind.

Zusätzlich lokale und nationale Vorschriften beachten!

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne nationaler und internationaler Transportvorschriften.

15. Vorschriften

Kennzeichnung

Nicht kennzeichnungspflichtig im Sinne der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.

Nationale Vorschriften

Calciumsulfat ist kein kennzeichnungspflichtiger Stoff gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

Das Produkt ist kein besonders überwachungsbedürftiger Abfall gemäß Abfallbestimmungsverordnung (AbfBestV).

TRGS 900: CaSO_4 MAK = 6 mg/m³ (alveolengängige Fraktion)

Wassergefährdungsklasse (WGK):

Calciumsulfat: WGK 1 (Listenstoff, Kenn-Nr. 325)

VwVwS vom 17.05.1999 (BANz. 98a vom 29.05.1999)

Zubereitung: WGK 1 (Berechnung gemäß Anhang 4 VwVwS)

16. Sonstige Angaben

Relevante R-Sätze und Wortlaut

keine

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Sie beschreiben das Produkt ausschließlich im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden.

Änderungsgrund

Allgemeine Überarbeitung aufgrund aktualisierter gesetzlicher Vorschriften.

Datenblatt ersetzt die Ausgabe vom 30.01.2002.

Produktdatenblatt

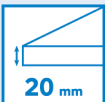
Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)



- ✓ Vielseitig einsetzbar
- ✓ Hoher Brandschutz
- ✓ Hohe Stabilität
- ✓ Einfaches Handling
- ✓ Besonders wirtschaftlich

Produktbeschreibung: Kartonummantelte Gipsplatte nach DIN EN 520, Typ DFH2R, kernimprägniert, verzögerte Wasseraufnahme, faserverstärkter Gipskern und geschlossene Oberfläche.

Anwendungsbereich: Zur Herstellung von Wand- und Deckensystemen mit Brandschutzanforderungen z. B. in häuslichen Bädern und ähnlich genutzten Räumen.

								
Hydrophobiert	Anwendung Feuchtraum	Anwendung Innenraum	Baustoffklasse	Gewicht	Plattendicke	Längskante	Querkanten	Wetterfeste Lagerung

Technische Daten

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Material				
Materialart		Gipskarton		
Typisierung				
Typ		DFH2R		DIN EN 520
		GKFI		DIN 18180
Baustoffklasse				
Brandverhalten		A2-s1, d0		DIN EN 13501-1
Kanten				
Längskante		VARIO		
Querkante		SK, SKF		
Abmessungen				
Dicke	d	20	mm	DIN EN 520
Breite	b	625	mm	DIN EN 520
Länge (Informationen zu Zuschnitten und weiteren Abmessungen siehe Preisliste)	l	2000 / 2500	mm	DIN EN 520

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Produktdatenblatt

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Toleranzen				
Dicke		±0,8	mm	DIN EN 520
Breite		+0/-4	mm	DIN EN 520
Länge		+0/-5	mm	DIN EN 520
Rechtwinkligkeit: Abweichung je Meter Breite		≤2,5	mm/m	DIN EN 520
Normgewicht				
Flächenbezogene Masse	≥	16,0	kg/m ²	DIN 18180
Rohdichte	≥	800	kg/m ³	DIN EN 520
Festigkeitskennwerte				
Biegebruchlast - parallel	≥	480	N	DIN EN 520 / DIN 18180
Biegebruchlast - quer	≥	1160	N	DIN EN 520 / DIN 18180
Biegezugfestigkeit - parallel	≥	2,1	N/mm ²	Berechnet
Biegezugfestigkeit - quer	≥	5,1	N/mm ²	Berechnet
Zugfestigkeiten - quer ca.		1,0-1,2	N/mm ²	Gipsdatenbuch
Zugfestigkeiten - längs ca.		1,8-2,5	N/mm ²	Gipsdatenbuch
Elastizitäts-Modul - parallel	≥	2000	N/mm ²	DIN 18180
Elastizitäts-Modul - quer	≥	2500	N/mm ²	DIN 18180
Haftfestigkeit - von Fugenspachtel	≥	0,25	N/mm ²	DIN EN 13963
Scherfestigkeit - der Verbindung zwischen Platte und Unterkonstruktion		NPD	N	DIN EN 520
Scherfestigkeit - senkrecht		3,0-4,5	N/mm ²	Gipsdatenbuch
Scherfestigkeit - parallel		2,5-4,0	N/mm ²	Gipsdatenbuch
Druckfestigkeit - senkrecht		5-10	N/mm ²	Gipsdatenbuch
Oberflächenhärte - nach Brinell		10-18	N/mm ²	DIN EN ISO 6506-1
Verbesserter Gefügezusammenhalt bei hohen Temp.		bestanden		DIN EN 520
Wärme				
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_{R,Platte}$	0,25	W/(m·K)	DIN EN ISO 10456
Spez. Wärmekapazität bei 20°C	c	0,96	kJ/(kg·K)	Gipsdatenbuch
Spez. Wärmekapazität	c	0,96	kJ/(kg·K)	DIN EN 12524
Wärmeausdehnungskoeffizient bei 60% rel. F. ca.		0,013-0,020	mm/(m·K)	Gipsdatenbuch
Grenzbelastung durch Wärme (Langzeitbelastung)		max. 50 (kurzfristig bis 60)	°C	Gipsdatenbuch

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Produktdatenblatt

Rigips Die Dicke RFI 20 (imprägniert)

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Feuchte				
Feuchtedehnung bei Änderung der r.LF um 30% (20°C)		0,015	%	DIN EN 318
Feuchtigkeitsaufnahme bei 20°C, 80% rel. F. ca.		1,0-2,0	Masse-%	Gipsdatenbuch
Feuchtigkeitsaufnahme bei 20°C, 60% rel. F. ca.		0,6-1,0	Masse-%	Gipsdatenbuch
Feuchtigkeitsaufnahme bei 20°C, 40% rel. F. ca.		0,3-0,6	Masse-%	Gipsdatenbuch
Kapillare Steighöhe von Wasser / Tauchzeit ca. 24 h		1,5-2,0	cm	Gipsdatenbuch
Kapillare Steighöhe von Wasser / Tauchzeit ca. 2 h		0,5	cm	Gipsdatenbuch
Kapillare Steighöhe von Wasser / Tauchzeit ca. ½ h		0	cm	Gipsdatenbuch
Austrocknungszeit nach 2 h Wasserlagerung ca.		15	hour(s)	Gipsdatenbuch
(Gesamt-) Wasseraufnahme bei 2 h Lagerung unter Wasser		≤10	Masse-%	Gipsdatenbuch
Wasserdampf-Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (nass)	$s_{d_{nass}}$	0,08	m	Berechnet
Wasserdampf-Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (trocken)	$s_{d_{trocken}}$	0,20	m	Berechnet
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	μ_{nass}	4		DIN EN ISO 10456
	$\mu_{trocken}$	10		DIN EN ISO 10456

Sonstiges

Luftdurchlässigkeit		$1,4 \cdot 10^6$	$m^3/(m^2 \cdot s \cdot Pa)$	DIN EN 520
pH-Wert		6-9	ph	
Kristallin gebundenes Wasser im Gipskern ca.		16-20	%	

Hinweise

Lagerung		Trocken Flach und eben Schattig Belüftet		
Lagerfähigkeit		Unbegrenzt		
Lieferform		Gemäß Lieferprogramm/ Preisliste		
Abfallentsorgungsschlüssel		170802		

Die in diesem Produktdatenblatt aufgeführten Werte geben ausschließlich die Leistungskennwerte der Produkte wieder. Rigips-Systeme verfügen darüber hinausgehend über bauphysikalische und statische Eigenschaften, welche Sie unserer System-Dokumentation (z. B. Planen und Bauen) entnehmen können.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 1/7

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Rigips Die Dicken (alle Typen)

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

Empfohlene Verwendung:
Bauprodukt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der die Produktinformationen und Verarbeitungshinweise bereitstellt

Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
D-40549 Düsseldorf
Deutschland

Auskunftgebender Bereich:

Saint-Gobain Rigips GmbH - Ladenburg Development Center – Gypsum Development
Dr. Albert-Reimann-Straße 20
D – 68526 Ladenburg
Telefon: +49(0)621-4701691
E-Mail: forschung-entwicklung@rigips.de

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß EG-Verordnung Nr. 1272/2008 nicht eingestuft.
Bitte beachten Sie trotzdem diese Produktinformation.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gemäß EG-Verordnung Nr. 1272/2008 nicht kennzeichnungspflichtig.
Gefahrenpiktogramme: entfällt
Signalwort: entfällt
Gefahrenhinweise: entfällt

2.3 Sonstige Gefahren

Keine.

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 2/7

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Beschreibung:

Erzeugnis aus kartonummanteltem Calciumsulfat-Kern verschiedener Hydratstufen mit Zusätzen (wie Stärke, Tensid, bei manchen Plattensorten – z.B. bei Feuerschutzplatten – Glasfasern zur Kernarmierung); Plattenkernhydrophobierung im Fall von imprägnierten Platten.

Das Produkt ist nach §3, Abs. 5 des ChemG als Erzeugnis zu betrachten.

Erzeugnisse sind Stoffe oder Zubereitungen, die eine spezifische Gestalt, Oberfläche und Form erhalten haben, die deren Funktion mehr bestimmen als ihre chemische Zusammensetzung.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Entfällt.

Weitere Inhaltsstoffe:

CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat

EINECS: 231-900-3

Reg.nr.: 01-2119444918-26-XXXX

Bemerkung: Stoffe mit einem Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz siehe Punkt 8.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen:

Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt ausreichend mit Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 **Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

4.3 **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Keine.

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 3/7

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Rauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Das Produkt ist nicht brennbar.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Staubbildung vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönlicher Schutz: Siehe Abschnitt 7 + 8.

Entsorgung: Siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden.

Staub nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Trocken lagern.

Lagerklasse:

Lagerklasse gemäß VCI: 13 (Nicht brennbare Feststoffe)

7.3 Spezifische Endanwendungen: Nicht relevant.

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 4/7

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Arbeitsplatzgrenzwerte (basierend auf in Deutschland gültiger TRGS 900)

CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat

Arbeitsplatzgrenzwert (TRGS 900): 6 mg/m³ A

Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion

Arbeitsplatzgrenzwert (TRGS 900): 10 mg/m³ E

Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion

Arbeitsplatzgrenzwert (TRGS 900): 1,25 mg/m³ A

Anmerkung: A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:

Bei Staubeentwicklung Atemschutzmaske Filter FFP1 tragen.

Handschutz:

Nicht erforderlich.

Augenschutz:

Bei Staubeentwicklung Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Form: Platte

Farbe: Gipskern: weiß-beige, weiß-grau
Karton: verschiedenfarbig

Geruch: Geruchlos.

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: Im Lieferzustand nicht zutreffend, Suspension 6-9

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 5/7

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:

Nicht anwendbar

Siedebeginn/Siedebereich:

Nicht anwendbar

Flammpunkt:

Nicht anwendbar.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig):

Nicht anwendbar

Zündtemperatur:

Nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

Nicht bestimmt

Selbstentzündlichkeit:

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich

Explosionsgefahr:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich

Dampfdruck:

Nicht anwendbar

Relative Dichte:

Nicht bestimmt

Dampfdichte:

Nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Nicht anwendbar

Löslichkeit in/Mischbarkeit mit

Wasser:

ca. 2 g/l (Calciumsulfat x 2H₂O) bei 20 °C

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):

Nicht anwendbar

Viskosität

Dynamisch:

Nicht anwendbar

Kinematisch:

Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Thermische Zersetzung von Gips:

in CaSO₄ und H₂O ab 140 °C

in CaO und SO₃ ab 1000 °C

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen:

Einwirkung von Feuchtigkeit vermeiden.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Nicht toxisch.

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 6/7

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar

vPvB: Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine weiteren relevanten Informationen vor.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Europäisches Abfallverzeichnis

17 08 02 Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen.

17 09 04 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen.

Empfehlung:

Die angegebenen Abfallschlüsselnummern sind Empfehlungen und informieren über mögliche Abfallcodes, die entsprechend der tatsächlichen Abfallherkunft evtl. anzupassen sind.

Zusätzlich lokale und nationale Vorschriften beachten!

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA: entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, IMDG, IATA: entfällt

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

Produktinformationen und Verarbeitungshinweise

Angelehnt an 1907/2006/EG, Artikel 31. Sicherheitsdatenblätter sind nur für Gefahrstoffe und gefährliche Gemische vorgeschrieben, dieses Produkt fällt unter keine dieser Kategorien.

Druckdatum: 23.06.2022

Überarbeitet/ Rev.Nr.: 23.06.2022 / 002

Seite 7/7

14.4 **ADR, IMDG, IATA Klasse:** entfällt
Verpackungsgruppe
ADR, IMDG, IATA: entfällt

14.5 **Umweltgefahren**
Marine pollutant: Nein.

14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Nicht anwendbar.

14.7 **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Nicht anwendbar.

15 Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK 1 (Anhang 4, VwVwS Deutschland): schwach wassergefährdend

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Liste einschlägiger Gefahrenhinweise
Keine.

Datenblatt ausstellender Bereich:

Saint-Gobain Rigips GmbH, Abteilung: Ladenburg Development Center – Gypsum Development (LDC-GD); 68526 Ladenburg

Ansprechpartner:
Siehe Punkt 1.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Sie beschreiben das Produkt ausschließlich im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.
Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden.

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

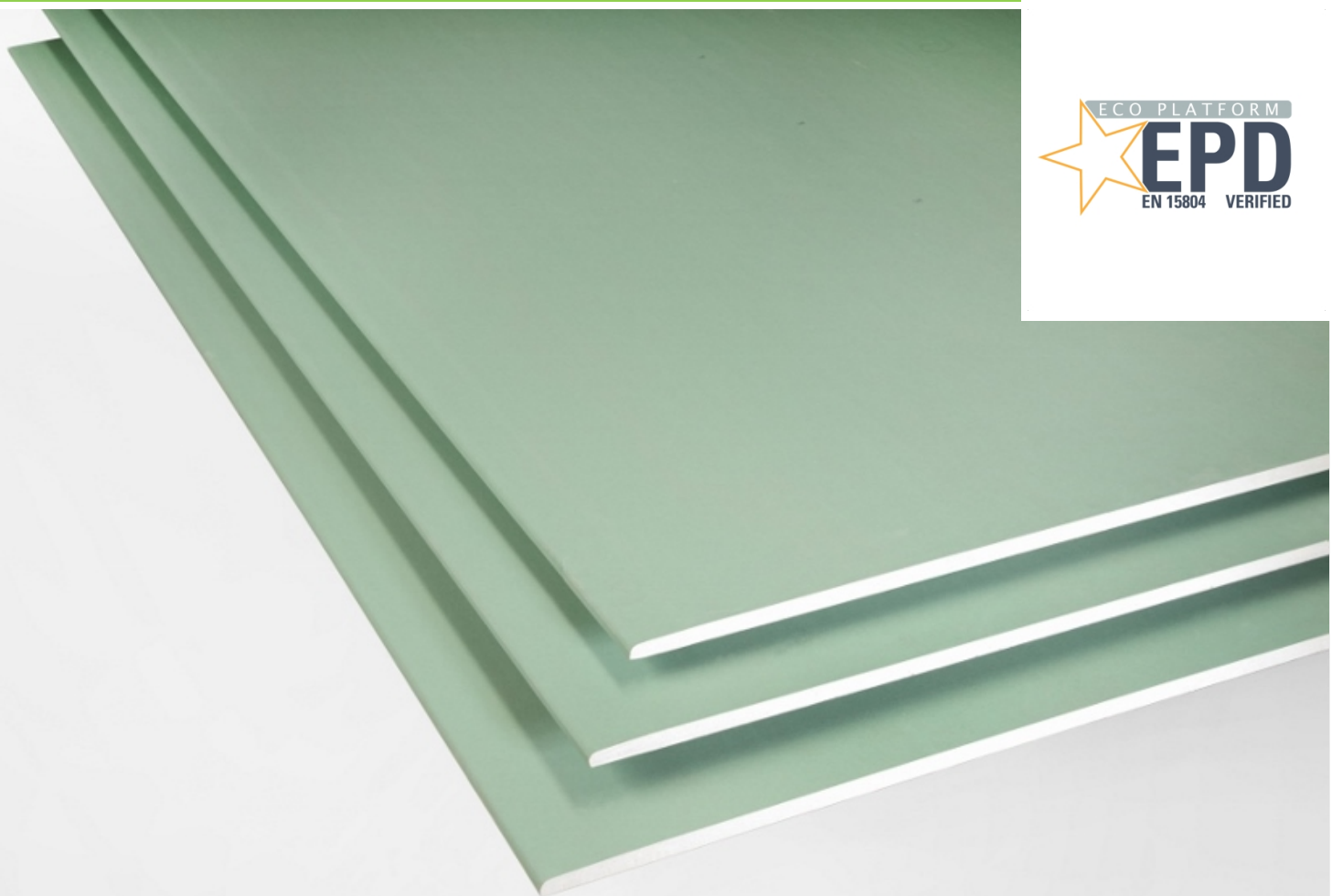
nach ISO 14025 und EN 15804+A2

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-20210163-IBE1-DE
Ausstellungsdatum	01.11.2021
Gültig bis	31.10.2026

GIPSPLATTE - IMPRÄGNIERT

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



1. Allgemeine Angaben

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Programmmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

EPD-BVG-20210163-IBE1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Gipsplatten, 30.11.2017
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

01.11.2021

Gültig bis

31.10.2026



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



Dr. Alexander Röder
(Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

GIPSPLATTE - IMPRÄGNIERT

Inhaber der Deklaration

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

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Gipsplatte - imprägniert nach /DIN EN 520/ und /DIN 18180/
1 m² (10 kg)

Gültigkeitsbereich:

Die EPD gilt für die Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. gemäß aktueller Mitgliederliste auf <https://www.gips.de/epd-ansprechpartner/gipsplatten/> für die in Deutschland hergestellten Produkte. Die Ökobilanz berücksichtigt spezifische Informationen der Hersteller und der Zulieferer von Komponenten für den gesamten Lebenszyklus.

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 14025:2010

☐ intern ☒ extern



Dr.-Ing. Wolfram Trinius,
Unabhängige/-r Verifizierer/-in

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die Deklaration umfasst 1 m² Gipsplatte - imprägniert mit einem Flächengewicht von 10 kg/m².

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Die Produkte benötigen eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung von DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren und die CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Gipsplatten werden als Trockenputz direkt auf den Untergrund geklebt; als Beplankungen für Wand- und Deckenbekleidungen, Montagewände und Unterdecken aus Holz oder verzinktem Metall sowie für die Herstellung vorgefertigter Bauteile, wie z.B. im Fertighausbau verschraubt oder genagelt.

Der Einsatz kann in öffentlichen, privaten oder gewerblich genutzten Gebäuden erfolgen.

2.3 Technische Daten

Technische Daten sind den Informationen der Hersteller zu entnehmen. Aufgrund der ständigen Fortschreibung technischer Normen oder Zulassungen erfolgt keine Aufführung im Rahmen der Umwelt-Produktdeklaration.

Angaben zu wesentlichen Anforderungen können dem CE-Zeichen und/oder der Leistungserklärung entnommen werden /Bauproduktenverordnung/.

Bei den Herstellern können aktuelle technische Informationen abgefragt werden:
<https://www.gips.de/epd-ansprechpartner/gipsplatten/>

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
-------------	------	---------

Leistungswerte des Produkts entsprechen der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß der DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren. Es können z.B. Brandverhalten, Scherfestigkeit, Wasserdampfdiffusionswiderstand, Wärmeleitfähigkeit, gefährliche Substanzen, Stoßwiderstand oder Schallabsorption deklariert werden.

2.4 Lieferzustand

Gipsplatten können in unterschiedlichen Abmessungen geliefert werden, die sowohl unterschiedliche Dicken wie auch individuelle Anforderungen berücksichtigen können.

Gipsplatten - imprägniert (Typ H nach /DIN EN 520/) sind Gipsplatten mit reduzierter Wasseraufnahmefähigkeit. Diese werden in die Wasseraufnahmeklassen H1–H3 eingeteilt.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Gipsplatten werden aus Stuckgips und Zusatzstoffen für den Gipskern (u.a. Stärke und Schaummittel) sowie hochwertigem, mehrfach vergautschtem Karton auf großen Bandanlagen im kontinuierlichen Betrieb hergestellt.

Als Maßnahmen zur Reduzierung der Wasseraufnahmefähigkeit werden Spezialkartone und Zusätze zum Gips, beispielsweise Silicone oder Wachse, eingesetzt.

Die für eine durchschnittliche Betrachtung angesetzte Menge an Grundstoffen umfasst rund 93 % Gips, 3,5 % Recyclingpapier (für Karton) und 3,5 % mineralische Zuschläge und bauchemische Verbindungen.

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-% /ECHA2021/: nein.

Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

Der Herstellungsprozess umfasst die in Abbildung 1 gezeigten Schritte.

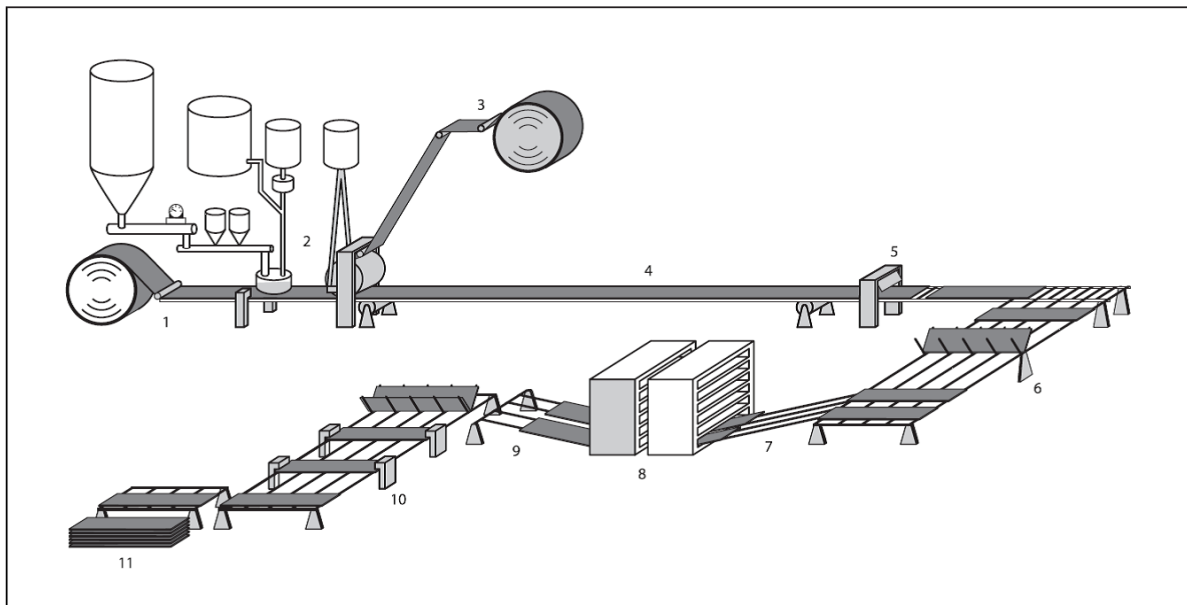


Abbildung 1: Fertigungsprozess von Gipsplatten nach /Gips-Datenbuch/

- Zulauf des Kartons unten, der die Sichtseite der Platte bildet und für die Kantenformung angeritzt wird (1)
- Zulauf von Gipsbrei mit Verteilung durch die Formstation mit gleichzeitigem Kartonzulauf von oben (2–3)
- Abbindestrecke mit Schere als Schneidevorrichtung (4–5)

- Wendetisch mit Eintrag in einen Mehretagentrockner (6–8)

- Plattenausgang mit Besäumung der Querkanten und Plattenbündelung (9–11)

Die herstellenden Unternehmen verfügen über ein Qualitätsmanagementsystem und sind nach /DIN EN ISO 9001/ zertifiziert.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Herstellung von Gipsplatten erfolgt in emissionschutzrechtlich genehmigten Anlagen nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Die Werke verfügen über ein Energiemanagementsystem nach /DIN EN ISO 50001/. Ab einer kumulierten Feuerungswärmeleistung von > 20 MW sind Gipswerke dem Europäischen Emissionshandel unterstellt. Unterhalb dessen erfolgt eine Kontrolle der Einhaltung der Klimaschutzziele über den deutschen Brennstoffemissionshandel.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung der Produkte erfolgt nach den einschlägigen Merkblättern des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. und der Hersteller.

Beim Zuschneiden, Sägen oder Schleifen der Gipsprodukte ist gemäß /TRGS 900/ der Arbeitsplatzgrenzwert von 6 mg/m³ alveolengängiger Staub (A-Staub) für Calciumsulfat als Schichtmittelwert einzuhalten.

2.9 Verpackung

Gipsplatten werden palettiert und nicht verpackt angeliefert. Die verwendeten Holzpaletten gibt es als Mehrweg- oder Einwegpaletten.

2.10 Nutzungszustand

Die bautechnische Nutzung der hier betrachteten Gipsplatten erfolgt im Regelfall im Innenbereich, als Element von Innenkonstruktionen für Wand-, Decken- oder Bodenbereiche.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Während der Nutzungsphase erfolgt keine Freisetzung von gefährlichen Stoffen oberhalb der Grenzwerte des Prüfschemas der /AgBB/. Gipsplatten wurden vom Institut für Bauphysik untersucht /Scherer 2010/.

Das Untersuchungsergebnis zeigt, dass von den Gipsplatten keinerlei Beeinträchtigungen des Innenraumes ausgehen.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenz-Nutzungsdauern sind von den jeweiligen Anwendungen abhängig.

Nach der Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)“ des BBSR, Stand 03.11.2011, beträgt diese beispielsweise für Wände gemäß Code-Nummer 342.411 „Nichttragende Innenwände – Ständersysteme“ > 50 Jahre /BBSR Nutzungsdauer/.

Einflüsse auf die Alterung bei Anwendung nach den Regeln der Technik bestehen nicht.

Die Nutzungsdauer ist für die gesamte Lebensdauer des Gebäudes vorgesehen. Eine Beanspruchung von außen erfolgt nicht.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Gipsplatten bieten im Hinblick auf ihre geringe Dicke sehr guten Feuerschutz. Das ist darin begründet, dass der Gipskern etwa 20 % Kristallwasser enthält,

welches bei Brandeinwirkung verdampft und dabei durch Umwandlung Energie verzehrt. Die Temperatur auf der dem Feuer abgewandten Seite bleibt über längere Zeit in Abhängigkeit von der Plattendicke bei etwa 110 °C konstant. Die dann entstehende entwässerte Gipschicht bietet eine erhöhte Wärmedämmung.

Gemäß Anhang B der /DIN EN 520/ werden Gipsplatten hinsichtlich ihres Brandverhaltens in der Regel A2-s1, d0 klassifiziert. Bei dieser Klassifizierung nach /DIN EN 13501-1/ bedeutet:

A2 = nichtbrennbar, s1 = kein Rauch, d0 = kein brennendes Abfallen/Abtropfen.

Brandschutz

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	-
Brennendes Abtropfen	-
Rauchgasentwicklung	-

Wasser

Alle Gipsprodukte sind, sofern nicht vom Hersteller ausdrücklich für diesen Zweck vorgesehen, vor andauernder Durchfeuchtung zu schützen.

Für die Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips ist ein /Merkblatt Überflutung/ beim Bundesverband der Gipsindustrie e.V. verfügbar.

Bei der reduzierten Wasseraufnahme werden die Wasseraufnahmeklassen entsprechend nachfolgender Tabelle gemäß /DIN EN 520/ unterschieden:

Wasseraufnahmeklassen	Wasseraufnahme der Oberfläche (g/m ²)	Gesamte Wasseraufnahme (%)
H1	180	≤ 5
H2	220	≤ 10
H3	300	≤ 25

Mechanische Zerstörung

Mechanische Beschädigungen können grundsätzlich aufgrund der Reparaturfreundlichkeit der Gipsplatten mit Fugenspachtel ausgeglichen werden, ohne dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird. Gipsplatten können bei größeren Beschädigungen problemlos gegen neue Platten ausgetauscht werden. Folgen auf die Umwelt bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung sind nicht zu erwarten.

2.14 Nachnutzungsphase

Recycling

Nach der Gewerbeabfallverordnung sind Gipsabfälle einem Recycling zuzuführen. Der dort gewonnene Recyclinggips kann nach der Behandlung der Platten in speziell für Gipsabfälle vorgesehenen Recyclinganlagen nach Zerkleinerung und Abtrennung des Kartons dem Herstellungsprozess neuer Platten zugeführt werden.

Alternativ kann der wiedergewonnene Gips in anderen für Gips geeigneten Bereichen eingesetzt werden

(Abbinderegler für Zement, Landwirtschaft, Düngemittelproduktion).
Die Recyclinganlagen für Gipsabfälle sorgen auch für die Magnetabscheidung noch enthaltener Schrauben oder Nägel.
Dort abgetrennter Karton kann als Sekundärbrennstoff verwendet oder dem Papierrecycling zugeführt werden, abgeschiedene Metalle werden als Schrott verwertet.

2.15 Entsorgung

Die Entsorgung erfolgt nach dem /Abfallschlüssel/:

17 08 02 Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen

Baustoffe auf Gipsbasis halten die Ablagerungsbedingungen ab Deponieklasse I der /Deponieverordnung/ für den Fall der Beseitigung ein.

2.16 Weitere Informationen

www.gips.de

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit ist 1m² imprägnierte Gipsplatte nach /DIN EN 520/ und /DIN 18180/ mit einem Flächengewicht von 10 kg.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m ²
Schichtdicke	0,015	m
Flächengewicht	10	kg/m ²
Umrechnungsfaktor [Masse/deklarierte Einheit]	10	-

Die Ergebnisse beziehen sich auf eine repräsentative Rezeptur gültig für die Mitglieder des Bundesverband der Gipsindustrie e.V. mit einer Produktion in Deutschland, die mehrere Dicken und Flächengewichte in Form der für statistische Meldungen anzuwendenden Normierung umfasst.

3.2 Systemgrenze

Typ der EPD gemäß /EN 15804/ von der Wiege bis zum Werkstor mit
- Optionen (A4–A5),
- Module C1–C4 und
- Modul D
(A1–A3 + C + D und zusätzliche Module: A4 und A5).

Die Module A1–A3 (Produktionsstadium) enthalten die Rohstoffproduktion unter Berücksichtigung deutscher Randbedingungen und deren Transporte, die Energiebereitstellung (Strom-Mix Deutschland) sowie Herstellungsprozesse, die für die Produktion sämtlicher Komponenten für das Erzeugnis Gipsplatte erforderlich sind. Da im Allgemeinen die Gipsplatten auf Mehrwegpaletten mit Ladungssicherungsbändern zur Baustelle transportiert werden ist keine Verpackung berücksichtigt.

Modul A4 enthält den Transport zur Baustelle.

Modul A5 umfasst den Einbau auf der Baustelle inklusive Entsorgung etwaiger Verpackung unter europäischen Randbedingungen.

Modul C1 deklariert den manuellen Rückbau.

Modul C2 enthält den Transport zum Ort der Verwertung.

Modul C3 umfasst das Zerkleinern und Aufbereiten der Gipsprodukte.

Modul C4 wird in der Regel nicht betrachtet, da die Gewerbeabfallverordnung eine Zuführung von Gipsplatten zum Recycling vorsieht. In der vorliegenden Ökobilanz wird zusätzlich ein Deponierungsszenario berechnet, um Legalausnahmen der Gewerbeabfallverordnung mit abzudecken.

Modul D enthält potenzielle Gutschriften des Gipsrecyclings.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die Modellierung der Szenarien im Lebenszyklus wurden in den entsprechenden Modulen Annäherungen und Abschätzungen für die Prozesse und Materialien getroffen.
Für Modul C1 wird ein verlustfreier (100 %) manueller Ausbau mit handgeführten Werkzeugen angenommen. In der Berechnung des End-of-Life sind keine Verluste (z. B. Sammelverluste) beim Rückbau berücksichtigt. Die gesamte hergestellte Menge wird innerhalb des Recyclings aufbereitet (Szenario 1). In einem weiteren Szenario erfolgt die Deklaration eines Deponierungsszenario (Szenario 2).

3.4 Abschneideregeln

In Übereinstimmung mit der Zieldefinition wurden alle relevanten Input- und Output-Flüsse, die im Zusammenhang mit dem betrachteten Produkt auftreten, identifiziert und quantifiziert.
In der Ökobilanz werden somit alle verfügbaren Daten aus dem Produktionsprozess berücksichtigt, d. h. alle verwendeten Rohstoffe, die verwendete Wärmeenergie und der Stromverbrauch. Damit werden auch Material- und Energieflüsse berücksichtigt, die weniger als 1 % der Masse oder Energie beitragen. Die Vorgabe, dass höchstens 5 % des Energie- und Masseneinsatzes vernachlässigt werden dürfen, wird damit eingehalten.

3.5 Hintergrunddaten

Die verwendeten Datensätze stammen aus /GaBi/-Datenbanken.
Die zugrundeliegende Hintergrunddatenbank basiert auf der Version /GaBi/ 2021, Service Pack 40/CUP 2020.1. Die /GaBi/-Datenbank liefert die Lebenszyklusinventardaten für Roh- und Prozessmaterialien, Transporte und Energie.

3.6 Datenqualität

Die Datenqualität der Sachbilanzinventare wird bewertet anhand ihrer Präzision (gemessen, berechnet, Literaturwerte oder geschätzt), Vollständigkeit (z.B. nicht berichtete Emissionen),

Konsistenz (Grad der Einheitlichkeit der angewandten Methoden) und Repräsentativität (geographisch, zeitlich, technologisch).

Um diesen Aspekten gerecht zu werden und somit zuverlässige Ergebnisse sicherzustellen, wurden Industriedaten aus erster Hand zusammen mit konsistenten Hintergrunddaten aus den /GaBi/ 2021-Datenbanken verwendet.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Erfassung der Vordergrunddaten bezieht sich auf das Jahr 2020.

3.8 Allokation

Die verwendeten Allokationsverfahren in Hintergrunddaten (Materialien und Energie), die aus den /GaBi/-Datenbanken stammen, sind online unter <http://www.gabi-software.com> dokumentiert.

Alle verwendeten Verbrennungsprozesse werden durch Teilstrombetrachtungen der jeweiligen Materialien abgebildet.

Für alle Abfallverbrennungsanlagen wird ein R1-Faktor von größer 0,6 angenommen.

Umweltlasten aus Verbrennungsprozessen im Errichtungs-, Nutzungs- und Entsorgungsstadium werden dem Modul zugeordnet, in dem sie entstehen. Potenzielle Nutzen aus diesen Prozessen werden dem Modul D zugeordnet.

Die aus der Energiesubstitution resultierenden potenziellen Gutschriften erfolgen über deutsche Durchschnittsdaten für elektrische Energie und thermische Energie aus Erdgas.

3.9 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.

Die verwendete Hintergrunddatenbank ist /GaBi/ ts (SP40).

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften Biogener Kohlenstoff

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	0,15	kg C
Der Anteil an biogenem Kohlenstoff resultiert aus der Kartonlage der Gipsplatte. Dabei wird von einem Kohlenstoffgehalt von ca. 0,43 kg pro kg Karton ausgegangen.		

Technische Informationen über die Anwendung sind die Grundlage für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung.

Ende des Lebenswegs (C1–C4)

Die Gipsplatten werden manuell ausgebaut und per LKW zu einer Recyclinganlage (Szenario 1) bzw. zur Deponierung (Szenario 2) transportiert. Modul C2 wird jeweils mit 50km berechnet.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zum Recycling (Szenario 1)	10	kg
Zur Deponierung (Szenario 2)	10	kg

Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben
Modul D enthält potenzielle Gutschriften für die Substitution von Naturgips aus dem Recyclingprozess (Modul C3).

Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Transport Distanz	100	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	60	%

Die EPD deklariert eine Transportdistanz von 100 km für A4. Dies ermöglicht die einfache Umrechnung spezifischer Transportentfernungen auf Gebäudeebene.

Einbau ins Gebäude (A5)

Der Einbau ins Gebäude umfasst den Stromverbrauch zum Verschrauben der Gipsplatten. Die Schrauben selbst sind nicht Teil der Betrachtung. Wenn Verpackungen in der Ökobilanz berücksichtigt sind, müssen diese innerhalb von Modul A5 entsorgt werden. In dieser EPD ist dies nicht der Fall, da die Produkte unverpackt ausgeliefert werden.

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Stromverbrauch	0,0025	kWh

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle zeigt die Ökobilanzergebnisse für den Lebenszyklus von 1m² Gipsplatten. Anzumerken ist, dass im Entsorgungsstadium für die Gipsplatten 2 Szenarien berechnet werden, die nach dem für beide Szenarien gleichen Rückbau (C1) beginnen und sich durch unterschiedliche Transportdistanzen und Aufwendungen bei der Entsorgung unterscheiden:

Szenario 1 beinhaltet die Annahme eines 100%-igen Recyclingszenarios mit den Schritten **C2/1**, **C3/1** und **D/1**. In diesem Szenario erfolgt keine Deponierung, deswegen gibt es keinen Beiträge zu Indikatoren in C4/1 (Beseitigung), der mit Null in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt wird.

Szenario 2 beinhaltet die vollständige Beseitigung auf einer Deponie mit den Schritten **C2/2** und **C4/2**. Für eine Deponierung ist keine Abfallbehandlung erforderlich, deswegen ist das Modul C3/2 bei allen Indikatoren mit Null versehen und in der nachfolgenden Tabelle so aufgeführt. Ebenso erfolgen keine Gutschriften im Modul D/2, welches deshalb ebenfalls mit Null dargestellt wird.

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	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² = 10 kg Gipsplatte - imprägniert

Kemindikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	[kg CO ₂ -Äq.]	1,30E+0	1,26E-1	1,01E-3	0,00E+0	6,29E-2	6,29E-2	6,92E-1	0,00E+0	0,00E+0	7,23E-1	-3,73E-2	0,00E+0
GWP-fossil	[kg CO ₂ -Äq.]	1,85E+0	1,20E-1	1,01E-3	0,00E+0	6,01E-2	6,01E-2	6,91E-1	0,00E+0	0,00E+0	7,22E-1	-3,72E-2	0,00E+0
GWP-biogenic	[kg CO ₂ -Äq.]	-5,48E-1	5,53E-3	3,35E-6	0,00E+0	2,77E-3	2,77E-3	5,21E-2	0,00E+0	0,00E+0	5,17E-2	1,38E-4	0,00E+0
GWP-luluc	[kg CO ₂ -Äq.]	3,12E-3	2,85E-6	1,46E-6	0,00E+0	1,42E-6	1,42E-6	1,75E-4	0,00E+0	0,00E+0	4,37E-4	-2,70E-4	0,00E+0
ODP	[kg CFC11-Äq.]	1,66E-10	1,26E-17	2,21E-17	0,00E+0	6,32E-18	6,32E-18	2,66E-15	0,00E+0	0,00E+0	5,62E-16	-7,17E-17	0,00E+0
AP	[mol H ⁺ -Äq.]	3,02E-3	1,13E-4	2,22E-6	0,00E+0	5,64E-5	5,64E-5	2,67E-4	0,00E+0	0,00E+0	1,09E-3	-1,37E-4	0,00E+0
EP-freshwater	[kg PO ₄ -Äq.]	1,13E-5	2,56E-8	2,69E-9	0,00E+0	1,28E-8	1,28E-8	3,23E-7	0,00E+0	0,00E+0	2,60E-7	-1,27E-7	0,00E+0
EP-marine	[kg N-Äq.]	9,62E-4	3,42E-5	4,93E-7	0,00E+0	1,71E-5	1,71E-5	5,92E-5	0,00E+0	0,00E+0	2,80E-4	-5,74E-5	0,00E+0
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	1,01E-2	3,83E-4	5,18E-6	0,00E+0	1,92E-4	1,92E-4	6,22E-4	0,00E+0	0,00E+0	3,08E-3	-6,55E-4	0,00E+0
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	2,62E-3	1,00E-4	1,35E-6	0,00E+0	5,00E-5	5,00E-5	1,62E-4	0,00E+0	0,00E+0	8,48E-4	-1,46E-4	0,00E+0
ADPE	[kg Sb-Äq.]	1,97E-6	3,59E-9	2,91E-10	0,00E+0	1,79E-9	1,79E-9	3,50E-8	0,00E+0	0,00E+0	1,36E-8	-3,61E-9	0,00E+0
ADPF	[MJ]	2,83E+1	1,70E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,48E-1	8,48E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-5,11E-1	0,00E+0
WDP	[m ³ Welt-Äq. entzogen]	1,65E-1	2,34E-4	2,19E-4	0,00E+0	1,17E-4	1,17E-4	2,63E-2	0,00E+0	0,00E+0	1,59E-2	-2,23E-3	0,00E+0

Legende: 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 m² = 10 kg Gipsplatte - imprägniert

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	[MJ]	3,99E+0	5,35E-3	7,84E-3	0,00E+0	2,68E-3	2,68E-3	9,41E-1	0,00E+0	0,00E+0	2,61E-1	-5,29E-2	0,00E+0
PERM	[MJ]	4,90E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	8,89E+0	5,35E-3	7,84E-3	0,00E+0	2,68E-3	2,68E-3	9,41E-1	0,00E+0	0,00E+0	2,61E-1	-5,29E-2	0,00E+0
PENRE	[MJ]	2,83E+1	1,70E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,49E-1	8,49E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-5,13E-1	0,00E+0
PENRM	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PENRT	[MJ]	2,83E+1	1,70E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,49E-1	8,49E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-5,13E-1	0,00E+0
SM	[kg]	5,30E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
RSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
NRSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
FW	[m ³]	6,71E-3	9,60E-6	9,07E-6	0,00E+0	4,80E-6	4,80E-6	1,09E-3	0,00E+0	0,00E+0	5,02E-4	-7,29E-5	0,00E+0

Legende: 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 m² = 10 kg Gipsplatte - imprägniert

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	[kg]	1,25E-6	1,65E-10	7,32E-12	0,00E+0	8,24E-11	8,24E-11	8,79E-10	0,00E+0	0,00E+0	3,03E-8	-2,59E-8	0,00E+0
NHWD	[kg]	3,98E-2	1,74E-4	1,26E-5	0,00E+0	8,68E-5	8,68E-5	1,51E-3	0,00E+0	0,00E+0	1,00E+1	-1,09E-4	0,00E+0
RWD	[kg]	3,49E-4	1,82E-6	2,69E-6	0,00E+0	9,11E-7	9,11E-7	3,22E-4	0,00E+0	0,00E+0	2,26E-5	-9,13E-6	0,00E+0
CRU	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MFR	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	4,70E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MER	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EEE	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EET	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

Legende: 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 m² = 10 kg Gipsplatte - imprägniert

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2/1	C2/2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PM	[Krankheitsfälle]	7,35E-8	6,12E-10	1,86E-11	0,00E+0	3,06E-10	3,06E-10	2,24E-9	0,00E+0	0,00E+0	1,35E-8	-6,24E-8	0,00E+0
IRP	[kBq U235-Aq]	4,37E-2	2,61E-4	4,41E-4	0,00E+0	1,30E-4	1,30E-4	5,29E-2	0,00E+0	0,00E+0	2,32E-3	-1,67E-3	0,00E+0
ETP-fw	[CTUe]	1,71E+1	1,20E+0	7,57E-3	0,00E+0	6,01E-1	6,01E-1	9,08E-1	0,00E+0	0,00E+0	1,14E+0	-3,60E-1	0,00E+0
HTP-c	[CTUh]	7,22E-10	2,26E-11	2,09E-13	0,00E+0	1,13E-11	1,13E-11	2,51E-11	0,00E+0	0,00E+0	1,68E-10	-7,78E-12	0,00E+0
HTP-nc	[CTUh]	6,69E-8	9,67E-10	7,70E-12	0,00E+0	4,84E-10	4,84E-10	9,24E-10	0,00E+0	0,00E+0	1,86E-8	-4,36E-10	0,00E+0
SQP	[-]	1,04E+1	4,36E-3	5,63E-3	0,00E+0	2,18E-3	2,18E-3	6,76E-1	0,00E+0	0,00E+0	4,15E-1	-1,61E-1	0,00E+0

Legende: 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 IRP

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 ADPE, ADPF, WDP, ETP-fw, HTP-c, HTP-nc, SQP Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

Die Nebeneinanderstellung der deklarierten Module zeigt, dass die Herstellungsphase (A1–A3) die Ökobilanz dominiert. Daneben spielen die Treibhausgasemissionen in Modul C3 eine Rolle.

Transport zur Baustelle (A4) und zum Recycling (C2) am Lebensende sind von geringer Bedeutung.

In Modul D sind die potenziellen Gutschriften aus dem Recycling-Prozess sichtbar.

7. Nachweise

7.1 Auslaugung (Sulfat + Schwermetalle)

Das Produkt zeigt bei Analyse nach der /Deponieverordnung/ die für Gips typische Sulfatkonzentration im Sättigungsbereich (ca. 1500 mg/l), weshalb eine Beseitigung erst ab der Deponieklasse I möglich ist.

Gips ist als Listenstoff in die Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft. Schwermetallgehalte liegen deutlich unterhalb der Zuordnungskriterien der Deponieklasse I.

Die sachgerechte Entsorgung ist anhand der Parameter vorzunehmen, die u. a. von der Nutzung, der Sortiertiefe beim Rückbau, der Sammlung - getrennt oder gemeinsam mit anderen Bauabfällen - und der Aufbereitung abhängen können und in der

Verantwortlichkeit des Abfallerzeugers zu bestimmen sind.

7.2 Radioaktivität

Das Produkt kann mit Gesamtdosisbeiträgen deutlich unterhalb von 0,3 mSv/a, bestimmt aus der Indexberechnung nach RP 112 und der Radonkonzentration, uneingeschränkt verwendet werden /Bericht BfS/.

7.3 VOC-Emissionen

Die Anforderungen nach dem Prüfschema der /AgBB/ werden hinsichtlich aller bestehenden Prüfpunkte erfüllt /Scherer 2010/:

TVOC₃ ≤ 10 mg/m³

Kanzerogene₃ EU-Kat. 1 und 2 ≤ 0,01 mg/m³

TVOC₂₈ < 1,0 mg/m³

SVOC₂₈ ≤ 0,1 mg/m³

Kanzerogene₂₈ EU-Kat. 1 und 2 ≤ 0,001 mg/m³

Summe VOC₂₈ ohne NIK ≤ 0,1 mg/m³

Summe VOC mit NIK $R = \sum C_i / NIK_i < 1$

8. Literaturhinweise

Normen:

/DIN 4103-1/

DIN 4103-1:2014-03

Nichttragende innere Trennwände - Teil 1:
Anforderungen und Nachweise

/DIN 4103-4/

DIN 4103-4:1988-11

Nichttragende innere Trennwände; Unterkonstruktion
in Holzbauart

/DIN 18168-1/

DIN 18168-1:2007-04

Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken -
Teil 1: Anforderungen an die Ausführung

/DIN 18168-2/

DIN 18168-2:2008-05

Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken -
Teil 2: Nachweis der Tragfähigkeit von
Unterkonstruktionen und Abhängern aus Metall

/DIN 18180/

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten - Arten und Anforderungen

/DIN 18181/

DIN 18181:2019-04

Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung

/DIN 18183-1/

DIN 18183-1:2018-05

Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit
Metallunterkonstruktionen - Teil 1: Beplankung mit
Gipsplatten

/DIN EN 520/

DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und
Prüfverfahren; Deutsche Fassung
EN 520:2004+A1:2009

/DIN EN ISO 9001/

DIN EN ISO 9001:2015-11

Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO
9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO
9001:2015

/DIN EN 13501-1/

DIN EN 13501-1:2019-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu
ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den
Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten
von Bauprodukten

/DIN EN ISO 50001/

DIN EN ISO 50001:2018-12

Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit
Anleitung zur Anwendung (ISO 50001:2018)

Weitere Literatur:

/Abfallschlüssel/

AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10.

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

/AgBB/

AgBB - Bewertungsschema für VOC aus
Bauprodukten; Stand 2008

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von
Bauprodukten

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/me
dien/pdfs/AgBB-Bewertungsschema2008.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/AgBB-Bewertungsschema2008.pdf)

/Bauproduktenverordnung/

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;
ABl. EU L88/5 vom 4.4.2011

/BBSR Nutzungsdauer/

BBSR-Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen zur
Lebenszyklusanalyse nach BNB"

„Informationsportal Nachhaltiges Bauen“ des
Bundesministeriums für Verkehr, Bau und
Stadtentwicklung:

[http://www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-
undgebaeuedaten/
nutzungsdauern-von-bauteilen.html](http://www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-undgebaeuedaten/nutzungsdauern-von-bauteilen.html)

Stand: 03.11.2011

/Bericht BfS/

Natürliche Radioaktivität in Baumaterialien und die
daraus resultierende Strahlenexposition

Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt

Gehrcke, K.; Hoffmann, B.; Schkade, U.; Schmidt, V.;
Wichterey, K;

Bundesamt für Strahlenschutz

Salzgitter, November 2012

[http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0221-
201210099810](http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0221-201210099810)

/Deponieverordnung/

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

/ECHA 2021/

European Chemicals Agency (ECHA)

Candidate List of Substances of Very High Concern for
Authorisation (published in accordance with Article
59(10) of the REACH Regulation)

<http://echa.europa.eu/de/candidate-list-table> , Stand:
16. April 2021.

/Gips-Datenbuch/

GIPS-Datenbuch

Hrsg.: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
Kochstraße 6–7, 10969 Berlin

Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Publikationen / Bücher), Stand: Mai 2013

/Merkblatt Überflutung/
Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips oder an Gipsputzen
BVG Informationsdienst Nr. 01

Veröffentlicht auf:
www.gips.de (Rubrik: Download, Publikationen, Informationsdienste), Stand: Juni 2013

/Scherer 2010/
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Holzkirchen
Prüfbericht
Querschnittsuntersuchung zum Emissionspotenzial an flüchtigen organischen Verbindungen von Gipsbauteilen und Gipsprodukten des Wohninnenraums (Juli 2010)
Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Forschungsvereinigung, Projekte, 2010). Dieser Bericht ist durch aktuelle Nachweise zum Hintergrundbericht ergänzt worden.

/TRGS 900/
TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (Ausgabe: Januar 2006
BArBl. Heft 1/2006 S. 41-55. Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2021, S. 580 [Nr. 25] (vom 23.04.2021))

GaBi

GaBi 10.0 dataset documentation for the softwaresystem and databases, Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2020 (<http://documentation.gabi-software.com/>)

LCA-Tool

BV Gips LCA Tool, version 1.0. erstellt durch Sphera Solutions GmbH

PCR

PCR Teil A

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.1.1.

PCR: Gipsplatten

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Gipsplatten, Version 1.7.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

**Ersteller der Ökobilanz**

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

Tel +49 711 341817-0
Fax +49 711 341817-25
Mail info@sphera.com
Web www.sphera.com

**Inhaber der Deklaration**

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

Tel +49 30 31169822-0
Fax +49 30 31169822-9
Mail info@gips.de
Web www.gips.de