SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

13207-10-1019

Die Weiße RF 12,5

Product group: Plasterboard

rigips
SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Rigips GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf

Product qualities:

SHI
Product
Assessment
2024

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

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 17 March 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Die Weiße RF 12,5

SHI Product Passport no.:
13207-10-1019

rigips
SAINT-GOBAIN

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

SGS
SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Die Weiße RF 12,5

SHI Product Passport no.:
13207-10-1019

rigips
SAINT-GOBAIN

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: 07 March 2027		

Product:
Die Weiße RF 12,5

SHI Product Passport no.:
13207-10-1019

rigips
SAINT-GOBAIN

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.

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.

The EMICODE® label, awarded by the German manufacturers' association "GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V.", is primarily relevant for flooring installation materials. The EMICODE® EC1^{PLUS} label, as the premium class, sets significantly stricter emission limits than the other label variants.

Product:
Die Weiße RF 12,5

SHI Product Passport no.:
13207-10-1019

rigips
SAINT-GOBAIN

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 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

Produktdatenblatt

Rigips Die Weiße RF 12,5



- ✓Hochwertiger, weißer Karton
- ✓hohe Resistenz gegen Schimmel und Vergilben

Produktbeschreibung: Kartonummantelte Gipsplatte nach DIN EN 520, Typ DF, faserarmierter Gipskern und geschlossene Oberfläche.

Anwendungsbereich: Zur Herstellung von Wand- und Deckensystemen mit ästhetisch hochwertigen, weißen Oberflächen in Q 3-Qualität mit Brandschutzanforderungen.

Technische Daten

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Material				
Materialart		Gipskarton		
Typ				
Typ		DF		DIN EN 520
Typ		GKF		DIN 18180
Baustoffklasse				
Brandverhalten		A2-s1, d0		DIN EN 13501-1
Kanten				
Längskante		VARIO		
Querkante		SKF		
Abmessungen				
Dicke	h	12,5	mm	DIN EN 520
Breite	b	1250	mm	DIN EN 520
Länge (Informationen zu Zuschnitten und weiteren Abmessungen siehe Preisliste)	l	2000	mm	DIN EN 520
Toleranzen				
Dicke		±0,5	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

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.

Saint-Gobain Rigips GmbH • Schanzenstraße 84 • D-40549 Düsseldorf • Postfach 11 09 48 • D-40509 Düsseldorf
Tel +49 (0)211 5503-0 • Fax +49 (0)211 5503-208 • www.rigips.de • info@rigips.de

Produktdatenblatt

Rigips Die Weiße RF 12,5

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Normgewicht				
Flächenbezogene Masse	≥	10,0	kg/m²	DIN 18180
Rohdichte	≥	800	kg/m³	DIN EN 520
Festigkeitskennwerte				
Biegebruchlast - parallel	≥	210	N	DIN EN 520 / DIN 18180
Biegebruchlast - quer	≥	610	N	DIN EN 520 / DIN 18180
Biegezugfestigkeit - parallel	≥	2,4	N/mm²	Berechnet
Biegezugfestigkeit - quer	≥	6,8	N/mm²	Berechnet
Zugfestigkeiten - quer ca.		1,0-1,2	N/mm²	Gipsdatenbuch
Zugfestigkeiten - längs ca.		1,8-2,5	N/mm²	Gipsdatenbuch
Elastizitäts-Modul - parallel	≥	2200	N/mm²	DIN 18180
Elastizitäts-Modul - quer	≥	2800	N/mm²	DIN 18180
Haftfestigkeit - von Fugenspachtel	≥	0,25	N/mm²	DIN EN 13963
Scherfestigkeit - der Verbindung zwischen Platte und Unterkonstruktion		NPD	N	DIN EN 520
Scherfestigkeit - senkrecht		3,0-4,5	N/mm²	Gipsdatenbuch
Scherfestigkeit - parallel		2,5-4,0	N/mm²	Gipsdatenbuch
Druckfestigkeit - senkrecht		5-10	N/mm²	Gipsdatenbuch
Oberflächenhärte - nach Brinell		10-18	N/mm²	DIN EN ISO 6506-1
Verbesserter Gefügezusammenhalt bei hohen Temp.		bestanden		DIN EN 520
Wärme				
Wärmeleitfähigkeit	λ_R	0,25	W/m.K	DIN EN ISO 10456
Spez. Wärmekapazität bei 20°C	c	0,96	kJ/(kg.K)	Gipsdatenbuch
Spez. Wärmekapazität	c	960,00	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
Feuchte				
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		20-22	cm	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.

Saint-Gobain Rigips GmbH • Schanzenstraße 84 • D-40549 Düsseldorf • Postfach 11 09 48 • D-40509 Düsseldorf
Tel +49 (0)211 5503-0 • Fax +49 (0)211 5503-208 • www.rigips.de • info@rigips.de

Rigips Die Weiße RF 12,5

Parameter	Zeichen	Wert	Einheit	Nachweis
Kapillare Steighöhe von Wasser / Tauchzeit ca. 2 h		7-8	cm	Gipsdatenbuch
Kapillare Steighöhe von Wasser / Tauchzeit ca. ½ h		3-4	cm	Gipsdatenbuch
Austrocknungszeit nach 2 h Wasserlagerung ca.		70	hour(s)	Gipsdatenbuch
Wasserdampf-Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	sd_{nass}	0,05	m	Berechnet
Wasserdampf-Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	$sd_{trocken}$	0,13	m	Berechnet
Wasserdampfdiffusionswiderstanszahl	μ_{nass}	4		DIN EN ISO 10456
Wasserdampfdiffusionswiderstanszahl	$\mu_{trocken}$	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		
Gebindegröße		Gemäß Preisliste		
Abfallentsorgungschlüssel		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.

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Rigips Die Weißen (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

Hersteller / Lieferant

SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH
Willstätterstraße 60
40549 Düsseldorf
Deutschland

Auskunftgebender Bereich

SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH - Ladenburg Development Center – Gypsum Development
Am Hafen 20
68526 Ladenburg
Deutschland
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.

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. Die Produkte enthalten keine SVHC- oder CMR-Stoffe (krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Stoffe) >0,1% (REACH-Verordnung).

Inhaltsstoffe mit einem spezifischen Grenzwert für die Exposition (siehe Punkt 8)

Calciumsulfat

	Anhydrit	Halbhydrat	Dihydrat	
CAS-Nummer	7778-18-9	10034-76-1	10101-41-4	13397-24-5
EG-Nummer	231-900-3	600-067-1	600-148-1	603-783-2

REACH Registriernummer: 01-2119444918-26-XXXX

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, 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: Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO_2)
Schwefeloxide
Rauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: bei größeren Bränden 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

Einatmen sowie Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubbildung vermeiden; Material mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Hautkontakt vermeiden

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.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (Arbeitsplatzgrenzwerte):

Calciumsulfat alle Hydratstufen (CAS 7778-18-9, 10034-76-1, 10101-41-4, 13397-24-5):
MAK-Wert: 4 mg/m³ E

Allgemeiner Staubgrenzwert: TRGS 900: 10 mg/m³ E; 1,25 mg/m³ A

Anmerkung: A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten 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 Staubentwicklung Atemschutzmaske Filter FFP1 gemäß EN 149 tragen.

Handschutz: Handschuhe gemäß EN 388 gegen mechanische Beanspruchung; bei empfindlicher Haut Hautschutzmittel verwenden.

Augenschutz: Bei Staubentwicklung Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aggregatzustand:	Fest
Farbe:	Gipskern: weiß-beige, weiß-grau Karton: weiß
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich:	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Im Lieferzustand nicht zutreffend, Suspension 6-9
Kinematische Viskosität:	Nicht anwendbar
Dynamische Viskosität:	Nicht anwendbar
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser:	ca. 2 g/l (Calciumsulfat x 2 H_2O) bei 20°C
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar
Dampfdruck bei 20°C:	Nicht anwendbar
Dichte:	Nicht bestimmt
Relative Dichte:	Nicht bestimmt
Schüttdichte:	Nicht anwendbar
Dampfdichte:	Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Form:	Platte
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar

Thermische Zersetzung von Gips:

in $CaSO_4$ und H_2O ab 140 °C
in CaO und SO_3 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: nicht über 40°C lagern.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Einwirkung von Feuchtigkeit vermeiden

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

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise: Nicht toxisch.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 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: kein Gefahrgut, Angabe entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, IMDG, IATA: kein Gefahrgut, Angabe entfällt

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

ADR, IMDG, IATA: kein Gefahrgut, Angabe entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA: kein Gefahrgut, Angabe entfällt

14.5 Umweltgefahren
ADR, IMDG, IATA: kein Gefahrgut, Angabe entfällt
IMDG: Kein Meeresschadstoff.

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 1 - schwach wassergefährdend (Anhang 4, VwVwS Deutschland)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Liste einschlägiger Gefahrenhinweise: Keine.

Änderungsnachverfolgung: Keine.

Ausstellender Bereich für diese Produktinformation

SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, Ladenburg Development Center, 68526 Ladenburg

Ansprechpartner: Siehe Kapitel 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 (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

CMR:	Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic substances (krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Stoffe)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
MAK:	Maximale Arbeitsplatzkonzentration gemäß Liste der Deutschen Forschungsgemeinschaft (www.dfg.de/mak)
PBT:	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative
SVHC:	Substances of Very High Concern (REACH)
TRGS:	Technische Regeln für Gefahrstoffe, Deutschland

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-20210343-IBE1-DE
Ausstellungsdatum	04.04.2022
Gültig bis	03.04.2027

GIPSPLATTE - FEUERSCHUTZ

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.

GIPSPLATTE - FEUERSCHUTZ

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

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

Deklarationsnummer
EPD-BVG-20210343-IBE1-DE

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit
Gipsplatte nach *DIN EN 520* und *DIN 18180*
1 m^2 (10 kg)

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:
Gipsplatten, 01.2019
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

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.

Ausstellungsdatum
04.04.2022

Gültig bis
03.04.2027

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

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

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

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

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die Deklaration umfasst 1 m^2 Gipsplatte mit einem Flächengewicht von 10 kg/m^2.

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/

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.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen, in Deutschland die */DIN 18180/* als nationale Anwendungsnorm. Für die Verarbeitung der Platten gilt */DIN 18181/*.
Für nichttragende innere Trennwände gilt generell */DIN 4103-1/*, */DIN 4103-4/* für Holzständerwände sowie */DIN 18183-1/* für Metallständerwände; bei Unterdecken und Deckenbekleidungen sind */DIN 18168-1/* und */DIN 18168-2/* zu beachten.

2.4 Lieferzustand

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

Gipsplatten - Feuerschutz (Typ F nach */DIN EN 520/*) sind Gipsplatten mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen, erkennbar auch durch die rote Aufdruckfarbe der Kennzeichnung. Dies werden in imprägnierter und nicht-imprägnierter Ausführung angeboten.

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.

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.

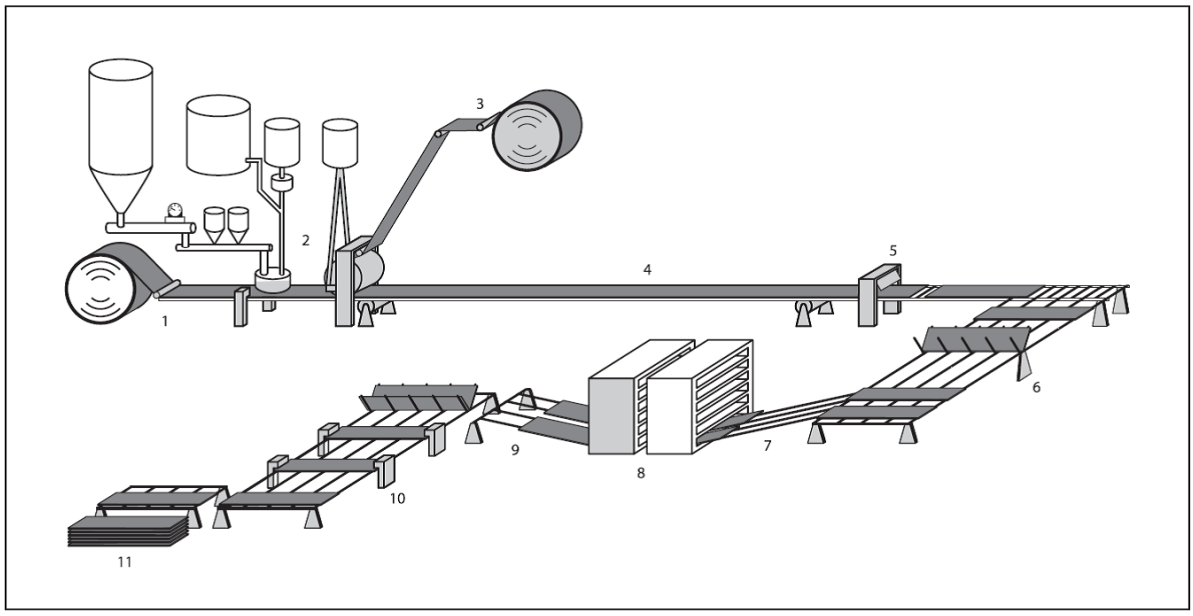


Abbildung 1: Fertigungsprozess von Gipsplatten nach */Gips-Datenbuch/*

- 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)
- Plattenaustrag 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 emissionsschutzrechtlich 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.

Die in den Feuerschutzplatten eingesetzten Glasfasern sind sogenannte Endlosfilament-Glasfasern, die mit definiertem Durchmesser hergestellt werden. Fasern mit einem Durchmesser über 3 Mikrometer sind nicht lungengängig. Nur solche werden in Feuerschutzplatten eingesetzt; diese spleißen auch bei einer Weiterverarbeitung nicht auf. Damit entstehen auch keine "Faserstäube" nach */TRGS 521/*.

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 Fraunhofer 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 24.02.2017, 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 Gipsschicht 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.

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.

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 Gipsplatte-Feuerschutz nach */DIN EN 520/* und */DIN 18180/* mit einem Flächengewicht von 10 kg.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2

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. Eine Entsorgung etwaiger Verpackung ist hier nicht erforderlich (unverpacktes Produkt auf Mehrwegpaletten).

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.

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.

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Stromverbrauch	0,0025	kWh

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).

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 Aufwendungen bei der Entsorgung unterscheiden:

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

Szenario 2 beinhaltet die vollständige Beseitigung auf einer Deponie mit den Schritten **C2** 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.

Wichtiger Hinweis:
EP-freshwater: Dieser Indikator wurde in Übereinstimmung mit dem Charakterisierungsmodell (EUTREND-Modell, Struijs et al., 2009b, wie in ReCiPe umgesetzt; http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml) als „kg P-Äq." berechnet.

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 - Feuerschutz

Kernindikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	[kg CO_2-Äq.]	1,17E+0	1,16E-1	1,01E-3	0,00E+0	6,29E-2	6,92E-1	0,00E+0	0,00E+0	7,23E-1	-3,09E-2	0,00E+0
GWP-fossil	[kg CO_2-Äq.]	1,72E+0	1,11E-1	1,01E-3	0,00E+0	6,01E-2	6,91E-1	0,00E+0	0,00E+0	7,22E-1	-3,08E-2	0,00E+0
GWP-biogenic	[kg CO_2-Äq.]	-5,55E-1	5,09E-3	3,35E-6	0,00E+0	2,77E-3	5,21E-2	0,00E+0	0,00E+0	5,17E-2	1,14E-4	0,00E+0
GWP-luluc	[kg CO_2-Äq.]	3,06E-3	2,62E-6	1,46E-6	0,00E+0	1,42E-6	1,75E-4	0,00E+0	0,00E+0	4,37E-4	-2,24E-4	0,00E+0
ODP	[kg CFC11-Äq.]	1,66E-10	1,16E-17	2,21E-17	0,00E+0	6,32E-18	2,66E-15	0,00E+0	0,00E+0	5,62E-16	-5,95E-17	0,00E+0
AP	[mol H^+-Äq.]	2,97E-3	1,04E-4	2,22E-6	0,00E+0	5,64E-5	2,67E-4	0,00E+0	0,00E+0	1,09E-3	-1,14E-4	0,00E+0
EP-freshwater	[kg PO_4-Äq.]	1,12E-5	2,36E-8	2,69E-9	0,00E+0	1,28E-8	3,23E-7	0,00E+0	0,00E+0	2,60E-7	-1,05E-7	0,00E+0
EP-marine	[kg N-Äq.]	9,04E-4	3,15E-5	4,93E-7	0,00E+0	1,71E-5	5,92E-5	0,00E+0	0,00E+0	2,80E-4	-4,77E-5	0,00E+0
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	9,45E-3	3,52E-4	5,18E-6	0,00E+0	1,92E-4	6,22E-4	0,00E+0	0,00E+0	3,08E-3	-5,44E-4	0,00E+0
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	2,41E-3	9,20E-5	1,35E-6	0,00E+0	5,00E-5	1,62E-4	0,00E+0	0,00E+0	8,48E-4	-1,21E-4	0,00E+0
ADPE	[kg Sb-Äq.]	2,37E-7	3,30E-9	2,91E-10	0,00E+0	1,79E-9	3,50E-8	0,00E+0	0,00E+0	1,36E-8	-3,00E-9	0,00E+0
ADPF	[MJ]	2,52E+1	1,56E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,48E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-4,24E-1	0,00E+0
WDP	[m^3 Welt-Äq. entzogen]	1,26E-1	2,16E-4	2,19E-4	0,00E+0	1,17E-4	2,63E-2	0,00E+0	0,00E+0	1,59E-2	-1,85E-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 - Feuerschutz

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	[MJ]	3,53E+0	4,92E-3	7,84E-3	0,00E+0	2,68E-3	5,84E+0	0,00E+0	0,00E+0	5,16E+0	-4,39E-2	0,00E+0
PERM	[MJ]	4,90E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-4,90E+0	0,00E+0	0,00E+0	-4,90E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	8,43E+0	4,92E-3	7,84E-3	0,00E+0	2,68E-3	9,41E-1	0,00E+0	0,00E+0	2,61E-1	-4,39E-2	0,00E+0
PENRE	[MJ]	2,52E+1	1,56E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,49E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-4,26E-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
PENRT	[MJ]	2,52E+1	1,56E+0	1,77E-2	0,00E+0	8,49E-1	2,12E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,99E+0	-4,26E-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
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
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
FW	[m^3]	6,16E-3	8,83E-6	9,07E-6	0,00E+0	4,80E-6	1,09E-3	0,00E+0	0,00E+0	5,02E-4	-6,05E-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 - Feuerschutz

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	[kg]	1,23E-6	1,52E-10	7,32E-12	0,00E+0	8,24E-11	8,79E-10	0,00E+0	0,00E+0	3,03E-8	-2,15E-8	0,00E+0
NHWD	[kg]	2,36E-2	1,60E-4	1,26E-5	0,00E+0	8,68E-5	1,51E-3	0,00E+0	0,00E+0	1,00E+1	-9,01E-5	0,00E+0
RWD	[kg]	3,49E-4	1,68E-6	2,69E-6	0,00E+0	9,11E-7	3,22E-4	0,00E+0	0,00E+0	2,26E-5	-7,58E-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
MFR	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	3,90E+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
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
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

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 - Feuerschutz

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PM	[Krankheitsfälle]	7,55E-8	5,63E-10	1,86E-11	0,00E+0	3,06E-10	2,24E-9	0,00E+0	0,00E+0	1,35E-8	-5,18E-8	0,00E+0
IRP	[kBq U235-Äq.]	4,47E-2	2,40E-4	4,41E-4	0,00E+0	1,30E-4	5,29E-2	0,00E+0	0,00E+0	2,32E-3	-1,39E-3	0,00E+0
ETP-fw	[CTUe]	1,49E+1	1,11E+0	7,57E-3	0,00E+0	6,01E-1	9,08E-1	0,00E+0	0,00E+0	1,14E+0	-2,99E-1	0,00E+0
HTP-c	[CTUh]	2,31E-10	2,08E-11	2,09E-13	0,00E+0	1,13E-11	2,51E-11	0,00E+0	0,00E+0	1,68E-10	-6,46E-12	0,00E+0
HTP-nc	[CTUh]	1,24E-8	8,90E-10	7,70E-12	0,00E+0	4,84E-10	9,24E-10	0,00E+0	0,00E+0	1,86E-8	-3,62E-10	0,00E+0
SQP	[-]	7,60E+0	4,01E-3	5,63E-3	0,00E+0	2,18E-3	6,76E-1	0,00E+0	0,00E+0	4,15E-1	-1,33E-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 „Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235“. Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird eben-falls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen“, „Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe“, „Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung“, „Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung“, „Potenzieller Bodenqualitätsindex".
Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

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

Transporte zur Baustelle (A4) und zum Recycling bzw. zur Deponierung (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 = Σ Ci/NIKi < 1

Zum Nachweis der Einhaltung des aktuellen */AgBB/*-Schemas wurde dem Hintergrundbericht ein aktueller Prüfberichte beigefügt.

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

/ISO 14025/
DIN EN ISO 14025:2011-10
Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren (ISO 14025:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14025:2011

/DIN EN 15804/
DIN EN 15804:2020-03
Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte; Deutsche Fassung EN 15804:2012+A2:2019

/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 - Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten
Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten
https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von#agbb-gesundheitliche-bewertung-der-emissionen-von-fluchtigen-organischen-verbindungen-aus-bauprodukten

/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-undgebaeudedaten/nutzungsdauern-von-bauteilen.html
Stand 24.02.2017

/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

/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

/IBU 2021/
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021.
www.ibu-epd.com

/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 521/
TRGS 521 "Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle"
(Ausgabe: Februar 2008;
https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS-521.html)

/TRGS 900/
TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (Ausgabe: Januar 2006
BArBl. Heft 1/2006 S. 41-55. Zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 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 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
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**

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**