SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15206-10-1080

Thermoboard GKF 10

Product group: Plasterboard - Surface heating systems

KNAUF

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Product qualities:

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

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

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 26 August 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

Contents

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

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

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

SHI Product Assessment 2024

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

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Other products	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Indoor Air Quality Certified
Valid untill: 14 November 2027			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

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

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien			QNG ready - Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

DGNB New Construction 2023.2

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

DGNB New Construction 2023

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

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)			Not relevant for assessment

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

DGNB New Construction 2018

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

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

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

BNB-BN Neubau V2015

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

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

BREEAM DE Neubau 2018

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

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality	Ceiling, wall, and acoustic and thermal insulation materials	Emissions: Formaldehyde, TVOC, TSVOC, carcinogens	Exemplary quality
Verification: Eurofins Prüfberichte vom 29 Oktober 2021 (Nr. 392-2021-00107501_A_DE_rev1; Nr. 392-2020-00565201_A_DE_rev2)			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

LEED v4.1

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

Criteria	Product category	Considered substances	Assessment
EQ Credit: Low-Emitting Materials	Wand- und Deckenelemente	Emissionen: Formaldehyd, VOC, Krebserregende Stoffe	compliant
Verification: Eurofins Prüfberichte vom 29 Oktober 2021 (Nr. 392-2021-00107501_A_DE_rev1; Nr. 392-2020-00565201_A_DE_rev2)			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

KNAUF

Product labels

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

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

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

Product:
Thermoboard GKF 10

SHI Product Passport no.:
15206-10-1080

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

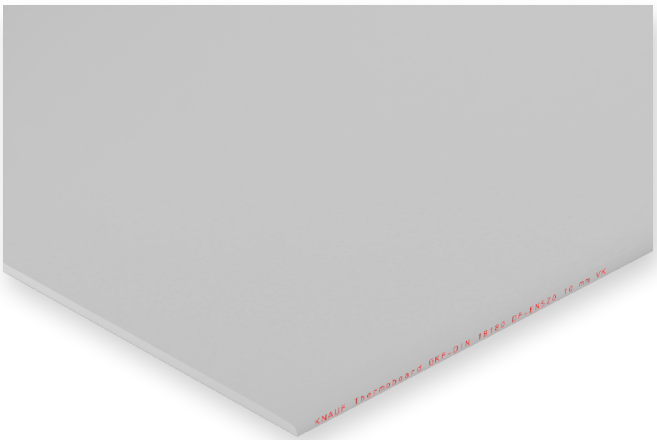
Publisher

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

Thermoboard GKF

Gipsplatte mit guter Wärmeleitfähigkeit für Heiz- und Kühlsysteme im Trockenbau

Produkt-Datenblatt *09/2025*



Produktbeschreibung

Thermoboard GKF ist eine Gipsplatte mit guter Wärmeleitfähigkeit.

- Plattentyp
  DIN 18180 GKF
  EN 520 DF
- Kartonfarbe Grau
- Rückseitenstempel Rot

Lagerung

Trocken auf Plattenpaletten lagern.

Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 520 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Spezialgipskern mit hoher Wärmeleitfähigkeit
- Einfache Verarbeitung
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandeinwirkung
- Nicht brennbar
- Geringes Quellen und Schwinden bei Änderung der klimatischen Bedingungen
- Konkav und konvex biegbar

Anwendungsbereich

Knauf Thermoboard GKF 10 ist die Lösung für die Beplankung von Flächenheiz- und Flächenkühlsystemen mit Anforderungen an eine gute Wärmeleitfähigkeit. Die Kühl- und Heizleistung ist systemabhängig und wird in der Regel vom Systemanbieter angegeben.

Der Anwendungsbereich umfasst verschiedene Systeme, darunter Kühldeckensysteme, Wandheizungssysteme und Deckenheizungssysteme.

Ausführung

Verarbeitung

Hinweis	Die Verarbeitung erfolgt gemäß den einschlägigen Normen sowie gemäß den aktuellen System-Datenblättern der jeweiligen Trockenbau-Systeme.
Hinweis	Verarbeitung gemäß DIN 18181. Bei der Montage die Richtlinien des jeweiligen Systemanbieters sowie Hinweise des Merkblattes Nr. 1 „Baustellenbedingungen“ des BVG (IGG) beachten.

Fugen

Dehnungsfugen anordnen bei:

- Kühldecken mit Seitenlängen ab ca. 15 m oder Deckenfläche ≥ 100 m²
- Heizdecken mit Seitenlängen ab ca. 7,5 m
- Wesentlich eingeengten Deckenflächen (z. B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge)

Anschlüsse von Thermoboard GKF an Bauteile aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen, oder thermisch hochbeanspruchte Einbauteile wie Einbauleuchten trennen, z. B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktionen sind Bestandteile des jeweiligen Kühldeckensystems bzw. Wand- oder Deckenheizungssystems und können je nach Systemgeber variieren.

Beplankung

Verlegung der Thermoboard GKF vorzugsweise quer zu Tragprofilen mit Achsabstand ≤ 500 mm, bei Längsverlegung mit Achsabstand ≤ 420 mm.

Stirnkantenstöße um mindestens 400 mm versetzen und auf Profilen anordnen.

Befestigen der Thermoboard GKF in Plattenmitte oder Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden. Thermoboard GKF bei Verschraubung fest an die Unterkonstruktion drücken. Schraubenabstände an Wänden ≤ 250 mm, an Decken ≤ 170 mm. Verschrauben auf Stahlblechprofilen bis 0,7 mm Dicke (z. B. CW-/CD-Profilen) mit Thermoboardschrauben TB mit Bohrspitze 3,5 x 23 mm. Bei Verschraubung direkt auf den Systemelementen, Angaben des Systemanbieters beachten.

Verspachtelung

Verspachtelung aller Fugen mit Uniflott / Fugenfüller Leicht und Verwendung des Fugendeckstreifen Kurt.

Hinweis	Die Richtlinien des Bundesverbandes Flächenheizung und Flächenkühlung e. V. sind zu beachten. Die Richtlinien sind hier zu finden: flaechenheizung.de/downloads

Technische Daten

Bezeichnung	Thermoboard GKF 10	Einheit	Norm
Plattentyp national	GKF	–	DIN 18180
Plattentyp europäisch	Typ DF	–	EN 520
Brandverhalten	A2-s1, d0 (B)	Klasse	EN 520
Maßtoleranz Breite	+0 / -4	mm	EN 520
Maßtoleranz Länge	+0/ -5	mm	EN 520
Maßtoleranz Dicke	+0,5 / -0,5	mm	EN 520
Maßtoleranz Winkligkeit	≤ 2,5	mm je m Plattenbreite	EN 520
Wärmeleitfähigkeit λ (Rohplatte)	0,30	W/(m·K)	EN ISO 10456
Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)	≤ 50	°C	–
Vorlauftemperatur mit Heizsystem max.	≤ 45	°C	–
Rohdichte	≥ 1000	kg/m³	–
Biegebruchlast parallel zur Herstellrichtung	≥ 430	N	DIN 18180
Biegebruchlast rechtwinklig zur Herstellrichtung	≥ 168	N	DIN 18180
Biegeradius trocken	r ≥ 2750	mm	–
Biegeradius nass	r ≥ 1000	mm	–
Anwendungsbereich	Innen	–	–

Produktvarianten

Bezeichnung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Kanten	Liefergewicht ca. kg/m²	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Thermoboard GKF 10	1250	2000	10	HRAK SFK	10,2	50 Stück/Palette 125 m²/Palette	00008380	4003982144324

HRAK = halbrunde abgeflachte Längskante
SFK = Stirnkante geschnitten und gefast

Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Bemerkung	Einheit	Wert
AgBB-Schema	Version 2021	–	Erfüllt
Französische Emissionsklasse	Version modified in 2012	–	A+
EPD Umweltproduktdeklaration	–	–	EPD-BVG-20210343-IBE1-DE
Eurofins	Indoor Air Comfort Gold®	–	Erfüllt
DGNB Neubau Version 2018	ENV 1.2	–	Nicht bewertungsrelevant
DGNB Neubau Version 2023	ENV 1.2	–	Nicht bewertungsrelevant
QNG Version 2023	Anhang 3.1.3	–	Nicht bewertungsrelevant
BREEAM Neubau	International New Constuction v2.0 2016 (HEA / Indoor Air Quality)	–	Exemplary Level
LEED	v4.1 BETA 2021 (Low-Emitting Materials)	–	Erfüllt
SVHC	Substances of very high concern gem. REACH ≤ 0,1 Masseprozent	–	Erfüllt
Recyclinganteil Post-Consumer (Mittelwert)	Plattendicke 10 mm	%	ca. 3

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

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

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

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

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

Technischer Auskunft-Service:
Tel.: 09323 916 3000*
knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.de/tas

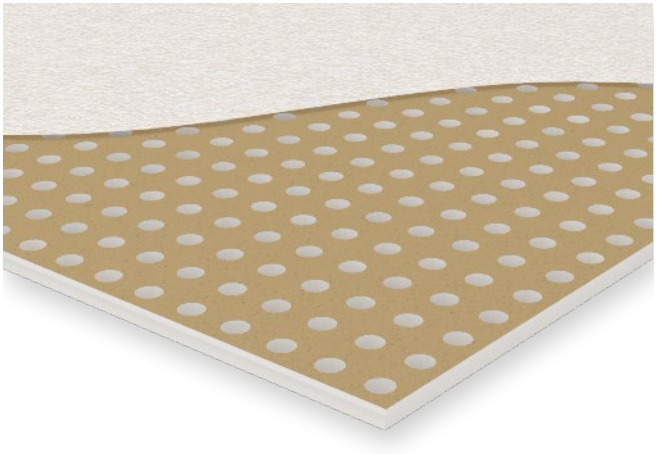
www.knauf.com

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

Cleaneo Thermoboard UFF

Gelochte Gipsplatte für schallabsorbierende Heiz- und Kühlsysteme

Produkt-Datenblatt *12/2025*



Produktbeschreibung

Cleaneo Thermoboard UFF sind gelochte Gipsplatten nach EN 14190 mit hoher Wärmeleitfähigkeit. Die Platten haben ein schwarzes oder weißes Faservlies auf der Plattenrückseite. Ohne Faservlies auf Anfrage. Sie haben eine Kantenausbildung UFF (4-seitige Falzfuge) und sind an den Schnittkanten rot und blau gekennzeichnet.

Lagerung
Trocken auf Plattenpaletten lagern.

Qualität
In Übereinstimmung mit der EN 14190 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Schallabsorbierend
- Brandverhalten A2-s1, d0
- Spezialgipskern mit hoher Wärmeleitfähigkeit
- Einfache Verarbeitung
- Biegbar

Anwendungsbereich

Cleaneo Thermoboard UFF wird als Beplankung von Flächenheiz- und Flächenkühlsystemen eingesetzt, welche eine gute Wärmeleitfähigkeit erfordern sowie Anforderungen an die Schallabsorption und Optik stellen.

Die Kühl- bzw. Heizleistung ist systemabhängig und wird vom Systemanbieter angegeben.

Geeignet für folgende Systeme:

- Akustik-Kühldeckensysteme
- Wand- und Deckenheizsysteme

EPD Verified CE Cleaneo Classic

Ausführung

Verarbeitung

Hinweis	Die Verarbeitung erfolgt gemäß den einschlägigen Normen sowie gemäß der Knauf System-Datenblätter der jeweiligen Trockenbau-Systeme.
Hinweis	Verarbeitung gemäß DIN 18181. Bei der Montage die Richtlinien des jeweiligen Systemanbieters sowie Hinweise des Merkblattes Nr. 1 „Baustellenbedingungen“ des BV Gips (IGG) beachten. Weitere Informationen siehe Montageanleitung Cleaneo UFF.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktionen sind Bestandteile des jeweiligen Kühldeckensystems bzw. Wandheiz- oder Deckenheizsystems und können je nach Systemanbieter variieren. Es werden lediglich einige Eckdaten für die Befestigung der Cleaneo Thermoboard vorgegeben.

Beplankung

Verlegung der Cleaneo Thermoboard vorzugsweise quer zu Tragprofilen mit Achsabstand ≤ 333 mm, siehe System-Datenblatt Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken D12_DSS.de.

Verschraubung

Befestigen der Cleaneo Thermoboard UFF in Plattenmitte oder Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden. Cleaneo Thermoboard UFF bei Verschraubung fest an die Unterkonstruktion drücken. Schraubenabstände an Wänden ≤ 250 mm, an Decken ≤ 170 mm. Verschrauben auf CD-Profilen mit Thermoboardschrauben TB 3,5 x 23 mm. Bei Verschraubung direkt auf den Systemelementen Angaben des Systemanbieters beachten.

Verspachtelung

Verspachtelung aller Fugen mit Spachtelmaterial Uniflott.

Hinweis	Die Richtlinien des Bundesverbandes Flächenheizung und Flächenkühlung e. V. sind zu beachten. Die Richtlinien sind hier zu finden: flaechenheizung.de/downloads

Fugen

Dehnungsfugen anordnen bei:

- Kühldecken mit Seitenlängen ab ca. 15 m oder Deckenfläche ≥ 100 m^2
- Heizdecken mit Seitenlängen ab ca. 7,5 m
- wesentlich eingeengten Deckenflächen (z. B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge)

Anschlüsse von Cleaneo Thermoboard UFF an Bauteile aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen, oder thermisch hochbeanspruchten Einbauteilen wie Einbauleuchten trennen, z. B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden.

Technische Daten

Bezeichnung	Cleaneo Thermoboard UFF	Einheit	Norm
Plattentyp national	Gelochte Gipsplatte	–	DIN 18180
Plattentyp europäisch	Verfahren a), b), c), g)	–	EN 14190
Brandverhalten	A2-s1, d0 (C.4)	Klasse	EN 14190
Maßtoleranz Breite	+1 / -1	mm	EN 14190
Maßtoleranz Länge	+1 / -1	mm	EN 14190
Maßtoleranz Dicke	+0,05 / -0,05	mm	EN 14190
Maßtoleranz Winkligkeit	+2 / -2	mm je m Plattenbreite	EN 14190
Wärmeleitfähigkeit λ (Rohplatte)	ca. 0,3	W/(m·K)	EN ISO 12664
Schwind- und Quellmaß je 1 % Änderung der rel. Luftfeuchte	0,005 – 0,008	mm/m	–
Schwind- und Quellmaß je 1 Kelvin Änderung der Temperatur	0,013 – 0,02	mm/m	–
Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)	≤ 50	°C	–
Vorlauftemperatur mit Heizsystem max.	≤ 45	°C	–
Rohdichte	≥ 1200	kg/m^3	DIN 18180
Biegebruchlast parallel zur Herstellrichtung (ungelocht)	≥ 430	N	DIN 18180
Biegebruchlast rechtwinklig zur Herstellrichtung (ungelocht)	≥ 168	N	DIN 18180
Zulässiger Biegeradius, trocken gebogen, konkav und konvex	≥ 3000	mm	–
Anwendungsbereich	Innen	–	–

Produktvarianten

Bezeichnung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Kanten	Faservlies	Liefergewicht ca. kg/m²	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Cleaneo Thermoboard UFF 6/18 R 10	1188	1998	10,0	UFF	Schwarz Weiß	9,4	25 Stück/Palette	00708781	4003982537669
Cleaneo Thermoboard UFF 8/18 R 10	1188	1998	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,7	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 10/23 R 10	1196	2001	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,8	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 12/25 R 10	1200	2000	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,5	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 15/30 R 10	1200	1980	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,3	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 8/18 Q 10	1188	1998	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,3	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 12/25 Q 10	1200	2000	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,0	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 8/12/50 R 10	1200	2000	10,0	UFF	Schwarz Weiß	9,0	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 12/20/66 R 10	1188	1980	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,3	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 8/15/20 R 10 Streulochung	1200	2000	10,0	UFF	Schwarz Weiß	9,3	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 10/16/22 R 10 Streulochung	1200	2000	10,0	UFF	Schwarz Weiß	9,0	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF 12/20/35 R 10 Streulochung	1200	1875	10,0	UFF	Schwarz Weiß	9,3	25 Stück/Palette		
Cleaneo Thermoboard UFF RE 10 Streulochung	1199	1999	10,0	UFF	Schwarz Weiß	8,9	25 Stück/Palette		

Vlieskaschierung bei Bestellung unbedingt angeben.
Blocklochung auf Anfrage möglich.
Weitere Ausführungen, z. B. anderes Lochbild, Kantenausbildung: auf Anfrage

Hinweis	Kantenausbildung 4AK für erhöhte Risssicherheit durch Verspachtelung mit Fugendeckstreifen Kurt auf Anfrage möglich (Blocklochung / umlaufend ungelochter Rand). Auch in ungelochter Ausführung lieferbar, siehe Produkt-Datenblatt Thermoboard GKF K7107_DSP.de.

Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Bemerkung	Wert	Einheit
AgBB-Schema	Version 2021	Erfüllt	–
Französische Emissionsklasse	Version modified in 2012	A+	–
EPD Umweltproduktdeklaration	–	EPD-BVG-20210342-IBE1-DE	–
Eurofins	Indoor Air Comfort Gold®	Erfüllt	–
DGNB Neubau Version 2018	ENV 1.2	Nicht bewertungsrelevant	–
DGNB Neubau Version 2023	ENV 1.2	Nicht bewertungsrelevant	–
QNG Version 2023	Anhang 3.1.3	Nicht bewertungsrelevant	–
BNB-BN Neubau Version 2015	Kriterium 1.1.6	Nicht bewertungsrelevant	–
BREEAM Neubau	International New Constuction v2.0 2016 (HEA / Indoor Air Quality)	Exemplary Level	–
LEED	v4.1 BETA 2019 (Low-Emitting Materials)	Erfüllt	–
SVHC	Substances of very high concern gem. REACH ≤ 0,1 Masseprozent	Erfüllt	–
Recyclinganteil Post-Consumer (Mittelwert)	Plattendicke 10,0 mm	ca. 3	%

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

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

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

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

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

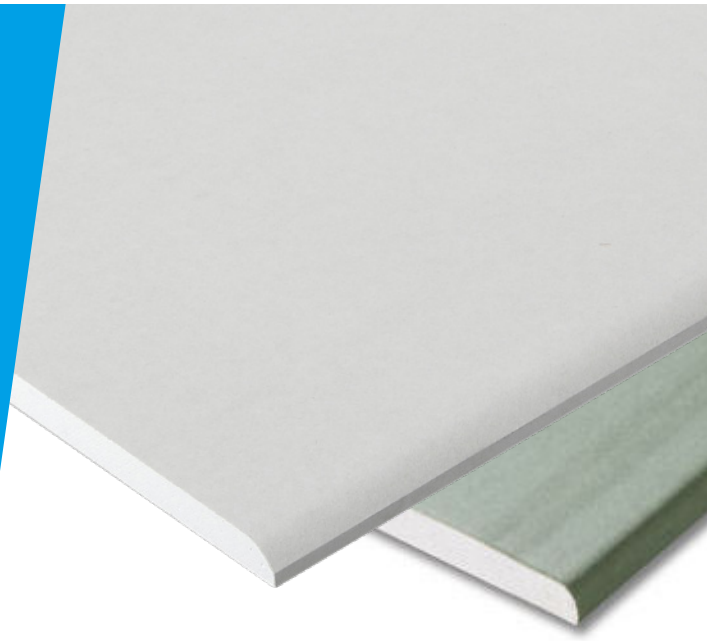
Technischer Auskunft-Service:
Tel.: 09323 916 3000*
knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.de/tas

www.knauf.com

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

KNAUF

Gipsplatten GKF/GKFI



Deklarierte Produkte

- Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF
- Feuerschutzplatte Knauf Piano GKFI
- Feuerschutzplatte GKF
- Feuerschutzplatte GKFI
- Ausbauplatte GKF
- Massivbauplatte GKF
- Massivbauplatte GKFI
- Universalplatte GKF
- Horizonboard GKF
- Thermoboard GKF

EPD Verified

EPD-BVG-20210343-IBE1-DE
gültig bis 03.04.2027

Build on us.

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

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

Deklarationsinhaber	**Bundesverband der Gipsindustrie e.V.**
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-BVG-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.

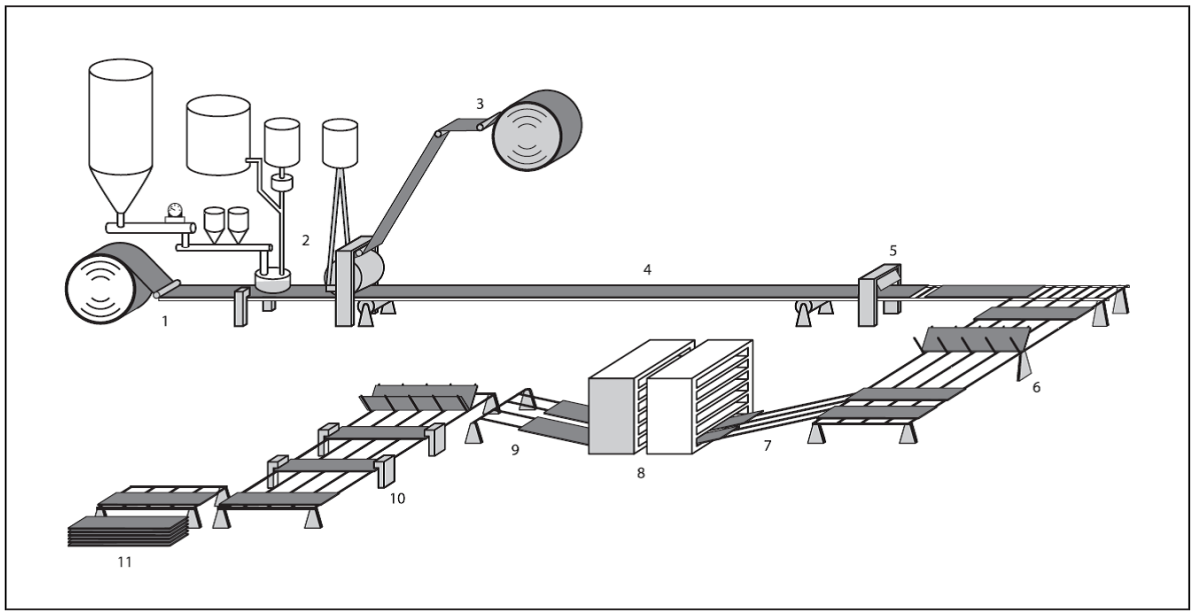


Abbildung 1: Fertigungsprozess von Gipsplatten nach */Gips-Datenbuch/*

- 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**