UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

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-20140069-IAG1-DE
Ausstellungsdatum	20.08.2014
Gültig bis	19.08.2020

GIPSFASERPLATTE NACH DIN EN 15283-2 ODER ETA

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Institut Bauen und Umwelt e.V.

www.bau-umwelt.com / https://epd-online.com

1. Allgemeine Angaben

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

GIPSFASERPLATTE NACH DIN EN 15283-2 ODER ETA

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-20140069-IAG1-DE

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit
Gipsfaserplatte nach /DIN EN 15283-2/ oder ETA /Bauproduktenverordnung/
1m² (10 kg)

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:
Gipsplatten, 07-2012
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenausschuss)

Gültigkeitsbereich:
Die EPD gilt für die Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. gemäß aktueller Mitgliederliste auf www.gips.de für die in Deutschland hergestellten Produkte. Die Ökobilanz berücksichtigt spezifische Informationen der Hersteller und der Zulieferer von Komponenten ausschließlich für das Produktionsstadium von der Wiege bis zum Werkstor.Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Ausstellungsdatum
20.08.2014

Gültig bis
19.08.2020

Verifizierung

Die CEN Norm EN 15804 dient als Kern-PCR
Verifizierung der EPD durch eine/n unabhängige/n Dritte/n gemäß ISO 14025
☐ intern ☒ extern

Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer
(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Dr. Burkhart Lehmann
(Geschäftsführer IBU)

Dr.-Ing. Wolfram Trinius,
Unabhängige/r Prüfer/in vom SVA bestellt

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Die Deklaration umfasst 12,5 mm dicke Gipsfaserplatten mit einem Flächengewicht von 10kg/m².

2.2 Anwendung

Die Verwendung der Gipsfaserplatten erfolgt im trockenen Innenausbau, z.B. als Metallständerwand (siehe Umwelt-Systemdeklaration /IBU ESD-BVG-2013111-D/), Holzständerwand, Deckenbekleidung, Boden-Trockenestrich oder Hohlraumboden / Flächenhohlboden. 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 folgenden Herstellern können aktuelle technische Informationen abgefragt werden:
Fermacell GmbH www.fermacell.de
Knauf Gips KG www.knauf,de
Saint-Gobain Rigips GmbH www.rigips.de

2.4 Inverkehrbringung/Anwendungsregeln

Für das In Verkehr Bringen in der EU/EFTA gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 vom 9. März 2011. Die Produkte benötigen eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung von
DIN EN 15283-2: 2009-12, Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten; deutsche Fassung EN 15283-2:2008+A1:2009 /DIN EN 15283-2/ und die CE-Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.5 Lieferzustand

Gipsfaserplatten können in unterschiedlichen Abmessungen geliefert werden, die sowohl Regelmaße als auch individuelle Anforderungen berücksichtigen können.

Regelmaße sind:
Dicke: 10 – 42 mm (abhängig vom Produktionsverfahren)
Breite: 1.000 – 1.260 mm
Länge: 1.500 – 3.100 mm

Zuschnitte sind bis zu 2.540 x 6.080 mm abweichend von den Regelmaßen möglich.

2.6 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Gipsfaserplatten bestehen aus Gips und recycelten Papierfasern. Diese beiden Rohstoffe werden gemischt und nach Zugabe von Wasser, ohne weitere Bindemittel, zu Platten geformt und getrocknet. Durch das Wasser bindet der Gips ab, durchdringt und umhüllt die Fasern. Das bewirkt die hohe Stabilität und Nichtbrennbarkeit von Gipsfaserplatten.

Aufgrund der Materialzusammensetzung sind die Platten sowohl universell als auch als Bau- und Feuerschutzplatte in häuslichen Feuchträumen einsetzbar.

Gipsfaserplatten enthalten keine gesundheitsgefährdenden Stoffe. Das Fehlen von Leimen schließt Geruchsbelästigung aus.

Stoffe in Gehalten über 0,1 Gew.-% , die in der „Candidate List of Substances of Very High Concern“ (Liste der besonders besorgniserregenden Stoffe) geführt werden, sind nicht enthalten /ECHA 2013/.

2.7 Herstellung

Der Herstellungsprozess umfasst die in Abbildung 1 gezeigten Schritte,

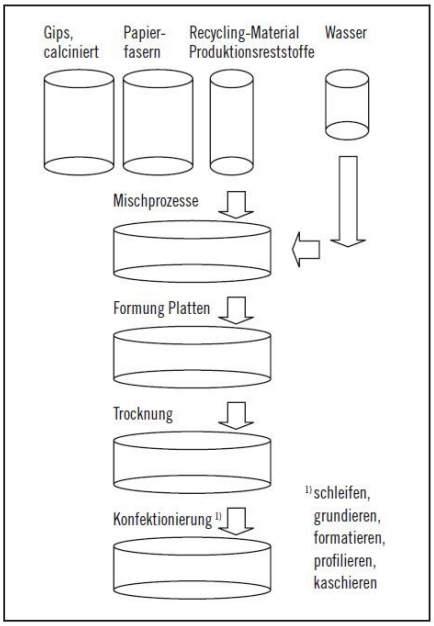

Abbildung 1: Fertigungsprozess von Gipsfaserplatten aus /Gips-Datenbuch/

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

2.8 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Herstellung von Gipsfaserplatten erfolgt in emissionsschutzrechtlich genehmigten Anlagen nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Die Werke verfügen über ein Energiemanagement-system nach /DIN EN ISO 50001/. Ab einer kumulierten Feuerungswärmeleistung von > 20 MW sind Gipswerke dem Emissionshandel unterstellt.

2.9 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 der Arbeitsplatzgrenzwert von 6 mg/m^3 alveolengängiger Staub (A-Staub) für Calciumsulfat als Schichtmittelwert einzuhalten; gemäß /TRGS 900/ „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (Ausgabe Januar 2006, zuletzt geändert und ergänzt GMBl 2012 S. 11 [Nr. 1]).
Hierzu sind ggf. Staubminderungsmaßnahmen oder organisatorische Maßnahmen, orientiert an der /TRGS 559/ „Mineralischer Staub“ (Ausgabe Februar 2010) und der dort beschriebenen Expositionskategorien vorzusehen.

2.10 Verpackung

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

2.11 Nutzungszustand

Die Nutzungsdauer der hier betrachteten Gipsfaserplatten ist im Regelfall als Innenkonstruktion für die gesamte Lebensdauer des Gebäudes vorgesehen.
Eine Beanspruchung von außen erfolgt nicht.

2.12 Umwelt & Gesundheit während der Nutzung

Während der Nutzungsphase erfolgt keine Freisetzung von gefährlichen Stoffen oberhalb der Grenzwerte des Prüfschemas der AgBB.
Gipsfaserplatten wurden vom Institut für Bauphysik untersucht /Scherer 2010/.
Das Untersuchungsergebnis zeigt, dass von den Gipsfaserplatten keinerlei Beeinträchtigungen des Innenraumes ausgehen.

2.13 Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenz-Nutzungsdauern sind von den jeweiligen Anwendungen abhängig.
Nach der Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)“ des BBSR, Stand 03.11.2011, beträgt diese beispielsweise für Wände gemäß Code-Nummer 342.411 „Nichttragende Innenwände – Ständersysteme“ > 50 Jahre /BBSR Nutzungsdauer/.
Einflüsse auf die Alterung bei Anwendung nach den Regeln der Technik bestehen nicht.

2.14 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Gipsfaserplatten
werden gemäß EN 13501-1 hinsichtlich
ihres Brandverhaltens in der Regel als **A2-s1, d0**
(**s1** = kein Rauch, **d0** = kein brennendes Abfallen/ Abtropfen) klassifiziert.
Nach DIN 4102-4 gehören sie zur Baustoffklasse A2 „nicht brennbar“.

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 beim Bundesverband der Gipsindustrie e.V. verfügbar /Merkblatt Überflutung/.

Mechanische Zerstörung
Mechanische Beschädigungen können grundsätzlich aufgrund der Reparaturfreundlichkeit der Gipsfaserplatten mit Fugenspachtel ausgeglichen werden, ohne dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird. Gipsfaserplatten können bei größeren Beschädigungen problemlos gegen neue Platten ausgetauscht werden.

2.15 Nachnutzungsphase

Wiederverwendung
Die Gipsfaserplatten sind nicht in unveränderter Form für die gleiche Anwendung wieder verwendbar. Für die übrigen Nachnutzungen / Entsorgungen wird eine Trennung von anderen Baustoffen bereits auf der Baustelle empfohlen.

Weiterverwendung
Gipsfaserplatten können nach Zerkleinerung gemäß Absprache mit dem Abnehmer als Rekultivierungsmaterial im Bergbau, zur Verwertung auf Deponien, als Bodenverbesserer, Düngemittelkomponente oder Abbinderegler für Zement unter Beachtung behördlicher Vorschriften weiter verwendet werden.

Wiederverwertung
Gipsfaserplatten können nach Behandlung in speziell für Gipsabfälle vorgesehenen Recyclinganlagen direkt nach Zerkleinerung oder nach zusätzlicher Abtrennung der Papierfasern dem Herstellungsprozess neuer Platten zugeführt werden.
Alternativ kann der wiedergewonnene Gips in den unter Weiterverwendung angesprochenen Bereichen eingesetzt werden.
Diese Recyclinganlagen für Gipsabfälle sorgen auch für die Magnetabscheidung noch enthaltener Schrauben oder Nägel.
Dort abgetrennte Papierfasern können als Sekundärbrennstoff verwendet oder dem Papierrecycling zugeführt werden, abgeschiedene Metalle werden als Schrott verwertet.

2.16 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 1 der Deponieverordnung für den Fall der Beseitigung ein.

2.17 Weitere Informationen

www.gips.de

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	0,1	-

3.2 Systemgrenze

Die EPD bezieht sich auf die Produktionsphase nach /DIN EN 15804/, das heißt, sie umfasst die Herstellungsschritte Wiege bis Werkstor.

Die Module A1-A3 enthalten die Rohstoffproduktion und deren Transporte, die Energiebereitstellung, sowie die Herstellungsprozesse, die für die Produktion sämtlicher Komponenten für das Erzeugnis Gipsfaserplatte erforderlich sind.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für alle benötigten Materialien und für die Entsorgung wurden Annahmen zu den Transportaufwendungen getroffen.

3.4 Abschneideregeln

Es wurden alle Komponenten zur Herstellung der Gipsfaserplatten sowie der benötigte Strom und das benötigte Wasser berücksichtigt.
Damit wurden auch Stoff- und Energieströme mit einem Anteil von kleiner als 1 Prozent berücksichtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die vernachlässigten Prozesse weniger als 5% zu den berücksichtigten Wirkungskategorien beigetragen hätten.

3.5 Hintergrunddaten

Zur Modellierung der Produktion aller Komponenten wurde das von der PE INERNATIONAL AG entwickelte
Software-System zur ganzheitlichen Bilanzierung "GaBi 5" eingesetzt /GaBi 5 2012/.
Die Ökobilanz wurde für den Bezugsraum Deutschland erstellt. Dies hat zur Folge, dass neben den Produktionsprozessen unter diesen Randbedingungen auch die für Deutschland relevanten Vorstufen, wie Strom- oder Energieträgerbereitstellung, verwendet wurden. Es wird der Strom-Mix für Deutschland mit dem Bezugsjahr 2008 verwendet.

3.6 Datenqualität

Alle für die Herstellung relevanten Hintergrund-Datensätze wurden der Datenbank der Software GaBi 5 entnommen.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die von PE INTERNATIONAL AG genutzten Daten entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung der Ökobilanz Anfang 2013.

3.8 Allokation

Allokationen wurden in den Hintergrunddaten zur Modellierung der benötigten Komponenten, zum Beispiel für die Strombereitstellung verwendet. Für die Bereitstellung von REA-Gips der teilweise für die Produktion von Calciumsulfat-β-Halbhydrat verwendet wird, wurde eine Allokation vermieden.

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.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

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

Für Gipsfaserplatten liegen solche Szenarien beispielsweise für einfach oder doppelt beplankte Metallständerwände mit Gipsfaserplatten bereits vor /IBU ESD-BVG-2013111-D/.

Aufgrund der Vielzahl möglicher Anwendungen erfolgt keine Entwicklung von Szenarien im Rahmen dieser Wiege bis Werkstor – Deklaration, sondern wird auf verfügbare Umwelt-Systemdeklarationen zu Gipsfaserplatten verwiesen.

5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

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	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m2 = 10 kg Gipsfaserplatte

Parameter	Einheit	A1-A3
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO_2-Äq.]	3,08
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	3,90E-10
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO_2-Äq.]	4,07E-3
Eutrophierungspotenzial	[kg $(PO_4)^{3-}$ Äq.]	6,98E-4
Bildungspotential für troposphärisches Ozon	[kg Ethen Äq.]	3,88E-4
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen	[kg Sb Äq.]	1,45E-4
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe	[MJ]	47,33

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 m2 = 10 kg Gipsfaserplatte

Parameter	Einheit	A1-A3
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	1,84
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	1,84
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	47,33
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	47,33
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	5,68
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	0,01

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m2 = 10 kg Gipsfaserplatte

Parameter	Einheit	A1-A3
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	0,00
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	0,32
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	0,00
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	IND
Stoffe zum Recycling	[kg]	IND
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	IND
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	IND
Exportierte thermische Energie	[MJ]	IND

6. LCA: Interpretation

Für die Ermittlung der Ökobilanz wird für die Vorkette ein generisches, nationales Rohstoffmix für Gips verwendet, um den unterschiedlichen Gegebenheiten der Verfügbarkeit in den einzelnen Werken und der Austauschbarkeit bzw. Mischungsmöglichkeit der Rohgipse Rechnung zu tragen. Gips kann als Rohstoff aus der Natur oder als Nebenprodukt aus der Entschwefelung von Kohlekraftwerken (REA-Gips) bezogen werden. Während für Naturgips alle Stoff- und Energieströme berücksichtigt werden, gelten als Abschneidegrenze für REA-Gips die Aufwendungen, die nach der immer stattfindenden Entschwefelung erst für die Herstellung des REA-Gipses erforderlich sind (z.B. Stromverbrauch des Bandfilters, nicht aber der Kalksteineinsatz im Rauchgaswäscher oder die Entsorgung des REA-Abwassers).

Nach Anlieferung an das Gipswerk erfolgt zunächst die Herstellung von Calciumsulfat-beta-Halbhydrat (Stuckgips) durch Brennen des Rohgipses (Kalzinieren) unterhalb 180°C. Dieser Stuckgips wird dann mit Wasser und Zusätzen mit Altpapier gemischt und zu Platten geformt. Nach diesem Vorgang wird in einem Trockner die Überschussfeuchte thermisch entfernt.
Bei der Herstellung dominieren die mit dem Verbrauch fossiler Energieträger verbundene Kalzinierung des Rohgipses und die Plattentrocknung die Wirkungskategorien der Ökobilanz deshalb deutlich; so sind diese beiden Teilprozesse für rund 70% des GWP verantwortlich.
Für die verwendeten Rohstoffe - Gips und Altpapier - besteht keine Rohstoffknappheit. Das ADPE wird zu über 95% durch den Einsatz des Naturgipses, für den

als Berechnungskriterium für das Sb-Äquivalent der Schwefelgehalt der Erdkruste herangezogen wird, dominiert. Da die Bilanz von der Wiege bis zum Werktor gefasst wurde, werden keine Gutschriften für ein mögliches Recycling von Gips am Ende des Lebenszyklus berücksichtigt.

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 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 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 Version 2008 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

8. Literaturhinweise

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.):

Allgemeine Grundsätze
Allgemeine Grundsätze für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil A:
Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht. 2013-04.

ISO 14025
DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.

EN 15804
EN 15804:2012-04, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products.

/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-und-gebaeudedaten/nutzungsdauern-von-bauteilen.html
Stand: 03.11.2011

/Bericht BfS/
Natürliche Radioaktivität in Baumaterialien und die daraus resultierende Strahlenexposition
Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt
Gehrcke, K.; Hoffmann, B.; Schkade, U.; Schmidt, V.; Wichterey, K;
urn:nbn:de:0221-201210099810
Bundesamt für Strahlenschutz
Salzgitter, November 2012
http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-201210099810/3/BfS_2012_SW_14_12.pdf

/DIN 4102-4/
DIN 4102-4/A1:2004-11
Titel (deutsch): Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1

/DIN 4103-1/
DIN 4103-1:2014-03
Titel (deutsch): Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise

/DIN 4103-4/
DIN 4103-4:1988-11
Titel (deutsch): Nichttragende innere Trennwände; Unterkonstruktion in Holzbauart

/DIN EN ISO 9001/
DIN EN ISO 9001:2008-12 (D/E/F)
Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2008);
Dreisprachige Fassung EN ISO 9001:2008

/DIN EN 13501-1/
DIN EN 13501-1:2010-01
Titel (deutsch): Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

/DIN EN 15804/
DIN EN 15804/A1:2013-05
Titel (deutsch): Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte; Deutsche Fassung EN 15804:2012/FprA1:2013

/DIN EN ISO 50001/
DIN EN ISO 50001:2011-12
Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 50001:2011)

/ECHA 2013/
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: 20. Juni 2013

/GaBi 5 2012/
GaBi 5: Software und Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International,
Dokumentation der GaBi 5-Datensätze
http://documentation.gabi-software.com/, (2012).
/Gips-Datenbuch/
GIPS-Datenbuch
Hrsg.: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
Kochstraße 6–7, 10969 Berlin
Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Publikationen / Bücher), Stand: Mai 2013

/Merkblatt Überflutung/
Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips oder an Gipsputzen
BVG Informationsdienst Nr. 01
Veröffentlicht auf:
www.gips.de (Rubrik: Download, Publikationen, Informationsdienste), Stand: Juni 2013

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

/IBU ESD-BVG-2013111-D/
Umwelt-Systemdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804
Metallständerwände mit Gipsplatten/Gipsfaserplatten
Deklarationsnummer ESD-BVG-2013111-D
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Hrsg.: Institut Bauen und Umwelt (IBU), 14.01.2013

TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (Ausgabe Januar 2006, zuletzt geändert und ergänzt GMBl 2012 S. 11 [Nr. 1])

TRGS 559 „Mineralischer Staub“ (Ausgabe Februar 2010)

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@bau-umwelt.com
Web **www.bau-umwelt.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@bau-umwelt.com
Web **www.bau-umwelt.com**

Ersteller der Ökobilanz
PE INTERNATIONAL AG
Hauptstraße 111
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Tel +49 (0)711 34817-0
Fax +49 (0)711 341817-25
Mail info@pe-international.com
Web **www.pe-international.com**

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

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