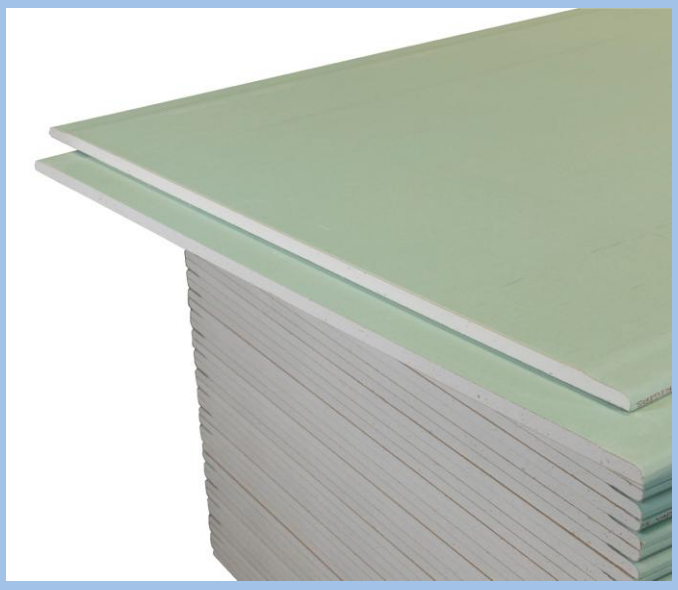
EPD - ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION nach ISO 14025 und EN 15804+A2

EIGENTÜMER UND HERAUSGEBER	Bau EPD GmbH, A-1070 Wien, Seidengasse 13/3, www.bau-epd.at
PROGRAMMBETREIBER	Bau EPD GmbH, A-1070 Wien, Seidengasse 13/3, www.bau-epd.at
DEKLARATIONSINHABER	Saint-Gobain Austria GmbH
DEKLARATIONSNUMMER	BAU-EPD-Rigips-2025-13-Ecoinvent-Gipsplatten
AUSSTELLUNGSDATUM	06.10.2025
GÜLTIG BIS	06.10.2030
ANZAHL DATENSÄTZE	1
ENERGIE MIX ANSATZ	MARKTORIENTIERTER ANSATZ (MARKET BASED APPROACH)

Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm

Saint-Gobain Austria GmbH



Inhaltsverzeichnis der EPD

1 Allgemeine Angaben ... 3

2 Produkt ... 4

2.1 Allgemeine Produktbeschreibung ... 4
2.2 Anwendung ... 4
2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften ... 4
2.4 Technische Daten ... 4
2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe ... 5
2.6 Herstellung ... 5
2.7 Verpackung ... 5
2.8 Lieferzustand ... 5
2.9 Transporte ... 6
2.10 Produktverarbeitung / Installation ... 6
2.11 Nutzungsphase ... 6
2.12 Referenznutzungsdauer (RSL) ... 6
2.13 Nachnutzungsphase ... 6
2.14 Entsorgung ... 6
2.15 Weitere Informationen ... 6

3 LCA: Rechenregeln ... 7

3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit ... 7
3.2 Systemgrenze ... 7
3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus ... 8
3.4 Abschätzungen und Annahmen ... 9
3.5 Abschneideregeln ... 9
3.6 Hintergrunddaten ... 9
3.7 Datenqualität ... 9
3.8 Betrachtungszeitraum ... 9
3.9 Allokation ... 10
3.10 Vergleichbarkeit ... 10

4 LCA: Szenarien und weitere technische Informationen ... 11

4.1 A1-A3 Herstellungsphase ... 11
4.2 A4-A5 Errichtungsphase ... 11
4.3 B1-B7 Nutzungsphase ... 12
4.4 C1-C4 Entsorgungsphase ... 12
4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial ... 12

5 LCA: Ergebnisse ... 13

6 LCA: Interpretation ... 17

7 Literaturhinweise ... 17

8 Verzeichnisse und Glossar ... 18

8.1 Abbildungsverzeichnis ... 18
8.2 Tabellenverzeichnis ... 18
8.3 Abkürzungen ... 18

1 Allgemeine Angaben

Produktbezeichnung Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm	**Deklariertes Bauprodukt / Deklarierte Einheit** 1 m² Gipsplatte Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm **Anzahl Datensätze in diesem EPD-Dokument: 1**
Deklarationsnummer **BAU-EPD-Rigips-2025-13-Ecoinvent-Gipsplatten**	
Deklarationsdaten ☒ Spezifische Daten ☐ Durchschnittsdaten	**Gültigkeitsbereich** Die hier verwendeten Daten repräsentieren die Gipsplatten des Herstellers Saint-Gobain Austria GmbH aus dem Jahr 2023 aus dem Werk Bad Aussee in Österreich mit einer Jahresverkaufsmenge aller Bauplatten von 18 403 127 m².
Deklarationsbasis MS-HB Version 5.0.0 vom 20.09.2023: Teil B: Anforderungen an eine EPD für Gipsplatten PKR-Code 2.10.1 vom 20.09.2023 (PKR geprüft u. zugelassen durch das unabhängige PKR-Gremium) M-14A2 Inhalts- und Formatvorlage: Version 7.0 vom 20.09.2023 Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung der Bau EPD GmbH in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.	
Deklarationsart lt. EN 15804 Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D LCA-Methode: Cut-off by classification	**Datenbank, Software, Version** Datenbank: ecoinvent v3.11 Software: SimaPro (Version 10.2.0.0)
Ersteller der Ökobilanz IBO GmbH Alserbachstraße 5/8 1090 Wien Österreich	**Die Europäische Norm EN 15804:2019+A2 dient als Kern-PKR. Die ÖNORM EN 17328:2024-09-15 wurde angewendet.** **Unabhängige Verifizierung der Deklaration nach EN ISO 14025:2010** ☐ intern ☒ extern **Verifiziererin 1: Dipl.-Ing. (FH) Angela Schindler** **Verifizierer 2: DI Dr. Florian Gschösser**
Deklarationsinhaber Saint-Gobain Austria GmbH Unterkainisch 24 8990 Bad Aussee Österreich	**Herausgeber und Programmbetreiber** Bau EPD GmbH Seidengasse 13/3 1070 Wien Österreich

DI (FH) DI DI Sarah Richter
Leitung Konformitätsbewertungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) Angela Schindler
Verifiziererin

DI Dr. Florian Gschösser
Verifizierer

Information: EPD der gleichen Produktgruppe aus verschiedenen Programmbetrieben müssen nicht zwingend vergleichbar sein.

2 Produkt

2.1 Allgemeine Produktbeschreibung

Betrachtet wird die Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm der Saint-Gobain Austria GmbH, welche zur Errichtung von Trennwänden, Decken und Wandverkleidungen im Innen- und Dachbereich, verwendet wird. Die Produkte werden aus Stuckgips, Papier, Kernleim und Zusatzstoffen im Werk Bad Aussee in Österreich produziert.

Rigips Die Dicke imprägniert RFI sind Gipsplatten nach ÖNORM B 3410 bzw. DIN 18180 / EN 520 Typ DFH2R mit halbrunden, abgeflachten (HRAK – VARIO), kartonummantelten Längskanten, die Querkanten sind scharfkantig.

2.2 Anwendung

RIGIPS Gipsplatten werden als Beplankung für die Ausführung von tragenden und nichttragenden Wand- und Deckensystemen aus Gipsplatten verwendet und sind Bestandteil von Rigips-Trockenbausystemen gemäß ÖNORM B 3415.

Rigips Feuerschutzplatten imprägniert haben einen speziellen, verstärkten Gipskern, sind kernimprägniert, haben eine verzögerte Wasseraufnahme und sind somit besonders für die Verwendung in Feuerschutzkonstruktionen und in häuslichen Bädern und Feuchträumen geeignet. Rigips Feuerschutzplatten imprägniert werden unter anderem in den Anwendungsbereichen Montagewände, Vorsatzschalen, Montagedecken und Dachschrägen eingesetzt.

2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften

Folgende Normen sind für die betrachteten Gipsplatten gültig:

Tabelle 1: Produktrelevante Normen

Norm	Titel
ÖNORM EN 520	Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM B 3410	Gipsplatten für Trockenbausysteme (Gipsplatten) - Arten, Anforderungen und Prüfungen

Der Hersteller weist die Konformität mittels Leistungserklärung gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 für alle für die EPD verwendeten Produkte nach.

2.4 Technische Daten

Der Bezeichnungsschlüssel der technischen Daten stammt aus der ÖNORM EN 520:2004+A1:2009-08.

Tabelle 2: Technische Daten für Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm

Bezeichnung	Wert	Einheit
Scherfestigkeit	NPD	N
Schubfestigkeit	NPD	N
Biegefestigkeit-Schwellenwert	NPD	N/mm²
Biegebruchlast Längs-Schwellenwert (ÖNORM EN 520)	770	N
Biegebruchlast Quer-Schwellenwert (ÖNORM EN 520)	300	N
Biegebruchlast Längs (ÖNORM B3410)	≥ 880	N
Biegebruchlast Quer (ÖNORM B3410)	≥ 300	N
Biege-Elastizitätsmodul Längs (ÖNROM B 3410)	≥ 2800	N/mm²
Biege-Elastizitätsmodul Quer (ÖNROM B 3410)	≥ 2200	N/mm²
Wärmeleitfähigkeit	0,25	W/mK
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (für Typ E Schwellenwert)	10/4	-
Brandverhalten nach ÖNORM EN 13501-1	A2-s1,d0	-
Rohdichte	809	kg/m³
Plattenstärke	18	mm

Aufgrund ihrer Zusammensetzung sind RIGIPS Gipsplatten geeignet, im Brandfall Sicherheit zu gewährleisten. RIGIPS Gipsplatten sind nach ÖNORM EN 13501-1 (EN 520) als A2- s1, d0 klassifiziert. Beim Brand wird kein Rauch frei (s1) und es entsteht kein brennendes Abfallen/Abtropfen (d0). Trockenbausysteme aus RIGIPS Gipsplatten bieten einen definierten Feuerwiederstand (EI30, EI 60, EI 90, EI 120). Diese Leistungsfähigkeit der klassifizierten RIGIPS Systeme wird auch durch die RIGIPS Systemgarantie bestätigt.

NPD = no performance determined

2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe

Tabelle 3: Grundstoffe in Masse-%

Bestandteil	Funktion	Massen %
Stuckgips	Hauptkomponente	≥ 83
Recyclinggips	Hauptkomponente	≤ 0
Wasser	Kristallisation	≤ 12
Karton	Stabilität	≤ 3
Zusätze	Kantenleim	≤ 2
	Kernleim	
	Schaummittel	
	Beschleuniger	
	Verzögerer	
	Farbstoff	
	Verflüssiger	
	Imprägnierungsmittel	
	Glasfaserfilamente	

2.6 Herstellung

Der Hauptrohstoff der Produkte ist Naturgips. Der Gipsrohstein wird in Grundlsee im eigenen Tagebau gewonnen. Der Abbau des Rohsteins erfolgt durch Sprengungen, die etwa einmal im Monat stattfinden. Der Gipsrohstein wird vorgebrochen und anschließend über eine 13 km lange Materialseilbahn am Berghang entlang zur Entladestation des Werkes transportiert. Wasser ist der zweitgrößte Bestandteil der Gipsplatten. Es wird zu hundert Prozent aus der Traun entnommen. Der nach Massenprozent drittgrößte Bestandteil ist Karton.

Für die Herstellung von RIGIPS Gipsplatten werden die wesentlichen Bestandteile Gips (aus natürlichem Rohstein), Karton (95 % Recyclinganteil), Wasser und Additive verwendet. Der Gipsrohstein wird aufbereitet und gebrannt. In einem Mischer werden dem Stuckgips mit dem Kernleim Wasser sowie die weiteren flüssigen und festen Additive zugegeben. Dem Mischer werden ebenfalls die Glasfaserfilamente hinzugegeben. Darin sind bereits auch die aus dem RIGIPS Ricycling (Baustellenverschnitt) und werksinternen Recycling gewonnenen Rohstoffe enthalten. Produktionsabfälle werden zu 100 % wieder in den Produktionskreislauf zugeführt. Der Gipsbrei wird anschließend in einem Formextruder auf die untere Kartonbahn aufgebracht, anschließend wird die obere Kartonbahn daraufgelegt und mit der unteren verklebt. Auf dem 250 m langen Abbindeband erhärtet die Platte und wird anschließend auf Rohlänge zugeschnitten. Im Nassquergang werden die Platten gewendet und gebündelt in den Trockner geschoben. Dort wird das Restwasser verdampft. Die Abluft passiert eine Wärmetauscheranlage bevor sie das Werk verlässt. Im letzten Arbeitsschritt werden die Platten auf Sollmaß zugeschnitten, paketiert, etikettiert und zur Lagerung bereitgestellt.

2.7 Verpackung

Die Gipsplatten werden auf Mehrwegpaletten ausgeliefert. Während des LKW-Transportes werden diese mit Stahlbändern gesichert. Die Kanten der Platten werden mit Karton geschützt. Die Platten sollten vor Feuchtigkeit und Witterungseinwirkungen geschützt werden. Eine weitere Verpackung in Form einer Folierung ist nicht notwendig, wird jedoch auf Wunsch bzw. im Bedarfsfall vorgenommen. Der überwiegende Teil wird ohne Folie ausgeliefert. In der EPD wurde der Worst-Case betrachtet und die Folierung berücksichtigt.

2.8 Lieferzustand

Die Stückzahl pro Palette variiert in Abhängigkeit von der Länge der Platten. Bei gleichbleibendem Gesamtgewicht sind je nach Länge unterschiedliche Mengen (z.B. 20, 30 oder 40) realisierbar. Diese werden mit der normativ definierten Beschriftung/Kennzeichnung versehen und stehen danach für den Transport bereit. Die Verrechnungseinheit ist immer 1 m². Im Rahmen der Auftragsbestätigung/Rechnung wird neben dem Plattenformat (z.B.: 12,5 x 1250 x 2000 mm) auch die Stückzahl je Länge angegeben.

2.9 Transporte

Die Gipsplatten werden per LKW und Bahn ausgeliefert. Angaben zur prozentualen Aufteilung und zu den durchschnittlichen Entfernungen finden sich in Kapitel 4.2.

2.10 Produktverarbeitung / Installation

Zur Installation von Trockenbauwänden werden die Platten zunächst mit Schrauben an der Unterkonstruktion fixiert. Dafür wird ein Akkuschrauber verwendet. Die Fugen zwischen den Platten werden anschließend mit Spachtelmasse und Fugenbändern versehen, um eine glatte Oberfläche zu erzielen. Der anfallende Verschnitt wird teilweise ins Werk transportiert und als Recyclingmaterial in die Produktion zurückgeführt und teils deponiert. Die Daten zum Einbau sind im Kapitel 4.2 detailliert dargestellt. Die Verarbeitung erfolgt gemäß ÖNORM B 3415.

2.11 Nutzungsphase

Bei Gipsplatten sind bei ordnungsgemäßer Planung, sach- und fachgerechtem Einbau und störungsfreier Nutzung über die gesamte Nutzungsdauer keine Veränderungen der stofflichen Zusammensetzung zu erwarten.

2.12 Referenznutzungsdauer (RSL)

Tabelle 4: Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Gipskarton- und Gipsfaserplatten in allen Anwendungen	≥ 60	Jahre

Es konnte keine Referenz-Nutzungsdauer nach den Regeln der EN 15804+A2 (Anhang A) ermittelt werden. Daher wurde auf den Nutzungsdauerkatalog der Bau-EPD GmbH (2015) für die Erstellung von EPDs zurückgegriffen.

2.13 Nachnutzungsphase

Die Wiederverwendung von Gipsplatten ist theoretisch möglich. Ein Recycling von Gips- und Plattenabfällen aus dem Abbruch ist möglich, wenn durch die Aufbereitung reine Gipsfraktionen erzeugt werden. Die Firma betreibt im Werk Bad Aussee eine Recyclinganlage, die sowohl werkseigene Produktionsabfälle als auch sortenreine Baustellenreste wiederverwerten kann. Zusätzlich hat der Hersteller gemeinsam mit Porr und Saubermacher die Gips Recycling GmbH gegründet, ein Recyclingwerk in Stockerau.

2.14 Entsorgung

Ab dem 01.01.2026 tritt nach § 7 Z. 15 DepVO ein Deponierungsverbot in Kraft. Darauf ist der Hersteller mit dem Recyclingwerk in Stockerau vorbereitet. Da gemäß PKR derzeit in Österreich die Deponierung als Standardszenario für das Lebensende von Gipsplatten gilt, wurde dieses Entsorgungsszenario in der vorliegenden EPD berücksichtigt. Die physikalische Vorbehandlung sowie der Betrieb der Deponie sind in dem verwendeten ecoinvent-Datensatz enthalten. Die Abfallschlüsselnummer (EAK) lautet: 170802.

2.15 Weitere Informationen

Weitere Informationen sind unter www.rigips.at abrufbar.

3 LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit

Die deklarierte Einheit für Gipsplatten ist 1 m² installierte Gipsplatte.

Tabelle 5: Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m²
Dicke	18	mm
Flächengewicht	14,57	kg/m²

3.2 Systemgrenze

In der vorliegenden EPD werden sämtliche Phasen des Lebenszyklus von der Wiege bis zur Bahre inkl. Modul D betrachtet.

Tabelle 6: Deklarierte Lebenszyklusphasen

HERSTELLUNGS-PHASE			ERRICHTUNGS-PHASE		NUTZUNGSPHASE							ENTSORGUNGS-PHASE				Vorteile und Belastungen
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Rohstoffbereitstellung	Transport	Herstellung	Transport	Bau / Einbau	Nutzung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Umbau, Erneuerung	betrieblicher Energieeinsatz	betrieblicher Wassereinsatz	Abbruch	Transport	Abfallbewirtschaftung	Entsorgung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs-, Recyclingpotenzial
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

A1-A3 Herstellungsphase

In der Herstellungsphase werden sämtliche Einsatzstoffe für die Gipsplatten bilanziert. Der Gips wird im eigenen Bergbau abgebaut. Das benötigte Produktionswasser der Traun entnommen. Für die anderen Einsatzstoffe, die von Vorlieferant:innen bezogen werden, wurde der Transport berücksichtigt. Ebenso wurden die Auswirkungen für die Verpackung und die Produktionsenergie mit in die Bilanz integriert. Detaillierte Informationen befinden sich in Kapitel 4.1. Das werksinterne Recycling wurde in der Bilanz nicht berücksichtigt, da es sich nur um Fehlchargen handelt, die in die Produktion zurückgeführt werden.

A4-A5 Errichtungsphase

Die Bilanzierung der Phase A4 erfolgt über durchschnittliche Auslieferungsdistanzen fürs In- und Ausland nach der prozentualen Liefermenge in die jeweilige Region. Die für den Einbau benötigte Energie wurde aufgrund geringer Auswirkungen vernachlässigt. Es wurde wie nach ÖNORM EN 17328 (2024) gefordert von 5 % Bruch/Verlust ausgegangen. Die Bruchabfälle werden zu 75 % deponiert. 25 % des Bruches werden an den Hersteller zurückgeliefert und recycelt. Die Herstellung des Bruchs/Verlusts sowie der Transport zur Baustelle und die Entsorgung auf der Deponie werden in der Phase A5 bilanziert. Der Transport des Bruchs, welches als Recyclingmaterial ins Werk zurückgeführt wird, wird in A1-A3 bilanziert.

B1- B7 – Nutzungsphase

Während der Referenznutzungsdauer fallen in den Lebenszyklusphasen B1-B7 keine Stoff- und Energieflüsse an.

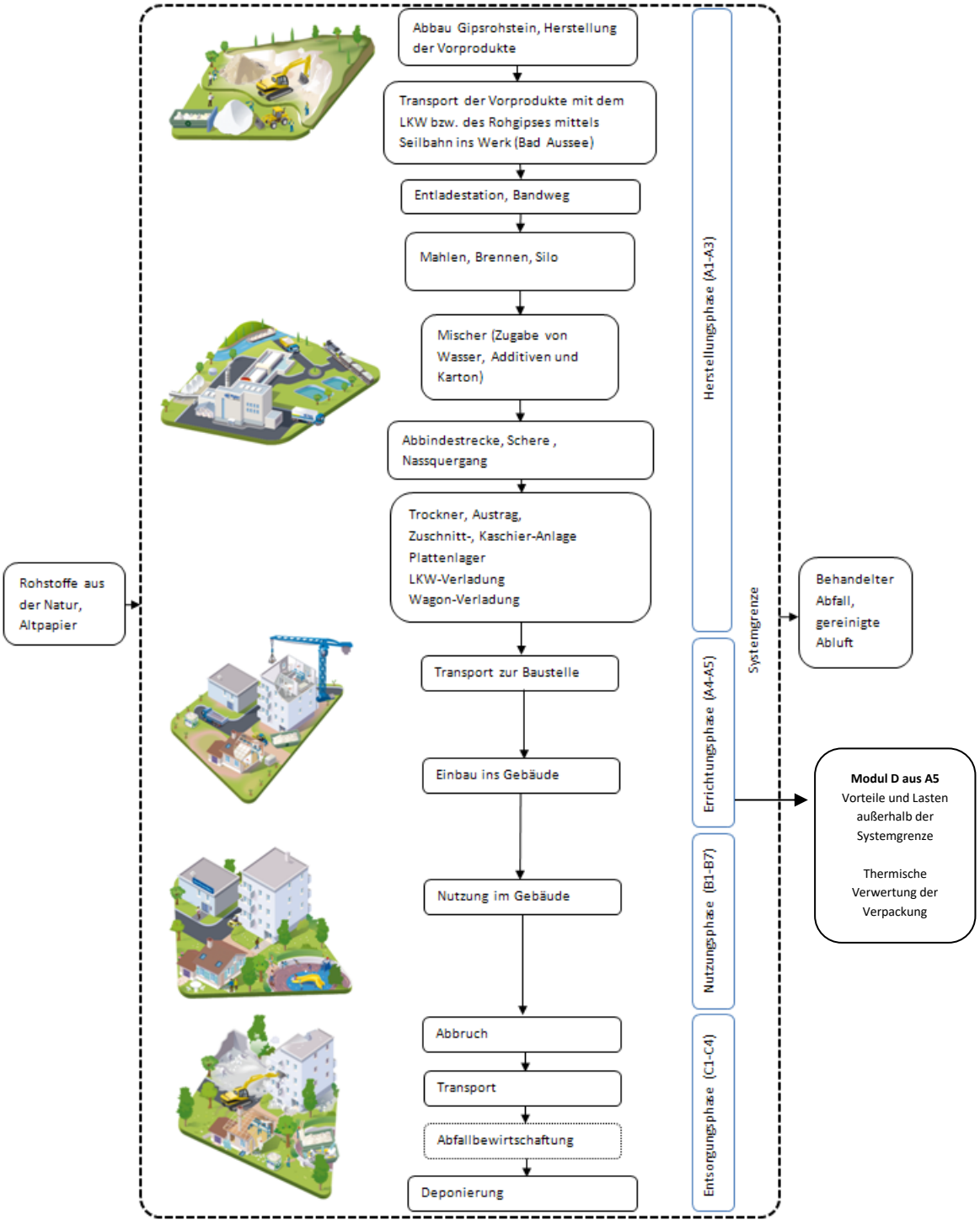
C1-C4 – Entsorgungsphase und Modul D aus A5

Für das Modul C1 (Abbruch) sind keine spezifischen Daten bekannt/vorhanden. Daher wurden die Belastungen für den Abbruch aus einem ecoinvent-Datensatz übernommen. Die Platten werden in C4 deponiert. Es findet keine Abfallbewirtschaftung (C3) statt, weshalb auch in Modul D lediglich Gutschriften und Lasten aus A5 aus der Verpackung zum Tragen kommen.

3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus

Abbildung 1 zeigt ein Flussdiagramm der Produktlebensphasen der RIGIPS Gipsplatten.

Abbildung 1: Flussdiagramm der Produktelebensphasen der RIGIPS Gipsplatten (Quelle Flussdiagramm: IBO 2014; Quelle Bilder: Saint Gobain 2014)



3.4 Abschätzungen und Annahmen

- Da für die Palette vom Hersteller keine spezifischen Angaben gemacht werden konnten, wurden 10 Umläufe, sowie eine Anlieferungsdistanz von 250 km angenommen.
- Für die Verpackungsmaterialien, die in A5 entsorgt werden, wurde eine Entsorgung in der MVA angenommen. Dabei wurde eine Transportdistanz von 150 km von der Baustelle zur MVA berücksichtigt.
- Folgende Heizwerte wurden der Datenbank ecoinvent 3.11 entnommen: Karton (core board) 12,19 MJ/kg, Palette 16,14 MJ/kg, PE-Folie 42,47 MJ/kg, Karton (kraft paper) 14,11 MJ/kg, Klebstoff 18,18 MJ/kg
- Der biogene Kohlenstoffgehalt wurde ebenfalls ecoinvent 3.11 entnommen: Karton (core board) 0,43 kg C/kg drymass, Kernleim 0,46 kg C/ kg drymass, Palette 0,47 kg C/ kg drymass, Karton (kraft paper) Verpackung 0,42 kg C/ kg drymass

3.5 Abschneideregeln

Es wurden alle eingesetzten Rohstoffe berücksichtigt. In den vorgelagerten Ketten wurden die allgemeinen Ökobilanzregeln der Bau-EPD GmbH berücksichtigt.
Die Energie für den Einbau wurde vom Hersteller nicht deklariert. Eine Sensitivitätsanalyse mit Annahmen kam zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen sehr gering sind, daher wurde diese abgeschnitten.

Infrastrukturdaten wie die Produktionshalle, Maschinen und Hilfsstoffe wurden vom Hersteller nicht deklariert. Daher wurde eine Sensitivitätsanalyse mit generischen Daten durchgeführt. Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass die Auswirkungen sehr gering sind (GWP fossil 0,6 %), sodass sie abgeschnitten wurden.

Das Schmiermittel wurde vom Hersteller lediglich als Abfall angegeben. Es wurde eine Sensitivitätsanalyse mit der Annahme, dass die Outputmenge gleich der Inputmenge entspricht, durchgeführt. Das Ergebnis dieser Analyse zeigt, dass die Umweltauswirkungen vernachlässigbar sind und daher abgeschnitten wurden.

3.6 Hintergrunddaten

Die Hintergrunddaten stammen aus der ecoinvent-Datenbank der Version 3.11.

3.7 Datenqualität

Zur Datenerhebung der Primärdaten wurde der Firma ein produktspezifischer Fragebogen gesendet. Nach Erhalt der Daten wurden diese auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Im Sinne der iterativen Vorgehensweise der Ökobilanz wurden im laufenden Prozess Rückfragen an den Hersteller gerichtet. Bei nicht vorhandenen spezifischen Angaben wurden generische Quellen und Datensätze herangezogen.

Die Wahl der Datensätze erfolgte normkonform nach EN ISO 14044 und ÖNORM 15804. Zur Sicherstellung der zeitlichen Repräsentativität wurden möglichst aktuelle Daten verwendet. Die meisten verwendeten ecoinvent-Hintergrunddaten stammen aus den letzten zehn Jahren. Laut Dokumentation der Datenbank handelt es sich dabei überwiegend um aktualisierte Datensätze oder solche, die auf heutige Bedingungen extrapoliert wurden. Datensätze, die älter als 10 Jahre sind, werden nur eingesetzt, wenn keine Alternativen vorhanden sind und ihr Beitrag am Gesamtergebnis als minimal eingestuft werden kann. Die geografische Repräsentativität wurde sichergestellt, indem vorrangig Datensätze aus dem betrachteten Untersuchungsraum verwendet wurden. In Fällen, in denen keine entsprechenden Daten verfügbar waren, erfolgte eine Erweiterung des geografischen Bezugsraums. Für die technologische Repräsentativität wurden vorrangig Datensätze verwendet, die dem aktuellen Stand der Technik der untersuchten Prozesse entsprechen. In Fällen, in denen keine exakt passenden Daten verfügbar waren, kamen technologieähnliche Prozesse zum Einsatz.

3.8 Betrachtungszeitraum

Die Vordergrunddaten beziehen sich auf das Betriebsjahr 2023.

3.9 Allokation

In der Vorkette: Vorgelagerte Prozesse werden durch die Nutzung der ecoinvent-Datensätze abgebildet. Allokationsregeln in den Hintergrunddaten sind grundsätzlich der jeweiligen Datensatzdokumentation zu entnehmen.

In den Primärdaten bzgl. verschiedener Produkte: Die Energieangaben wurden vom Hersteller über das Produktionsjahr 2023 in MJ/t angegeben und über alle Platten gemittelt auf die jeweilige Masse im Produkt bezogen.

In den Primärdaten bzgl. Nebenprodukte: Im Rahmen der Produktion der Gipsplatten fallen keine Nebenprodukte an.

Hinsichtlich Thermische Verwertung: Alle Vorteile und Lasten für die zurückgewonnene Energie aus der thermischen Verwertung von Verpackungsabfällen (A5) wurden Modul D zugerechnet.

3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach EN 15804 in der gleichen Version erstellt wurden, die gleichen programmspezifischen PKR bzw. etwaige zusätzliche Regeln sowie die gleiche Hintergrunddatenbank verwendet wurden und darüber hinaus der Gebäudekontext bzw. produktspezifische Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.

4 LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Die angeführten Szenarien sind für den Zeitpunkt der Modellierung für die wahrscheinlichsten Anwendungsfälle repräsentativ.

4.1 A1-A3 Herstellungsphase

Laut ÖNORM EN 15804 sind für die Module A1-A3 keine technischen Szenarioangaben gefordert, weil die Bilanzierung dieser Module in der Verantwortung des Herstellers liegt und vom Verwender der Ökobilanz nicht verändert werden darf.

Der Hersteller bezieht Ökostrom aus 100 % Wasserkraft. Der Emissionsfaktors des Stroms liegt bei 0,043 kg CO_2-eq./kWh. Für die Bilanzierung wurde das Verhältnis von Flusskraftwerk, Pumpspeicherkraftwerk und Stausee des österreichischen ecoinvent-Datensatzes verwendet.

4.2 A4-A5 Errichtungsphase

In Tabelle 7 sind die Parameter für den Transport zur Baustelle dargestellt.

Tabelle 7: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“ für 1 m² Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm

Parameter zur Beschreibung des Transportes zur Baustelle (A4)	Wert	Messgröße
Mittlere Transportentfernung LKW [1)]	343,68	km
Mittlere Transportentfernung Bahn [2)]	16,72	km
Fahrzeugtyp nach Kommissionsdirektive 2007/37/EG (Europäischer Emissionsstandard)	EURO6	-
Mittlerer Treibstoffverbrauch, Treibstofftyp: Diesel	0,06	l/100 km
Mittlere Transportmenge	5,79	t
Mittlere Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	37	%
Mittlere Rohdichte der transportierten Produkte	809	kg /m3
Volumen-Auslastungsfaktor (Faktor: =1 oder <1 oder ≥ 1 für in Schachteln verpackte oder komprimierte Produkte	1	-

1) Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6 {RER}| transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO6 | Cut-off, S

2) Transport, freight, train, fleet average {Europe without Switzerland}| market for transport, freight, train, fleet average | Cut-off, S

Die Energie für den Einbau wurde vernachlässigt, da eine Sensitivitätsanalyse gezeigt hat, dass die Auswirkungen der elektrischen Energie beim Einbau sehr gering sind.

Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Einbau in das Gebäude (A5)“

Parameter zur Beschreibung des Einbaus ins Gebäude (A5)	Wert	Messgröße
Hilfsstoffe für den Einbau (spezifiziert nach Stoffen):		
Schrauben	13	p/m²
Spachtelmasse	0,3	kg/m²
Fugenband	0,0016	kg/m²
Hilfsmittel für den Einbau (spezifiziert nach Type)	-	-
Wasserbedarf	1,86E-05	m³/m²
Sonstiger Ressourceneinsatz	0	kg/m²
Stromverbrauch	-	MJ/m²
Weiterer Energieträger	0	MJ/m²
Materialverlust auf der Baustelle vor der Abfallbehandlung, verursacht durch den Einbau des Produktes:		
Bruchmaterial	5	%
Spachtelmasse	0,015	kg/m²
Fugenband	0,00005	kg/m²
Output-Stoffe infolge der Abfallbehandlung auf der Baustelle:		
Spachtelmasse zur Deponie	0,015	kg/m²
Fugenband zur Deponie	0,00005	kg/m²
Bruch zur Deponie	3,75	%
Bruch ins Recycling zum Hersteller	1,25	%
Palette zur thermischen Verbrennung	2,94E-02	kg/m²
Folie zur thermischen Verbrennung	1,02E-04	kg/m²

Karton zur thermischen Verbrennung	3,93E-04	kg/m²
Direkte Emissionen in die Umgebungsluft (z.B. Staub, VOC), Boden und Wasser	-	kg/m²

4.3 B1-B7 Nutzungsphase

Referenznutzungsdauer: 60 Jahre
In den Modulen B1-B7 gibt es keine Stoff- bzw. Massenströme, Input +/- Output = 0.

4.4 C1-C4 Entsorgungsphase

Der Abbruch (C1) der Gebäude mit Gipskartonplatten erfolgt i.d.R. mit einem Hydraulikbagger, Betonzangen und auch Hydromeißel. Für C2 wurde eine durchschnittliche Transportdistanz von 50 km zu umliegenden Deponien angenommen. Es findet keine Abfallbewirtschaftung (C3) statt, weshalb auch in Modul D lediglich Gutschriften und Lasten aus A5 zum Tragen kommen. Die Produkte werden derzeit in Österreich als Standardszenario laut PKR noch auf Baurestmassendeponien entsorgt (C4), dies wurde in der Bilanzierung mit einer Inertstoffdeponie angenähert. Es wurde angenommen, dass die Schrauben für den Einbau mit deponiert werden (Worst-Case-Szenario).

Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“

Parameter für die Entsorgungsphase (C1-C4)	Wert	Messgröße
Sammelverfahren, spezifiziert nach Art	0	kg getrennt
	14,57	kg gemischt
Rückholverfahren, spezifiziert nach Art	0	kg Wiederverwendung
	0	kg Recycling
	0	kg Energierückgewinnung
Deponierung, spezifiziert nach Art	14,57	kg Deponierung
Annahmen für den Transport[1)]	50	km

1) Ecoinvent: Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 4 {RER}| market for transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 4 | Cut-off, S

4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial

Bei den Materialien für das Recycling bzw. der Energierückgewinnung handelt es sich um Verpackungsmaterialien der produzierten Produkte.

Tabelle 10: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“

Parameter für das Modul (D)	Wert	Messgröße
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus A4-A5	0	%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus A4-A5	1,66E-01	MJ/m²
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus B2-B5	0	%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus B2-B5	0	MJ/m²
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus C1-C4	0	%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus C1-C4	0	MJ/m²

5 LCA: Ergebnisse

Die Ergebnisse beziehen sich auf 1 m² Gipskartonplatte im eingebauten Zustand.

Es ist anzumerken, dass die Wirkbilanzergebnisse nur Relativaussagen darstellen, welche weder Endpunkte der Wirkkategorien angeben noch darüberhinausgehende Schwellenwerte, Sicherheitszuschläge oder Risiken enthalten.

Tabelle 11: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D aus A5
GWP total	kg CO_2 äquiv	2,52E+00	9,46E-01	5,59E-01	0,00E+00	5,27E-02	1,71E-01	0,00E+00	6,77E-01	-6,50E-03
GWP fossil fuels	kg CO_2 äquiv	3,14E+00	9,46E-01	5,16E-01	0,00E+00	5,26E-02	1,71E-01	0,00E+00	9,14E-02	-6,50E-03
GWP biogenic[1]	kg CO_2 äquiv	-6,28E-01	0,00E+00	4,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,85E-01	0,00E+00
GWP luluc	kg CO_2 äquiv	7,92E-03	3,30E-04	7,12E-04	0,00E+00	5,39E-06	5,36E-05	0,00E+00	5,20E-05	-4,18E-06
ODP	kg CFC-11 äquiv	1,72E-06	2,06E-08	9,12E-08	0,00E+00	7,82E-10	3,78E-09	0,00E+00	2,55E-09	-3,32E-10
AP	mol H^+ äquiv	8,74E-03	2,09E-03	1,99E-03	0,00E+00	4,71E-04	6,63E-04	0,00E+00	6,40E-04	-1,30E-05
EP freshwater	kg P äquiv	3,00E-04	6,87E-05	1,67E-04	0,00E+00	1,70E-06	1,15E-05	0,00E+00	8,01E-06	-3,40E-06
EP marine	kg N äquiv	3,20E-03	5,16E-04	5,80E-04	0,00E+00	2,19E-04	2,48E-04	0,00E+00	2,46E-04	-3,55E-06
EP terrestrial	mol N äquiv	3,24E-02	5,57E-03	5,58E-03	0,00E+00	2,40E-03	2,70E-03	0,00E+00	2,68E-03	-3,18E-05
POCP	kg NMVOC äquiv	1,07E-02	3,29E-03	1,90E-03	0,00E+00	7,17E-04	9,88E-04	0,00E+00	9,69E-04	-1,34E-05
ADPE	kg Sb äquiv	2,12E-05	3,24E-06	1,96E-05	0,00E+00	1,88E-08	5,86E-07	0,00E+00	1,34E-07	-9,73E-09
ADPF	MJ H_u	5,02E+01	1,34E+01	7,00E+00	0,00E+00	6,86E-01	2,43E+00	0,00E+00	2,24E+00	-1,04E-01
WDP	m3 Welt äquiv entz.	8,40E-01	5,37E-02	1,69E-01	0,00E+00	1,46E-03	8,60E-03	0,00E+00	9,76E-02	-8,83E-04
Legende	GWP = Globales Erwärmungspotenzial; luluc = land use and land use change; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial, kumulierte Überschreitung; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe; WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)									
[1] Das GWP biogen repräsentiert nur den theoretisch gespeicherten Wert des Produkts, die Emissionen aus der Vorkette werden nicht berücksichtigt. Damit ist der Indikator über den Gesamtlebenszyklus mit Wert = 0 ausgewiesen.										

Tabelle 12: Zusätzliche Umweltindikatoren

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D aus A5
PM	Auftreten von Krankheiten	1,47E-07	7,10E-08	3,46E-08	0,00E+00	1,34E-08	1,21E-08	0,00E+00	1,23E-07	-5,49E-11
IRP	kBq U235 äquiv	1,08E-01	1,78E-02	3,19E-02	0,00E+00	2,92E-04	3,53E-03	0,00E+00	1,34E-03	-8,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,00E+01	1,82E+00	6,85E+00	0,00E+00	3,72E-02	3,52E-01	0,00E+00	1,62E-01	-8,67E-03
HTP-c	CTUh	8,03E-10	1,59E-10	4,80E-10	0,00E+00	5,35E-12	2,74E-11	0,00E+00	1,65E-11	-7,33E-13
HTP-nc	CTUh	1,95E-08	8,42E-09	8,18E-09	0,00E+00	8,42E-11	1,42E-09	0,00E+00	3,71E-10	-2,34E-11
SQP	Dimensions-los	2,25E+01	8,08E+00	4,06E+00	0,00E+00	4,55E-02	1,24E+00	0,00E+00	4,40E+00	-1,26E-02
Legende		PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IRP = 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								

Tabelle 13: Klassifizierung von Einschränkungshinweisen zur Deklaration von Kern- und zusätzlichen Umweltindikatoren

ILCD-Klassifizierung	Indikator	Einschränkungshinweis
ILCD-Typ 1	Treibhauspotenzial (GWP, en: Global Warming Potential)	keine
	Potenzial des Abbaus der stratosphärischen Ozonschicht, (ODP, en: Ozone Depletion Potential)	keine
	potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM, en: particulate Matter)	keine
ILCD-Typ 2	Versauerungspotenzial, kumulierte Überschreitung (AP, en: Acidification Potential)	keine
	Eutrophierungspotenzial, in das Süßwasser gelangende Nährstoffanteile (EP-Süßwasser)	keine
	Eutrophierungspotenzial, in das Salzwasser gelangende Nährstoffanteile (EP-Salzwasser)	keine
	Eutrophierungsspotenzial, kumulierte Überschreitung (EP-Land)	keine
	troposphärisches Ozonbildungspotential (POCP, en: Photochemical Ozone Creation Potential)	keine
	potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IRP, en: potential ionizing radiation)	1
ILCD-Typ 3	Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für nicht fossile Ressourcen (ADP-Mineralien und Metalle)	2

	Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für fossile Ressourcen (ADP-fossil)	2
	Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), entzugsgewichteter Wasserverbrauch (WDP, en: Water Deprivation Potential)	2
	potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	2
	potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (HTP-c)	2
	potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (HTP-nc)	2
	potenzieller Bodenqualitätsindex (SQP, en: Soil Quality Index)	2
Einschränkungshinweis 1 — 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 — 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.		

Tabelle 14: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D aus A5
PERE	MJ H_u	1,12E+01	2,28E-01	1,15E+00	0,00E+00	4,19E-03	4,28E-02	0,00E+00	4,06E+00	-3,58E-02
PERM	MJ H_u	4,42E+00	0,00E+00	-3,76E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,04E+00	0,00E+00
PERT	MJ H_u	1,56E+01	2,28E-01	1,18E+00	0,00E+00	4,19E-03	4,28E-02	0,00E+00	2,01E-02	-3,58E-02
PENRE	MJ H_u	5,00E+01	1,34E+01	7,04E+00	0,00E+00	6,86E-01	2,43E+00	0,00E+00	2,33E+00	-1,03E-01
PENRM	MJ H_u	1,15E-01	0,00E+00	-2,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,64E-02	0,00E+00
PENRT	MJ H_u	5,01E+01	1,34E+01	7,01E+00	0,00E+00	6,86E-01	2,43E+00	0,00E+00	2,24E+00	-1,03E-01
SM	kg	2,55E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ H_u	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ H_u	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	3,17E-02	1,74E-03	5,29E-03	0,00E+00	4,84E-05	2,94E-04	0,00E+00	2,32E-03	-7,29E-05
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 = Einsatz von Süßwasserressourcen								

Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D aus A5
HWD	kg	2,73E-04	9,14E-05	1,35E-04	0,00E+00	4,77E-06	1,64E-05	0,00E+00	1,43E-05	-4,22E-07
NHWD	kg	1,39E-01	6,50E-01	6,65E-01	0,00E+00	4,64E-04	9,82E-02	0,00E+00	1,46E+01	-3,64E-04
RWD	kg	5,04E-05	8,04E-06	1,46E-05	0,00E+00	1,28E-07	1,60E-06	0,00E+00	5,85E-07	-3,81E-07
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	2,97E-06	0,00E+00	1,84E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	4,71E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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								

Tabelle 16: Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Norm	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	1,60E-01	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	8,05E-04	kg C
Anmerkung: 1 kg biogener Kohlenstoff entspricht 44/12 kg CO_2		

6 LCA: Interpretation

Die Herstellungsphase A1-A3 dominiert bei allen Indikatoren. Neben der Herstellungsphase hat die Errichtungsphase A5 einen signifikanten Einfluss, was sich insbesondere beim ADPE zeigt. Die hohen Auswirkungen beim ADPE sind auf die Schrauben zurückzuführen. Neben der Errichtungsphase ist noch der Transport zur Baustelle vor allem beim GWP-fossil relevant.

An der Herstellungsphase dominiert die thermische Energie beim GWP fossil und ADPF. Außerdem ist der Stuckgips relevant, besonders beim GWP-fossil, AP, EP marine, EP terrestrial, POCP und ADPF. Des Weiteren sind die Auswirkungen des Karton vor allem bei AP und allen EP-Kategorien, sowie beim WDP relevant. Das ODP wird vom Imprägnierungsmittel dominiert. Beim ADPE sind die Glasfaserfilamente besonders signifikant.

7 Literaturhinweise

Bau-EPD GmbH (2015)
Nutzungsdauerkatalog der Bau-EPD GmbH für die Erstellung von EPDs. Bau EPD GmbH. Stand 10.08.2015

Bau EPD GmbH (2023)
Management-System Handbuch. Qualitätssicherung und Verifizierung. Allgemeine Produktkategorieregeln für EPDs. Allgemeine Ökobilanzrechenregeln für EPDs zur Erstellung von Typ III Umweltproduktdeklarationen. Version 5.0.0. Stand 20.09.2023

CEWEP (2013)
O.Reimann: CEWEP Energy Report III (Status 2007-2010). Results of Specific Data for Energy, R1 Plant Efficincy Factor and NCV of 314 European Waste-to-Energy (WtE) Plants. Würzburg/Brussels 2013

ÖNORM EN ISO 14025 (2010)
ÖNORM EN ISO 14025:2010-07-01: Umweltkennzeichnung und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren

ÖNORM EN ISO 14040 (2021)
ÖNORM EN ISO 14040:2021-03-01: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen (ISO 14040:2006 + Amd 1:2020)

ÖNORM EN ISO 14044 (2021)
ÖENORM EN ISO 14044:2021-03-01 Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006 + Amd 1:2017 + Amd 2:2020)

ÖNORM EN 15804 (2022)
ÖNORM EN 15804:2022-02-15: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltdeklarationen für Produkte – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

ÖNORM EN 17328 (2024)
ÖNORM EN 17328:2024-09-15: Ergänzende Produktkategorieregeln für Bauprodukte auf Gipsbasis

8 Verzeichnisse und Glossar

8.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flussdiagramm der Produktelebensphasen der RIGIPS Gipsplatten (Quelle Flussdiagramm: IBO 2014; Quelle Bilder: Saint Gobain 2014) 8

8.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Produktrelevante Normen 4
Tabelle 2: Technische Daten für Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm 4
Tabelle 3: Grundstoffe in Masse-% 5
Tabelle 4: Referenz-Nutzungsdauer (RSL) 6
Tabelle 5: Deklarierte Einheit 7
Tabelle 6: Deklarierte Lebenszyklusphasen 7
Tabelle 7: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“ für 1 m² Rigips Feuerschutzplatte imprägniert (RFI) 18 mm 11
Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Einbau in das Gebäude (A5)“ 11
Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“ 12
Tabelle 10: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“ 12
Tabelle 11: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen 13
Tabelle 12: Zusätzliche Umweltindikatoren 14
Tabelle 13: Klassifizierung von Einschränkungshinweisen zur Deklaration von Kern- und zusätzlichen Umweltindikatoren 14
Tabelle 14: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz 15
Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien 16
Tabelle 16: Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor 16

8.3 Abkürzungen

EPD	Umweltproduktdeklaration (en: environmental product declaration)
PKR	Produktkategorieregeln, (en: product category rules)
LCA	Ökobilanz, (en: life cycle assessment)
LCI	Sachbilanz, (en: life cycle inventory analysis)
LCIA	Wirkungsabschätzung, (en: life cycle impact assessment)
RSL	Referenz-Nutzungsdauer, (en: reference service life)
ESL	Voraussichtliche Nutzungsdauer, (en: estimated service life)
EPBD	Richtlinie zur Energieeffizienz von Gebäuden, (en: Energy Performance of Buildings Directive)
GWP	Treibhauspotenzial (en: global warming potential)
ODP	Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht (en: depletion potential of the stratospheric ozone layer)
AP	Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (en: acidification potential of soil and water)
EP	Eutrophierungspotenzial (en: eutrophication potential)
POCP	Potenzial für die Bildung von troposphärischem Ozon (en: formation potential of tropospheric ozone)
ADP	Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen (en: abiotic depletion potential)"

CE-Kennz.	franz. Communauté Européenne = „Europäische Gemeinschaft“ oder Conformité Européenne, soviel wie „Übereinstimmung mit EU-Richtlinien“
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (de: Verordnung über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

Herausgeber

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 664 2 427429
Mail office@bau-epd.at
Web www.bau-epd.at

Programmbetreiber

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 664 2 427429
Mail office@bau-epd.at
Web www.bau-epd.at

Ersteller der Ökobilanz

IBO GmbH
Alserbachstraße 5/8
1090 Wien
Österreich

Tel +43 1 3192005-38
Fax +43 1 3192005 50
Mail ibo@ibo.at
Web www.ibo.at

Inhaber der Deklaration

Saint-Gobain Austria GmbH
Unterkainisch 24
8990 Bad Aussee
Österreich

Tel +43/3622/505-0
Fax +43/3622/505-430
Mail rigips.austria@saint-gobain.com
Web www.rigips.at