

Ökobilanz-Vorstudie für eine nachfolgende 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

Name des Inhabers

DEKLARATIONSNUMMER

Mit Bau EPD GmbH abzustimmen

AUSSTELLUNGSDATUM

Datum

GÜLTIG BIS

Datum

ANZAHL DATENSÄTZE

Anzahl

ENERGIE MIX ANSATZ

MARKTORIENTIERTER ANSATZ (MARKET BASED APPROACH)

Name und Bezeichnung des Produktes

Name des Inhabers

Bild(er)

Mit Inhaber und Bau EPD GmbH
abzustimmen

Firmenlogo des Inhabers

Inhaltsverzeichnis der Vorstudie zu einer EPD

1	Allgemeine Angaben	3
2	Produkt	5
2.1	Allgemeine Produktbeschreibung	5
2.2	Anwendung	5
2.3	Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften	5
2.4	Technische Daten	5
2.5	Grundstoffe / Hilfsstoffe	5
2.6	Herstellungsprozess	6
2.7	Verpackung	6
2.8	Lieferzustand	6
2.9	Transporte zur Baustelle	6
2.10	Errichtungsphase / Installation	6
2.11	Nutzungsphase	6
2.12	Referenznutzungsdauer (RSL)	6
2.13	Entsorgungsphase	6
2.14	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	8
3.5	Abschneideregeln	8
3.6	Allokation	8
3.7	Vergleichbarkeit	8
4	LCA: Szenarien und weitere technische Informationen	8
4.1	A1-A3 Herstellungsprozess	8
4.2	A4-A5 Errichtungsphase/Installation	8
4.3	B1-B7 Nutzungsphase	9
4.4	C1-C4 Entsorgungsphase	10
4.5	D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial	11
5	Angaben zur Datenqualität und Datenauswahl gemäß EN 15941	11
5.1	Grundlagen zur Beschreibung der Datenqualität	11
5.2	Beschreibung der zeitlichen, geografischen und technologischen Repräsentativität der Produktdaten	11
5.3	Erläuterungen zur Durchschnittsbildung	11
5.4	Bewertung der Datenqualität der Sachbilanzdaten	11
6	LCA: Ergebnisse	12
7	LCA: Interpretation	15
8	Literaturhinweise	15
9	Verzeichnisse und Glossar	16
9.1	Abbildungsverzeichnis	16
9.2	Tabellenverzeichnis	16
9.3	Abkürzungen	16
9.3.1	Abkürzungen gemäß EN 15804 – Im Dokument nicht angewandte Abkürzungen sind zu streichen.	16
9.3.2	Abkürzungen gemäß zugehöriger PKR	16

1 Allgemeine Angaben

Produktbezeichnung Name und Bezeichnung des Produktes	Deklariertes Bauprodukt / Deklarierte Einheit Benennung des deklarierten Produktes und der deklarierten/funktionalen Einheit
Deklarationsnummer Mit Bau EPD GmbH abzustimmen	Anzahl der Datensätze in diesem Vorstudien-Dokument: XX
Deklarationsdaten ☐ Spezifische Daten ☐ Durchschnittsdaten	Gültigkeitsbereich Die Produkte, Werke und deren Standortländer, auf deren Daten die Ökobilanz beruht und für welche die Deklaration gilt, sind zu nennen. Bei Durchschnitts-Datensätzen für Vorstudien zu EPDs, muss auf diese Art der Datensätze hingewiesen werden. Dabei ist die Repräsentativität der Deklaration hinsichtlich des durch die Ökobilanz abgedeckten Produktionsvolumens und der eingesetzten Technologie darzustellen. Wenn im Rahmen der Vorstudie noch keine Werke existieren oder die Produktion noch nicht angelaufen ist, so ist kurz zu beschreiben, auf welcher Datenbasis und Berechnung bilanziert werden kann. Punkte aus EN 15804, die nicht eingehalten werden können, sind zu zitieren und zu begründen. Punkte aus c-PKR und PKR-B, die nicht eingehalten werden können, sind zu zitieren und zu begründen.
Deklarationsbasis MS-HB Version XX vom TT.MM.YYYY: Name der PKR PKR-Code Version XX vom TT.MM.YYYY (PKR geprüft u. zugelassen durch das unabhängige PKR-Gremium) Version M-14Aa2 Inhalts- und Formatvorlage: 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.	Ziel der Studie Beschreibung des Ziels der Studie: „Die vorliegende Ökobilanz dient als Grundlage für die Ausstellung einer Umweltdeklaration (EPD). Die Resultate sind dafür vorgesehen, in einer EPD veröffentlicht zu werden. Die Daten sind für eine EPD zur „business-to-business“ (B2B)- und/oder «business-to-consumer» (B2C) Kommunikation vorgesehen.“ Gibt es darüberhinausgehende Ziele der Untersuchung, sind diese anzuführen.
Deklarationsart lt. EN 15804 Von der Wiege bis ... LCA-Methode: ...(z.B. Cut-off by classification)	Datenbank, Software, Version Benennung der Datenbank, der Software und deren Versionen Charakterisierungsfaktoren: Quelle, Version
Ersteller der Ökobilanz Name des Erstellers Straße PLZ/Ort LAND	Die Europäische Norm EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021 dient als Kern-PKR. Die c-PKR des CEN EN XXXXXX wurde angewendet. Unabhängige Verifizierung der Deklaration nach EN ISO 14025:2010 ☐ intern ☐ extern Verifizierer(in) 1: Name Verifizierer(in)2: Name
Deklarationsinhaber Name des Herstellers Straße PLZ/Ort LAND	Eigentümer, Herausgeber und Programmbetreiber Bau EPD GmbH Seidengasse 13/3 1070 Wien Österreich

Titel Name

Verifizierer(in)

Titel Name

Verifizierer(in)

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

2 Produkt

2.1 Allgemeine Produktbeschreibung

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.2 Anwendung

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.3 Produktrelevante Normen, Regelwerke und Vorschriften

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 1: Produktrelevante Normen

Norm	Titel

2.4 Technische Daten

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 2: Technische Daten des deklarierten Bauproduktes/der deklarierten Bauprodukte

Bezeichnung	Wert	Einheit

2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 3: Grundstoffe und Hilfsstoffe in Massenprozent

Bestandteile	Funktion	Massenprozent

2.6 Herstellungsprozess

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.7 Verpackung

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.8 Lieferzustand

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.9 Transporte zur Baustelle

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.10 Errichtungsphase / Installation

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.11 Nutzungsphase

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.12 Referenznutzungsdauer (RSL)

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 4: Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Produktbezeichnung		Jahre
Unterscheidung Indoor- und Outdoor etc. so relevant		
Referenzbedingungen die der RSL zu Grunde liegen (wenn relevant)		Sinnvolle Einheiten

2.13 Entsorgungsphase

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

2.14 Weitere Informationen

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

3 LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 5: Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit		
Rohdichte ¹⁾		kg/m ²
Gewicht für Umrechnung in kg ¹⁾		

¹⁾ Falls die Rohdichte dem Umrechnungsfaktor auf 1 kg entspricht, entfällt die letzte Zeile. In der letzten Zeile kann statt „Gewicht“ der übliche Begriff für das betreffende Gewicht angeführt werden (z.B. Flächengewicht, Stückgewicht, etc.).

Tabelle 6: Funktionale Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Funktionale Einheit		
Rohdichte ¹⁾		kg/m ²
Gewicht für Umrechnung in kg ¹⁾		

¹⁾ Falls die Rohdichte dem Umrechnungsfaktor auf 1 kg entspricht, entfällt die letzte Zeile. In der letzten Zeile kann statt „Gewicht“ der übliche Begriff für das betreffende Gewicht angeführt werden (z.B. Flächengewicht, Stückgewicht, etc.).

3.2 Systemgrenze

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 7: Deklarierte Lebenszyklusphasen

HERSTEL- LUNGS- PHASE			ERRICH- TUNGS- 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 = in Ökobilanz enthalten; ND = Nicht deklariert

3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

3.4 Abschätzungen und Annahmen

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

3.5 Abschneideregeln

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

3.6 Allokation

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

3.7 Vergleichbarkeit

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

4 LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

4.1 A1-A3 Herstellungsprozess

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

4.2 A4-A5 Errichtungsphase/Installation

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“

Parameter zur Beschreibung des Transportes zur Baustelle (A4) ^{x)}	Wert	Messgröße
Mittlere Transportentfernung		km
Fahrzeugtyp nach Kommissionsdirektive 2007/37/EG (Europäischer Emissionsstandard)		-
Mittlerer Treibstoffverbrauch, Treibstofftyp:.....		l/100 km
Mittlere Transportmenge		t
Mittlere Auslastung (einschließlich Leerfahrten)		%
Mittlere Rohdichte der transportierten Produkte		t /m ³
Volumen-Auslastungsfaktor (Faktor: =1 oder <1 oder ≥ 1 für in Schachteln verpackte oder komprimierte Produkte)		-

^{x)} Die Tabelle ist entsprechend den vorhandenen Informationen aus den angewandten Datensätzen auszufüllen bzw. anzupassen (z.B. bei Schiffstransport). Auf den angewandten Datensatz ist in einer Fußnote zu verweisen.

Tabelle 9: 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)		kg/t t/t l/t
Hilfsmittel für den Einbau (spezifiziert nach Type)		-
Wasserbedarf		m ³ /t l/t
Sonstiger Ressourceneinsatz		kg/t t/t l/t
Stromverbrauch		kWh oder MJ/t
Weiterer Energieträger:		kWh oder MJ/t
Materialverlust auf der Baustelle vor der Abfallbehandlung, verursacht durch den Einbau des Produktes (spezifiziert nach Stoffen)		kg/t
Output-Stoffe (spezifiziert nach Stoffen) infolge der Abfallbehandlung auf der Baustelle, z.B. Sammlung zum Recycling, für die Energierückgewinnung, für die Entsorgung (spezifiziert nach Entsorgungsverfahren)		kg/t
Direkte Emissionen in die Umgebungsluft (z.B. Staub, VOC), Boden und Wasser		kg/t

4.3 B1-B7 Nutzungsphase

B1: Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 10: Beschreibung des Szenarios „Instandhaltung (B2)“

Parameter zur Beschreibung der Instandhaltung (B2)	Wert	Messgröße
Inspektions-, Wartungs-, Reinigungsprozess		Beschreibung oder Quelle für die Beschreibung
Inspektions-, Wartungs-, Reinigungszyklus		Anzahl je RSL oder Jahr
Hilfs- und Betriebsstoffe für die Inspektion, Wartung, Reinigung (z. B. Reinigungsmittel spezifiziert nach Stoffen)		kg/Zyklus
Abfallstoffe infolge der Inspektion, Wartung, Reinigung (spezifiziert nach Stoffen)		kg
Nettoverbrauch an Süßwasserressourcen während der Inspektion, Wartung, Reinigung		m ³
Energieeinsatz während der Inspektion, Wartung, Reinigung, z. B. Staubsaugen, Art und Menge des Energieträgers, z. B. Strom, soweit angemessen und relevant.		kWh

Tabelle 11: Beschreibung des Szenarios „Reparatur (B3)“

Parameter zur Beschreibung der Reparatur (B3)	Wert	Messgröße
Reparaturprozess		Beschreibung oder Quelle für die Beschreibung
Inspektionsprozess		Beschreibung oder Quelle für die Beschreibung
Reparaturzyklus		Reparaturzyklus Anzahl je RSL oder Jahr
Hilfs- und Betriebsstoffe, z. B. Schmierstoffe, spezifiziert nach Stoffen		kg oder kg/Zyklus
Abfallstoffe infolge der Reparatur (spezifiziert nach Stoffen)		kg
Nettoverbrauch an Süßwasserreserven während der Reparatur		m ³
Energieeinsatz während der Reparatur, z. B. Kraneinsatz, Art und Menge des Energieträgers, z. B. Strom, soweit angemessen und relevant		kWh/RSL kWh/Zyklus

Tabelle 12: Beschreibung der Szenarios „Ersatz (B4)“

Parameter zur Beschreibung Ersatz (B4)	Wert	Messgröße
Austausch-/Ersatz-Zyklus		Anzahl je RSL oder Jahr
Energieeinsatz während des Austausches, Ersatzes, z. B. Kran-einsatz, Art und Menge des Energieträgers, z. B. Strom, soweit angemessen und relevant		kWh
Austausch von abgenutzten Teilen während des Lebenszyklus des Produktes, z. B. verzinktes Stahlblech, spezifiziert nach Stoffen		kg

Tabelle 13: Beschreibung der Szenarios „Umbau/ Erneuerung (B5)“

Parameter zur Beschreibung Umbau/ Erneuerung (B5)	Wert	Messgröße
Erneuerungsprozess		Beschreibung oder Quelle für die Beschreibung
Erneuerungszyklus		Anzahl je RSL oder Jahr
Energieeinsatz während der Erneuerung, z. B. Kraneinsatz, Art und Menge des Energieträgers, z. B. Strom, soweit angemessen und relevant		kWh
Stofflicher Einsatz für die Erneuerung, z. B. Ziegel, einschließlich der für den Erneuerungsprozess benötigten Hilfs- und Betriebsstoffe, z. B. Schmierstoffe, (spezifiziert nach Stoffen)		kg oder kg/Zyklus
Abfallstoffe infolge der Erneuerung (spezifiziert nach Stoffen)		kg
Weitere Annahmen für die Szenarienbildung, z. B. Häufigkeit der Nutzung, Nutzungszeiten, Anzahl der Nutzer		Sinnvolle Einheiten

Tabelle 14: Beschreibung der Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“

Parameter zur Beschreibung der Betrieblichen Energie (B6) bzw. des Wassereinsatzes (B7)	Wert	Messgröße
Hilfs- und Betriebsstoffe, spezifiziert nach Stoffen		kg oder sinnvolle Einheiten
Nettoverbrauch an Süßwasserressourcen		m ³
Art des Energieträgers, z. B. Strom, Erdgas, Fernwärme		kWh
Leistung der Ausrüstung		kW
Leistungscharakteristik, z. B. Energieeffizienz, Emissionen, Variabilität der Leistung mit der Auslastung usw.		Sinnvolle Einheiten
Weitere Annahmen für die Szenarienbildung, z. B. Häufigkeiten, Nutzungszeiten, Anzahl der Nutzer		Sinnvolle Einheiten

4.4 C1-C4 Entsorgungsphase

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 15: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“

(Sammelverfahren und Rückholverfahren sind in einer Fußzeile gesondert (inklusive technischer Angaben) dazu zu definieren).

Parameter für die Entsorgungsphase (C1-C4)	Wert	Messgröße
Sammelverfahren, spezifiziert nach Art		kg getrennt
		kg gemischt
Rückholverfahren, spezifiziert nach Art		kg Wiederverwendung
		kg Recycling
		kg Energierückgewinnung
Deponierung, spezifiziert nach Art		kg Deponierung
Annahmen für die Szenarienentwicklung, z. B. für den Transport		Sinnvolle Einheiten

4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

Tabelle 16: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“

(Ersetzte Primärprodukte bzw. -technologien sind in einer Fußzeile gesondert (inklusive technischer Angaben) dazu zu definieren).

Parameter für das Modul (D)	Wert	Messgröße
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus A4-A5		%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus A4-A5		MJ/t bzw. kg/t
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus B2-B5		%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus B2-B5		MJ/t bzw. kg/t
Materialien für Wiederverwendung oder Recycling aus C1-C4		%
Energierückgewinnung bzw. Sekundärbrennstoffe aus C1-C4		MJ/t bzw. kg/t

5 Angaben zur Datenqualität und Datenauswahl gemäß EN 15941

5.1 Grundlagen zur Beschreibung der Datenqualität

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

5.2 Beschreibung der zeitlichen, geografischen und technologischen Repräsentativität der Produktdaten

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

5.3 Erläuterungen zur Durchschnittsbildung

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

5.4 Bewertung der Datenqualität der Sachbilanzdaten

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

6 LCA: Ergebnisse

Tabelle 17: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen

Para- meter	Einheit	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	B1- B7	C1	C2	C3	C4	C1- C4	A-C	D
GWP total	kg CO ₂ äquiv																
GWP fossil fuels	kg CO ₂ äquiv																
GWP biogenic	kg CO ₂ äquiv																
GWP luluc	kg CO ₂ äquiv																
ODP	kg CFC-11 äquiv																
AP	mol H ⁺ äquiv																
EP freshwater	kg P äquiv																
EP marine	kg N äquiv																
EP terrestrial	mol N äquiv																
POCP	kg NMVOC äquiv																
ADPE	kg Sb äquiv																
ADPF	MJ H _u																
WDP	m ³ Welt äquiv entz.																
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)																

Tabelle 18: Zusätzliche Umweltindikatoren

Parameter	Einheit	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	B1- B7	C1	C2	C3	C4	C1- C4	A-C	D
PM	Auftreten von Krankheiten																
IRP	kBq U235 äquiv																
ETP-fw	CTUe																
HTP-c	CTUh																
HTP-nc	CTUh																
SQP	dimensions- los																
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 19 enthält Einschränkungshinweise, die entsprechend der folgenden Klassifizierung im Projektbericht und in der EPD hinsichtlich der Deklaration maßgebender Kern- und zusätzlicher Umweltwirkungsindikatoren deklariert werden müssen. Das kann in der EPD in einer Fußnote erfolgen.

Tabelle 19: 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
	Eutrophierungspotenzial, 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 20: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz

Parameter	Einheit	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	B1- B7	C1	C2	C3	C4	C1- C4	A-C	D
PERE	MJ H _u																
PERM	MJ H _u																
PERT	MJ H _u																
PENRE	MJ H _u																
PENRM	MJ H _u																
PENRT	MJ H _u																
SM	kg																
RSF	MJ H _u																
NRSF	MJ H _u																
FW	m ³																
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 21: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien

Para- meter	Einheit	A1- A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	C1- C4	A-C	D
HWD	kg																
NHWD	kg																
RWD	kg																
CRU	kg																
MFR	kg																
MER	kg																
EEE	MJ																
EET	MJ																
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 22: Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Biogener Kohlenstoffgehalt	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	kg C
Anmerkung: 1 kg biogener Kohlenstoff entspricht 44/12 kg CO ₂	

7 LCA: Interpretation

Inhalt gemäß produktspezifischem PKR-B Dokument

8 Literaturhinweise

In der EPD bereits vollständig zitierte Normen und Normen zu den technischen Nachweisen bzw. technischen Eigenschaften müssen hier nicht aufgeführt werden. Darüberhinausgehende, in der EPD referenzierte Literatur ist jedoch vollständig zu zitieren.

Die Literatur ist in folgender Form darzustellen:

Autor, V. und Autor, V. (Jahr). Artikeltitel. Untertitel. Ort: Verlag.

Autor, V. (Jahr). Artikeltitel. In: Nachname, V. und Nachname, V. (Hrsg.): Name der Zeitschrift. Bd. 2 *oder JahrgangsNr.*, 207-210.

Organisation (Jahr): Voller Name der Vorschrift oder Regel. Herausgabedatum. Ort: Gesetzgebendes Organ.

Immer zu zitieren sind:

EN ISO 14025:2006-07 Umweltkennzeichnung und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren

EN ISO 14040:2006+A1:2020: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen

EN ISO 14044:2006+A1:2017+A2:2020 Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltdeklarationen für Produkte – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

Management-System Handbuch inkl. mitgeltende Unterlagen der Bau EPD GmbH

9 Verzeichnisse und Glossar

9.1 Abbildungsverzeichnis

Es konnten keine Einträge für ein Abbildungsverzeichnis gefunden werden.

9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Produktrelevante Normen	5
Tabelle 2: Technische Daten des deklarierten Bauproduktes/der deklarierten Bauprodukte	5
Tabelle 3: Grundstoffe und Hilfsstoffe in Massenprozent	5
Tabelle 4: Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	6
Tabelle 5: Deklarierte Einheit	
Tabelle 6: Funktionale Einheit	7
Tabelle 7: Deklarierte Lebenszyklusphasen	7
Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“	8
Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Einbau in das Gebäude (A5)“	9
Tabelle 10: Beschreibung des Szenarios „Instandhaltung (B2)“	9
Tabelle 11: Beschreibung des Szenarios „Reparatur (B3)“	9
Tabelle 12: Beschreibung des Szenarios „Ersatz (B4)“	10
Tabelle 13: Beschreibung des Szenarios „Umbau/ Erneuerung (B5)“	10
Tabelle 14: Beschreibung des Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“	10
Tabelle 15: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“	10
Tabelle 16: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“	11
Tabelle 17: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen	12
Tabelle 18: Zusätzliche Umweltindikatoren	12
Tabelle 18: Klassifizierung von Einschränkungshinweisen zur Deklaration von Kern- und zusätzlichen Umweltindikatoren	13
Tabelle 20: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz	14
Tabelle 21: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien	14
Tabelle 22: Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor	14

9.3 Abkürzungen

9.3.1 Abkürzungen gemäß EN 15804 – Im Dokument nicht angewandte Abkürzungen sind zu streichen.

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)"

9.3.2 Abkürzungen gemäß zugehöriger PKR

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)

**Eigentümer und Herausgeber**

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 664 2427429
Mail office@bau-epd.at
Web www.bau-epd.at

**Programmbetreiber**

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 664 2427429
Mail office@bau-epd.at
Web www.bau-epd.at

Logo

Ersteller der Ökobilanz

Name des Erstellers Person
Name des Erstellers Institution (wenn rel.)
Straße
PLZ/Ort
LAND

Mail Person Ersteller
Tel
Fax
Mail
Web

Logo

Inhaber der Deklaration

Name
Straße
PLZ/Ort
LAND

Tel
Fax
Mail
Web