

# Vorlage für den PROJEKTBERICHT zur Erstellung von Vorstudien für EPDs für Bauprodukte

nach ISO 14025 und EN 15804+A2

Ergänzend und in Anlehnung an das Programm für EPDs (Environmental Product  
Declarations)

der Bau EPD GmbH



[www.bau-epd.at](http://www.bau-epd.at)

**Version 1.0 Stand 02.10.2023**

## Impressum

### Herausgeber:

Bau EPD GmbH

Seidengasse 13/3  
A-1070 Wien

<http://www.bau-epd.at>

office@bau-epd.at

### Nachverfolgung der Versionen

Version	Kommentar	Stand
1.0	Vorlage erstellt durch F.Gschösser und S. Richter basierend auf derzeitiger Struktur der produktspezifischen PKR. Änderungstexte für Vorstudien eingeflochten	02.10.2023

## Inhaltsverzeichnis

Geltungsbereich .....	5
Vorgaben für Darstellung Projektbericht.....	5
Inhalt des Projektberichts.....	6
1 Allgemeine Angaben.....	11
2 Produkt .....	13
2.1 Allgemeine Produktbeschreibung .....	13
2.2 Anwendung .....	13
2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften.....	13
2.4 Technische Daten .....	13
2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe .....	14
2.6 Herstellung.....	15
2.7 Verpackung .....	15
2.8 Lieferzustand.....	15
2.9 Transporte.....	16
2.10 Produktverarbeitung / Installation.....	16
2.11 Nutzungsphase .....	16
2.12 Referenznutzungsdauer (RSL) .....	16
2.13 Nachnutzungsphase .....	17
2.14 Entsorgung .....	17
2.15 Weitere Informationen .....	17
3 LCA: Rechenregeln.....	17
3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit .....	17
3.2 Systemgrenze.....	18
3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus .....	19
3.4 Abschätzungen und Annahmen .....	19
3.5 Abschneideregeln .....	19
3.6 Hintergrunddaten .....	19
3.7 Datenqualität .....	19
3.8 Betrachtungszeitraum.....	19
3.9 Allokation .....	19
3.10 Vergleichbarkeit .....	19
4 LCA: Szenarien und weitere technische Informationen.....	20
4.1 A1-A3 Herstellungsphase .....	20
4.2 A4-A5 Errichtungsphase.....	20
4.3 B1-B7 Nutzungsphase .....	21
4.4 C1-C4 Entsorgungsphase.....	22
4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial.....	23
5 LCA: Ergebnisse.....	24

6	LCA: Interpretation .....	27
7	Darstellung der Repräsentativität von Durchschnitts-EPD/Durchschnittsdatensätzen von Vorstudien.....	27
8	Literaturhinweise.....	28
9	Verzeichnisse und Glossar .....	28
9.1	Abbildungsverzeichnis.....	28
9.2	Tabellenverzeichnis.....	28
9.3	Abkürzungen .....	29
	Anhang 1 - Dokumentation der Datenerhebung und des Berechnungsverfahrens.....	29
	Anhang 3 - Sachbilanz, Input-Output-Tabellen, LCA-Modell .....	29
	Anhang 4 - Schlüsselzahlen .....	29

## Geltungsbereich

Dieses Dokument enthält die **Anforderungen für den Projektbericht einer Vorstudie zur Erstellung einer Umwelt-Produktdeklaration (EPD)** der Bau-EPD GmbH nach EN 15804:2019+A2:2019+corr2021 und ISO 14025.

Das Dokument gilt für alle Vorstudien zu EPDs, die im Programm der Bau EPD GmbH nach den dazu veröffentlichten PKR erstellt werden. Der notwendige Inhalt des korrespondierenden Vorstudien-Dokument kann den jeweiligen PKR-B Teilen für EPDs entnommen werden und kann grundsätzlich als Kurzfassung des Projektberichts gesehen werden. Sämtliche Inhalte des Vorstudien-Dokuments müssen sich auch im Projektbericht zur Vorstudie wiederfinden.

Die Unterscheidung zwischen Vorstudien und tatsächlichen EPDs der Bau EPD GmbH kann wie folgt vorgenommen werden:

Vorstudien finden nicht innerhalb des Akkreditierungsumfangs der Bau EPD GmbH statt und müssen auch nicht in allen Punkten den Vorgaben des Dachverbandes ECO Platform entsprechen. Sie können, müssen jedoch nicht in allen Punkten EN 15804 entsprechen. Sie können spezifische Daten oder generische Daten enthalten und sollen so repräsentativ wie möglich sein. Wenn die Daten für A1-A3 aus Forschungsprojekten, Hochrechnungen oder Simulationen stammen und/oder kein repräsentativer, ausreichender Zeitraum für eine tatsächliche Sachbilanzdatensammlung im Werk nachgewiesen werden kann, ist das Projekt jedenfalls als Vorstudie zu sehen. Vorstudien sind für Innovationen und Start-ups, aber auch zu anderen Zwecken sinnvoll und werden durch die Bau EPD GmbH gemäß dem Ablauf für EPDs im Akkreditierungsumfang geprüft. Sie erhalten jedoch kein Akkreditierungszeichen, kein ECO Platform Logo und die Gültigkeit beträgt nur 2 Jahre. Es muss im Projektbericht angegeben werden, wann mit der tatsächlichen Datensammlung planmäßig begonnen werden soll. Die Daten müssen dann ersetzt werden und eine erneute Verifizierung für EPDs innerhalb des Akkreditierungsumfangs muss vorgenommen werden. Die Vorstudie wird jedenfalls als abgelaufen zurückgezogen, wenn die 2 Jahresfrist um ist, auch wenn keine EPD zeitnah nachfolgen kann.

Die Anforderungen den Projektbericht für Vorstudien umfassen grundsätzlich, wobei wie oben genannt Ausnahmen begründet werden dürfen:

- Anforderungen aus der EN ISO 14025
- Anforderungen aus der EN 15804:2019+A2:2019+corr2021 als Europäische Kern-EPD
- Komplementäre Anforderungen an EPD der Bau EPD GmbH
- **Complementary-PCR (c-PCR) vom CEN sind, wenn vorhanden, immer gleichzeitig mit den PKR-B der Bau EPD GmbH anzuwenden. Die Dokumente ergänzen sich.**

Die Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht sind im Dokument „Management-System-Handbuch (MS-HB)“ der Bau EPD GmbH festgelegt.

**Diese Vorlage enthält keine Rechenregeln, sondern kann als reine Struktur- bzw. Formatvorlage gesehen werden.**

## Vorgaben für Darstellung Projektbericht

Die Bau-EPD GmbH macht folgende Vorgaben hinsichtlich der Darstellung des Projektbericht-Dokuments:

- Das nachfolgende Dokument dient als Formatvorlage für Projektbericht-Dokumente (Möglichkeit zum Download in der jeweiligen aktuellen Fassung unter [www.bau-epd.at](http://www.bau-epd.at)). Es ist für jedes Projekt der jeweils neueste Stand der Vorlage zum Zeitpunkt der Abgabe zu benutzen.
- Der Umfang des Projektberichts ist nicht limitiert.
- Die Gestaltung des Projektbericht-Titelblatts ist vorgegeben und bezüglich Bildmaterials mit den Vorstudien/EPD-Dokumenten abzustimmen. Die Erstellung von mehreren Vorstudien/EPD-Dokumenten, die sich auf ein- und denselben Projektbericht beziehen ist möglich. Am Titelblatt des Projektberichts können mehrere Bilder platziert werden, in den jeweiligen Vorstudie zur EPD dann nur jene, die auch deklariert werden.
- Auf der letzten Seite des Projektberichts sind der Herausgeber und der Programmbetreiber (jeweils Bau EPD GmbH), der Ersteller der Ökobilanz sowie die Inhaber der Deklaration mit Logo und vollständiger Adresse (inkl. Tel., ev. Fax, E-Mail, Web-Adresse) aufzuführen.
- Es ist generell die Schriftart „Calibri“ zu verwenden.
- Optional auf Kundenwunsch: Ergänzend zur Erstellung des Projektberichts und der Vorstudie zur EPD als Word-Dokument ist ein Excel-Dokument zu erstellen, welches eine elektronische Weitergabe der EPD-Daten ermöglicht und inhaltlich der EN 15942 (ITM-Matrix) entspricht. Es sind verpflichtend die Vorlagen der Bau EPD GmbH zu verwenden, um die Datenübergabe an Datenbanken/Anwender über deren Schnittstellen reibungslos zu ermöglichen (= BAU EPD-M-DOKUMENT-08 Excel-Datenübergabe EN15804-A1\_Transfer\_Editor-baobook-EcoPortal-Import). Notiz: Daten von Vorstudien werden von der Bau EPD GmbH nicht in die üblichen Datenbanken eingespeist.

## Inhalt des Projektberichts

Die nachfolgende **Formatvorlage bzw. Anleitung** beschreiben die geforderte Struktur des Projektbericht-Dokuments inklusive des **geforderten Inhalts für die einzelnen Kapitel**.

Zusätzlich werden in diesem Dokument in den einzelnen Kapiteln **Platzvorgaben für spezifische Anmerkungen zur Erstellung eines Projektberichts für die jeweiligen Produkte** und **spezifische Ökobilanzregeln für die jeweiligen Produkte** dargestellt, welche bei der Erstellung eines Projektberichts resp. einer Vorstudie zu einer EPD und der dazu notwendigen Ökobilanz zu berücksichtigen sind.

**Inhaltsteile, die zusätzliche Informationen von optionalem Charakter (= nicht gemäß internationalen Standards und Vorgaben der ECO Platform gefordert) darstellen, sind farblich gekennzeichnet. Diese Informationen sind freiwillig und müssen vom Deklarationsinhaber nicht zwingend erbracht werden.**

Legende:

**Blau:** geforderter Inhalt für die einzelnen Kapitel

**Türkis:** Spezifische Anmerkungen für den Projektbericht/die Vorstudie zur EPD der Werkstoffe aus dem Geltungsbereich

**Grün:** Spezifische Ökobilanzregeln für den Projektbericht/die Vorstudie zur EPD der Werkstoffe aus dem Geltungsbereich

**Violett:** Zusätzliche Informationen von optionalem Charakter, wenn angeführt, dann gemäß Vorgaben der jeweiligen PKR

# PROJEKTBERICHT zur Erstellung einer **VORSTUDIE** zu einer UMWELT-PRODUKTDEKLARATION nach ISO 14025 und EN 15804+A2



EIGENTÜMER UND HERAUSGEBER	Bau EPD GmbH, A-1070 Wien, Seidengasse 13/3, <a href="http://www.bau-epd.at">www.bau-epd.at</a>
PROGRAMMBETREIBER	Bau EPD GmbH, A-1070 Wien, Seidengasse 13/3, <a href="http://www.bau-epd.at">www.bau-epd.at</a>
DEKLARATIONSINHABER	Name des Inhabers
DEKLARATIONSNUMMER	Mit Bau EPD GmbH abzustimmen
AUSSTELLUNGSDATUM	Datum
GÜLTIG BIS	Datum
ANZAHL DER DATENSÄTZE	ANZAHL DER DATENSÄTZE
ENERGIE MIX ANSATZ	MARKTORIENTIERTER ANSATZ (MARKED BASED APPROACH)

Name und Bezeichnung des Produktes  
Name des Inhabers

Bild(er)  
Mit Inhaber und Bau EPD GmbH  
abzustimmen

Firmenlogo des Inhabers

Optional: Anmerkung zum Urheberrecht:

Beispiel:

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Angaben, Daten, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt. Dennoch sind inhaltliche Fehler nicht völlig auszuschließen. Daher übernehmen Herausgeber und Autoren keinerlei Verantwortung und Haftung für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten.

© 20xx Name und Bezeichnung des Urhebers/der Urheber

## Inhaltsverzeichnis des Projektberichts

Geltungsbereich .....	5
Vorgaben für Darstellung Projektbericht.....	5
Inhalt des Projektberichts.....	6
1 Allgemeine Angaben.....	11
2 Produkt .....	13
2.1 Allgemeine Produktbeschreibung .....	13
2.2 Anwendung .....	13
2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften.....	13
2.4 Technische Daten .....	13
2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe .....	14
2.6 Herstellung.....	15
2.7 Verpackung .....	15
2.8 Lieferzustand.....	15
2.9 Transporte.....	16
2.10 Produktverarbeitung / Installation.....	16
2.11 Nutzungsphase .....	16
2.12 Referenznutzungsdauer (RSL) .....	16
2.13 Nachnutzungsphase .....	17
2.14 Entsorgung .....	17
2.15 Weitere Informationen .....	17
3 LCA: Rechenregeln.....	17
3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit .....	17
3.2 Systemgrenze .....	18
3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus .....	19
3.4 Abschätzungen und Annahmen .....	19
3.5 Abschneideregeln .....	19
3.6 Hintergrunddaten .....	19
3.7 Datenqualität .....	19
3.8 Betrachtungszeitraum.....	19
3.9 Allokation .....	19
3.10 Vergleichbarkeit .....	19
4 LCA: Szenarien und weitere technische Informationen.....	20
4.1 A1-A3 Herstellungsphase .....	20
4.2 A4-A5 Errichtungsphase.....	20
4.3 B1-B7 Nutzungsphase .....	21
4.4 C1-C4 Entsorgungsphase.....	22
4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial.....	23
5 LCA: Ergebnisse.....	24

6	LCA: Interpretation .....	27
7	Darstellung der Repräsentativität von Durchschnitts-EPD .....	27
8	Literaturhinweise .....	28
9	Verzeichnisse und Glossar .....	28
9.1	Abbildungsverzeichnis .....	28
9.2	Tabellenverzeichnis .....	28
9.3	Abkürzungen .....	29
	Anhang 1 - Dokumentation der Datenerhebung und des Berechnungsverfahrens .....	29
	Anhang 3 - Sachbilanz, Input-Output-Tabellen, LCA-Modell .....	29
	Anhang 4 - Schlüsselzahlen .....	29

# 1 Allgemeine Angaben

<b>Produktbezeichnung</b> Name und Bezeichnung des Produktes	<b>Deklariertes Bauprodukt / Deklarierte Einheit</b> Benennung des deklarierten Produktes und der deklarierten Einheit
<b>Deklarationsnummer</b> Mit Bau EPD GmbH abzustimmen	<b>Anzahl der Datensätze in diesem Vorstudien/EPD-Dokument: XX</b>
<b>Deklarationsdaten</b> <input type="checkbox"/> Spezifische Daten <input type="checkbox"/> Durchschnittsdaten	<b>Gültigkeitsbereich</b> 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; ebenso ist auf die Schwankungsbreite der abgebildeten Produktgruppe hinzuweisen, die in der Interpretation angegeben wird. 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.
<b>Deklarationsbasis</b> 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-14A2 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.	<b>Datenbank, Software, Version</b> Benennung der Datenbank, der Software und deren Versionen <b>Charakterisierungsfaktoren:</b> Quelle, Version
<b>Ersteller der Ökobilanz</b> Name des Erstellers Straße PLZ/Ort Land	<b>Die Europäische Norm EN 15804:2019+A2+corr2021 dient als Kern-PKR. Die c-PKR des CEN EN XXXXXX wurde angewendet.</b>  <b>Unabhängige Verifizierung der Deklaration nach EN ISO 14025:2010</b> <input type="checkbox"/> intern <input type="checkbox"/> extern  <b>Verifizierer(in) 1:</b> Name <b>Verifizierer(in) 2:</b> Name
<b>Deklarationsinhaber</b> Name des Herstellers Straße PLZ/Ort Land	<b>Eigentümer, Herausgeber und Programmbetreiber</b> Bau EPD GmbH Seidengasse 13/3 1070 Wien Österreich

**DI (FH) DI DI Sarah Richter**  
 Leitung Konformitätsbewertungsstelle

**Titel Name**  
 Verifizierer(in)

**Titel Name**  
 Verifizierer(in)

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

**Berichtsdatum:** Version 1, Stand Datum

**Interne Berichtsnummer:** optional

**Beschreibung des Auftrags:**

Erstellung von Ökobilanzen auf Basis übermittelter Sachbilanzdaten für

Text

Auf Grundlage von

Text

**Beschreibung des Ziels der Studie:**

„Die vorliegende Ökobilanz dient als Grundlage für die Ausstellung einer Vorstudie zu einer Umweltdeklaration (EPD). Sie wurde nach den Regeln der Bau EPD GmbH als Programmbetreiber für die Erstellung von Vorstudien zu EPDs und damit auch in Übereinstimmung mit EN 15804:2019+A2 erstellt/in Übereinstimmung mit EN 15804:2019+A2 mit Ausnahme folgender Kapitel.....erstellt. Die Resultate sind dafür vorgesehen, in einer Vorstudie zu einer EPD veröffentlicht zu werden. Die Daten sind für eine „business-to-business“-Kommunikation vorgesehen.“

Gibt es darüberhinausgehende Ziele der Untersuchung, sind diese anzuführen.

Text

Auf Grundlage von

Text

## 2 Produkt

### 2.1 Allgemeine Produktbeschreibung

Für die Produktbeschreibung müssen die Charakteristika des deklarierten Produktes beschrieben werden. Bei einer Durchschnitts-EPD/Vorstudie (Branchen-EPD) sind sämtliche deklarierte Produkte gesondert zu beschreiben.

Orientierungspunkte für die allgemeine Produktbeschreibung sind:

- Getrennte Beschreibung der Produkte gemäß der zutreffenden Produktnorm unter Angabe der Typbezeichnungen
- Beschreibung der charakteristischen Bestandteile
- Sämtliche Werksstandorte zu den jeweiligen Produktkategorien sind anzugeben, alternativ kann auf eine Übersicht im Anhang verwiesen werden (Pflichtangabe im Projektbericht, freiwillige Angabe im Vorstudien/EPD-Dokument).

#### **Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:**

Inhalt wie in spezifischem PKR-B-Dokument vorgegeben.

### 2.2 Anwendung

Der Einsatzzweck der genannten Produkte ist zu spezifizieren. Dabei sind die einzelnen Anwendungen (mit Funktionen) als Text oder in Tabellenform anzugeben.

### 2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften

Die zutreffenden Norm(en) oder eine vergleichbare nationale Regelung müssen genannt werden.

Optional können Nachweise im Rahmen einer CE-Kennzeichnung wie Zertifikate der Leistungsbeständigkeit, Zertifikate der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle, Leistungserklärungen, Registrierungsbescheinigungen, Europäische Technische Bewertungen und Bautechnische Zulassungen zitiert werden.

#### **Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:**

Text

**Tabelle 1: Produktrelevante Normen**

Norm	Titel

### 2.4 Technische Daten

Für Produkte, die eine CE-Kennzeichnung nach der Bauproduktenverordnung aufweisen, sind in der Vorstudie/EPD mindestens jene technischen Daten anzugeben, die auch in der Leistungserklärung des Herstellers stehen müssen. Welche Daten das sind, ist dem Dokument zu entnehmen, welches der CE-Kennzeichnung zugrunde liegt (meist eine harmonisierte europäische Produktnorm).

Weitere technische Kenndaten müssen angeführt werden, wenn diese für die Unterscheidung bzw. die Spezifizierung der/des Produkte/s erforderlich sind.

#### **Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:**

C:\Users\Sarah\OwnBauepd\Bau EPD GmbH\006 - QM PKR PGF\PKR Allgemein-MS-HB+M-Docs\BAU-EPD-M-DOKUMENT-13aA2-Vorstudie-EPD-Projektbericht-Vorlage-EN15804+A2-Version1.0-Stand-2023-10-02-Deutsch-Webseite.docx



Die Produktkomponenten sind so weit zu definieren, dass ihre Art klar erkennbar ist, aber Firmengeheimnisse nicht offengelegt werden. Für Additive sind mindestens die Funktion und die Substanzklasse bzw. chemische Gruppe (z.B. hydraulische Bindemittel) anzugeben. Zusätzlich sind Hilfsstoffe und Zusatzmittel zu deklarieren, die am Produkt verbleiben.

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:

**Text**

**Tabelle 3: Grundstoffe in Masse-% (Beispiel)**

Bestandteile:	Funktion	Massen %
XXX <sup>1)</sup>		
XXX <sup>2)</sup>		
XXX <sup>3)</sup>		

<sup>x)</sup> **Optional: Fußnote zu jedem Bestandteil mit kurzer Erklärung zu Stoff und Rohstoffgewinnung (Recycling, etc.)**

1) Text

2) Text

3) Text

### **Hilfsstoffe / Zusatzmittel**

Spezifikationen und Anteile von Hilfsstoffen sind anzuführen (Textlich oder Tabellenformat)

## **2.6 Herstellung**

Der Herstellungsprozess muss beschrieben und kann mit einer einfachen Grafik illustriert werden. Gilt die Vorstudie/EPD für mehrere Standorte, müssen die Produktionsverfahren aller Standorte beschrieben werden bzw. eine sinnvolle zusammenfassende Beschreibung eingefügt werden. Qualitätsmanagementsysteme o.ä. können genannt werden.

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:

Text

Graphik/Diagramm

### **Abbildung 1: Beispiel eines Flussdiagramms Herstellungsprozesse**

## **2.7 Verpackung**

Angaben zu Verpackungsmaterialien, welche während des Lebenszyklus eines Produktes anfallen:

- Art (Folie, Palette, etc.),
- Material (Papier, Polyethylen etc.; ggf. inkl. Herkunft, z.B. Altpapier) und
- mögliche Nachnutzung (z.B. Mehrweg-Paletten)

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:

Beispiel: In der Regel werden die Produkte in PE-Folie verpackt und in Metallcontainern transportiert.

## **2.8 Lieferzustand**

Hier hat eine textliche Beschreibung zum Lieferzustand, den Liefereinheiten, Abmessungen sowie den Lagererfordernissen, die für das/die deklarierte/n Produkt/e wichtig sind, zu erfolgen.

## 2.9 Transporte

Beschreibung der Auslieferung:  
Wege und Transportmittel

## 2.10 Produktverarbeitung / Installation

Beschreibung der Art der Bearbeitung, der einzusetzenden Maschinen, Werkzeuge, Staubabsaugungen, Hilfsstoffe, etc. sowie der Maßnahmen zur Lärminderung.

Hinweise auf Regeln der Technik und des Arbeits- und Umweltschutzes sind möglich.

Verweise auf detaillierte Verarbeitungsrichtlinien und Hinweise zur sicheren Verarbeitung (safe use instruction sheet) des Herstellers sind erwünscht.

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD von Produktkategorie XY:

Text

### Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:

Text wenn relevant.

## 2.11 Nutzungsphase

Hier sind Hinweise auf Besonderheiten der stofflichen Zusammensetzung zu machen, die für den Zeitraum der Nutzung relevant sind.

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:

Text

## 2.12 Referenznutzungsdauer (RSL)

Die Angabe der RSL ist für die Vorstudie zur EPD zwingend, wenn mit der Ökobilanz die ganze Nutzungsphase (Module B1 bis B7) abgedeckt wird oder sie ein Nutzungsszenarium enthält, welches sich auf die Lebensdauer des Produkts bezieht.

Die RSL muss sich auf die deklarierte technische und funktionale Qualität des Produkts beziehen. Sie muss in Übereinstimmung mit jeglichen spezifischen Regeln, die in den Europäischen Produktnormen bestehen, etabliert werden und muss die Normen ISO 15686-1, -2, -7 und -8 berücksichtigen. Angaben zur RSL in europäisch harmonisierte Bauproduktenormen haben dabei aber immer Vorrang.

Die Angabe einer RSL ist gemäss ISO 15686-1, -2, -7 und -8 freiwillig, wenn nicht alle Module der Nutzungsphase oder kein Nutzungsszenarium festgelegt werden.

Die Annahmen, auf denen die Bestimmung der RSL beruht und für welche die RSL ausschließlich gilt, sind anzugeben.

Die Einflüsse auf die Alterung bei der Anwendung sind nach den Regeln der Technik zu bewerten.

### Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer Vorstudie/EPD für Produktkategorie XY:

**Tabelle 3: Referenz-Nutzungsdauer (RSL)**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Produktbeschreibung		Jahre
Referenzbedingungen die der RSL zu Grunde liegen (wenn relevant)		Sinnvolle Einheiten

Siehe EN 15804+A2 Abschnitt 6.3.4 und Anhang A Anforderungen und Leitlinien für die Referenz Nutzungsdauer

Wenn keine Referenznutzungsdauer nach den Regeln der EN 15804+A2 (Anhang A) ermittelt werden kann, ist ein Defaultwert aus einer komplementären PKR der CEN/TC-Produktgremien, so vorhanden, zu verwenden. Ist keine komplementäre PKR vorhanden, kann je nach Einsatzgebiet die Nutzungsdauer aus Nutzungsdauer-Katalogen unter Angabe der Quelle deklariert werden, z.B. nach BAU EPD-M-DOKUMENT-20-Referenznutzungsdauern-20150810 (Österreich) bzw. die BBSR-Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB“ (Deutschland). Sind darin keine Angaben zu finden, ist die RSL sinnvoll aus anderen (Regel-)werken abzuleiten (Eurocodes, andere Grundlagen).

### 2.13 Nachnutzungsphase

C1-C3:

Möglichkeiten der Wiederverwendung und des Recyclings sind zu beschreiben.

### 2.14 Entsorgung

Die möglichen Entsorgungswege für das deklarierte Produkt sind zu nennen. Die EAK-Abfallschlüsselnummer (Abfallcode nach europäischem Abfallverzeichnis) ist anzugeben.

### 2.15 Weitere Informationen

In diesem Kapitel können optionale Angaben wie zur Bezugsquelle von weiteren Informationen, zur Webseite, zur Bezugsquelle des Sicherheitsdatenblatts, etc. gemacht werden.

## 3 LCA: Rechenregeln

### 3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit

Die deklarierte bzw. funktionale Einheit, der Massebezug und der Umrechnungsfaktor zu 1 kg sind in der dafür vorgesehenen Tabelle wie deklariert anzugeben.

#### Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:

Text

**Tabelle 4: Deklarierte Einheit**

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit		
Rohdichte		

Falls Durchschnitte über verschiedene Produkte deklariert werden, ist die Durchschnittsbildung zu erläutern.

In diesem Fall ist der in der Ökobilanz verwendete Durchschnittswert für die Rohdichte anzuführen.

### 3.2 Systemgrenze

Der Typ der Vorstudie/EPD hinsichtlich der angewandten Systemgrenzen muss in der Vorstudie zur EPD genannt werden:

- von der Wiege bis zum Werkstor mit Modulen C1–C4 und Modul D (A1-A3, + C + D)
- von der Wiege bis zum Werkstor mit Modulen C1–C4 und Modul D – mit Optionen zusätzlicher Module (A1-A3+C+D + Auswahl aus A4-B7)
- von der Wiege bis zur Bahre (A+B+C+D)

Alle deklarierten Lebenswegstadien (Module) sind in **Tabelle 5** mit einem „X“ zu kennzeichnen. Nicht deklarierte Module sind mit ND (= Modul nicht deklariert) zu kennzeichnen.

**Tabelle 5: 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 = Modul nicht deklariert

Die in der Ökobilanz berücksichtigten Module sind kurz zu beschreiben. Es soll ersichtlich werden, welche Prozesse in welchen Modulen berücksichtigt sind und wie die Systemgrenze zur Natur bzw. zu anderen Produktsystemen festgelegt ist (soweit für das deklarierte Produkt relevant).

Falls im Zuge einer Vorstudie/EPD-Erstellung Module nicht in der Bewertung berücksichtigt werden, so ist dies schlüssig zu begründen und darzulegen.

#### **Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:**

A1-A3:

Text

A4-A5:

Text

B1-B7:

Text

C1 - C4 und D:

Text

### 3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus

Um das untersuchte Produktsystem zu illustrieren, muss die Vorstudie/EPD ein einfaches Flussdiagramm der Prozesse enthalten, die in der Ökobilanz behandelt werden. Diese müssen mindestens in die Phasen des Lebenszyklus des Produkts unterteilt sein (Herstellung, optional: Errichtung, Nutzung und Entsorgung). Die Phasen können auch weiter unterteilt werden.

### 3.4 Abschätzungen und Annahmen

Hier sind die für die Interpretation der Ökobilanz wichtigen Annahmen und Abschätzungen anzuführen, die nicht in anderen Punkten bereits abgehandelt sind.

### 3.5 Abschneideregeln

Die Anwendung der Abschneidekriterien gemäß MS-HB ist hier zu dokumentieren.

### 3.6 Hintergrunddaten

Die Quelle der verwendeten Hintergrunddaten ist anzugeben.

### 3.7 Datenqualität

Die Qualität der verwendeten Daten ist zu beschreiben. Dabei ist das Alter/Bezugsjahr des verwendeten Datenmaterials anzugeben.

### 3.8 Betrachtungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum muss dokumentiert werden (bei Durchschnitts-Vorstudien/Datensätzen/EPDs ist dies die Basis der Durchschnittsbildung bzw. Simulation/Hochrechnung).

### 3.9 Allokation

Die für die Berechnung relevanten Allokationen (Verteilungen von Aufwendungen auf unterschiedliche Produkte) sind anzugeben. Dazu gehören mindestens:

- Systemgrenzensetzung beim Einsatz von Rezyklat bzw. Sekundärrohstoffen
- Allokation bei anfallenden Co-Produkten
- Allokation von eingesetzten Energien, Hilfs- und Betriebsstoffe zu den einzelnen Produkten eines Werkes
- Lasten und potenzieller Nutzen aus dem Recycling und/oder der thermischen Verwertung von Verpackungsmaterialien und Produktionsabfällen
- Lasten und potenzieller Nutzen aus dem Recycling des rückgebauten Produktes

Dabei ist auf die Module Bezug zu nehmen, in denen die Allokationen erfolgen.

Detaillierte Regelungen zu Bilanzierung von Sekundärrohstoffen bzw. Allokation von Co-Produkten sind dem MS-HB Kapitel 5 „Ökobilanzregeln“ zu entnehmen.

#### **Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:**

Text

### 3.10 Vergleichbarkeit

Hinsichtlich der Vergleichbarkeit von Vorstudien-Datensätzen/EPD-Daten ist auf folgenden Umstand hinzuweisen:

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von Ökobilanzdatensätzen und 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 nachstehenden Angaben sind für deklarierte Module zwingend, für nicht deklarierte Module optional. Es sind nur Module aufzuführen, für die Deklarationen gemacht werden. Bei Bedarf können zusätzliche Angaben gemacht werden.

### 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.

### 4.2 A4-A5 Errichtungsphase

Tabelle 6 und deren gelistete Einheiten sind zur Berechnung der Umweltwirkungen der Transportphase heranzuziehen.

Tabelle 7 und deren gelistete Einheiten sind zur Berechnung der Umweltwirkungen der Errichtungsphase heranzuziehen.

**Tabelle 6: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“**

Parameter zur Beschreibung des Transportes zur Baustelle (A4) <sup>x)</sup>	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 <sup>3</sup>
Volumen-Auslastungsfaktor (Faktor: =1 oder <1 oder ≥ 1 für in Schachteln verpackte oder komprimierte Produkte)		-

<sup>x)</sup> 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 7: 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 <sup>3</sup> /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

Angabe Referenznutzungsdauer: [a]

Angaben zu B1 optional, solange keine horizontalen Prüfnormen zur Verfügung stehen. Ansonsten 0.

Die Parameter in Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Instandhaltung (B2)“, Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Reparatur (B3)“, Tabelle 10: Beschreibung der Szenarios „Ersatz (B4)“, Tabelle 11: Beschreibung der Szenarios „Umbau/ Erneuerung (B5)“ bzw. Tabelle 12: Beschreibung der Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“ und deren gelistete Einheiten sind zur Berechnung der Umweltwirkungen der weiteren Module der Nutzungsphase (B2-B7) heranzuziehen. Diese Tabellen können weggelassen werden, wenn kein Input und kein Output erfolgt.

In diesem Falle genügt eine erklärende Notiz dazu: In den Modulen BX-BY gibt es keine Stoff- bzw. Massenströme, Input +/- Output = 0.

**Tabelle 8: 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 <sup>3</sup>
Energieeinsatz während der Inspektion, Wartung, Reinigung, z. B. Staubsaugen, Art und Menge des Energieträgers, z. B. Strom, soweit angemessen und relevant.		kWh

**Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Reparatur (B3)“**

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

**Tabelle 10: 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 11: 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 12: 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 <sup>3</sup>
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

**Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:**

Text

**4.4 C1-C4 Entsorgungsphase**

Hier erfolgt eine kurze Beschreibung der Entsorgungsprozesse und der dazugehörigen Szenarien (z.B. für den Transport).

**Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:**

Text.

**Tabelle 13: 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 Szenarientwicklung, z. B. für den Transport		Sinnvolle Einheiten

## 4.5 D Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial

Hier erfolgt eine kurze Beschreibung der Annahmen zum Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial.

### Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:

Text

**Tabelle 14: 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 LCA: Ergebnisse

In den folgenden Tabellen sind nur für die deklarierten Module Spalten vorzusehen. Die Zahlenwerte sind mit 3 gültigen Stellen anzugeben, dabei kann die Exponentialschreibweise verwendet werden (Beispiel: 2.53E-4 für 0.000253). Für einen bestimmten Wirkungsindikator sollte immer das gleiche Zahlenformat verwendet werden. Nach Möglichkeit sollten neben den Abkürzungen die Bezeichnungen der Umweltindikatoren vollständig ausgeschrieben werden, um eine möglichst gute Lesbarkeit sicherzustellen. Bei Platzmangel infolge zu vieler Modulspalten werden die definierten Abkürzungen akzeptiert.

**Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen**

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP total	kg CO <sub>2</sub> äquiv													
GWP fossil fuels	kg CO <sub>2</sub> äquiv													
GWP biogenic	kg CO <sub>2</sub> äquiv													
GWP luluc	kg CO <sub>2</sub> äquiv													
ODP	kg CFC-11 äquiv													
AP	mol H <sup>+</sup> äquiv													
EP freshwater	kg P <sup>-</sup> äquiv													
EP marine	kg N äquiv													
EP terrestrial	mol N äquiv													
POCP	kg NMVOC äquiv													
ADPE	kg Sb äquiv													
ADPF	MJ H <sub>u</sub>													
WDP	m <sup>3</sup> Welt entz. äquiv													
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 16: Zusätzliche Umweltindikatoren**

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

**Tabelle 17: 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 18: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz**

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ H <sub>u</sub>													
PERM	MJ H <sub>u</sub>													
PERT	MJ H <sub>u</sub>													
PENRE	MJ H <sub>u</sub>													
PENRM	MJ H <sub>u</sub>													
PENRT	MJ H <sub>u</sub>													
SM	kg													
RSF	MJ H <sub>u</sub>													
NRSF	MJ H <sub>u</sub>													
FW	m <sup>3</sup>													
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 19: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien**

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	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 20: 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 <sub>2</sub>	

Wenn die Masse der Stoffe, die biogenen Kohlenstoff enthalten im Produkt weniger als 5 % der Masse des Produktes ausmacht, darf die Deklaration des biogenen Kohlenstoffgehalts weggelassen werden.

Wenn die Masse der Stoffe, die biogenen Kohlenstoff enthalten in der Verpackung weniger als 5 % der Gesamtmasse der Verpackung ausmacht, darf die Deklaration des biogenen Kohlenstoffgehaltes der Verpackung weggelassen werden.

## 6 LCA: Interpretation

Für das Verständnis der Ökobilanz müssen sowohl die aggregierten Indikatoren der Sachbilanz wie auch der Wirkungsabschätzung (LCIA) aus Kap. 0 in einer Dominanzanalyse interpretiert werden.

Die Interpretation muss auch eine Beschreibung der Spanne bzw. Varianz der LCIA-Resultate beinhalten, wenn die Vorstudie/EPD für mehrere Produkte gültig ist.

Es wird empfohlen, die Interpretation der Ergebnisse im Projektbericht mit Graphiken zu illustrieren (z.B. die Dominanzanalyse bezüglich der Verteilung der Umwelteinflüsse über die Module, etc.). Im öffentlichen Vorstudiendokument/ in der EPD sollen Graphiken nur auf ausdrücklichen Wunsch der Deklarationsinhaber eingefügt werden (hoher Aufwand im Zuge von Übersetzungsleistungen in andere Sprachen ist damit verbunden).

Bei der Deklaration von Durchschnittsprodukten ist die Bandbreite der möglichen Ergebnisse für die Einzelprodukte für die wesentlichen Wirkungskategorien, die für die eingesetzten Materialien relevant sind, anzugeben.

Bezüglich Modul D ist in der Interpretation in der Vorstudie/EPD darauf hinzuweisen, dass die Gutschriften und Lasten außerhalb der Produktsystemgrenzen liegen. Graphiken zur Ergebnis-Interpretation des Lebenszyklus sind derart zu gestalten, dass Module A1-C4 in einer Graphik und Modul D in getrennten Graphiken dargestellt sind. Alternativ können die Ergebnisse auch ohne Graphiken interpretiert werden, es wird empfohlen, Graphiken nur im Projektbericht einzufügen, siehe oben.

**Bei Erstaussstellung einer EPD, die einer Vorstudie nachfolgt:**

**Verpflichtend sind im Projektbericht in der Interpretation in eigenem Block anzuführen:**

**Gründe für Abweichungen der Ergebnisse einzelner Indikatoren um mehr als 15% im Vergleich zum vorherigen Ergebnis. Dies dient als Information für Verifizierer und um die Rechtssicherheit zu erhöhen. Anwender können somit auch entsprechend informiert werden. Aussagen, die veröffentlicht werden können (gleiche Rahmenbedingungen, anderer Strommix) können auf Wunsch des Kunden auch im EPD-Dokument stehen.**

## 7 Darstellung der Repräsentativität von Durchschnitts-EPD/Durchschnittsdatensätzen von Vorstudien

Bei Durchschnitts-EPD bzw. Durchschnittsdatensätze von Vorstudien zu EPDs ist hier anzugeben:

- a) der Markt auf den sich die Durchschnitts-Datensätze beziehen;
  
- b) eine Liste aller Werke und Produkte, die berücksichtigt wurden und/oder in Zukunft spezifische Sachbilanzdaten erhalten sollen.

## 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). Artikeltitle. Untertitel. Ort: Verlag.

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

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

Immer zu zitieren sind (in der geltenden Fassung):

EN 16485: Rund- und Schnittholz – Umweltproduktdeklarationen – Produktkategorieeregeln für Holz und Holzwerkstoffe im Bauwesen

EN 16449: Holz- und Holzprodukte - Berechnung der Speicherung atmosphärischen Kohlenstoff-Dioxids

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

EN ISO 14040: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen

EN ISO 14044: Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen

EN 15804: 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

Abbildung 1: Beispiel eines Flussdiagramms Herstellungsprozesse .....	15
---	----

### 9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Produktrelevante Normen .....	13
Tabelle 2: Technische Daten für Produktkategorie XY.....	14
Tabelle 3: Referenz-Nutzungsdauer (RSL) .....	17
Tabelle 4: Deklarierte Einheit .....	17
Tabelle 5: Deklarierte Lebenszyklusphasen .....	18
Tabelle 6: Beschreibung des Szenarios „Transport zur Baustelle (A4)“ .....	20
Tabelle 7: Beschreibung des Szenarios „Einbau in das Gebäude (A5)“ .....	20
Tabelle 8: Beschreibung des Szenarios „Instandhaltung (B2)“ .....	21
Tabelle 9: Beschreibung des Szenarios „Reparatur (B3)“ .....	21
Tabelle 10: Beschreibung der Szenarios „Ersatz (B4)“ .....	21
Tabelle 11: Beschreibung der Szenarios „Umbau/ Erneuerung (B5)“ .....	22
Tabelle 12: Beschreibung der Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“ .....	22
Tabelle 13: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“ .....	22
Tabelle 14: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“ .....	23
Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen .....	24
Tabelle 16: Zusätzliche Umweltindikatoren .....	24

C:\Users\Sarah\OwnBauepd\Bau EPD GmbH\006 - QM PKR PGF\PKR Allgemein-MS-HB+M-Docs\BAU-EPD-M-DOKUMENT-13aA2-Vorstudie-EPD-Projektbericht-Vorlage-EN15804+A2-Version1.0-Stand-2023-10-02-Deutsch-Webseite.docx

Tabelle 17: Klassifizierung von Einschränkungshinweisen zur Deklaration von Kern- und zusätzlichen Umweltindikatoren .....	25
Tabelle 18: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz .....	26
Tabelle 19: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien .....	26
Tabelle 20: Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor .....	26

## 9.3 Abkürzungen

### 9.3.1 Abkürzungen gemäß ÖNORM 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 vorliegender 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)

## Anhang 1 - Dokumentation der Datenerhebung und des Berechnungsverfahrens

Tabelle, Text

## Anhang 2 - Grundstofftabelle detailliert

Tabelle, Text

## Anhang 3 - Sachbilanz, Input-Output-Tabellen, LCA-Modell

Eingesetzte Datensätze aus der jeweiligen Grundlagendatenbank, Begründung wenn zusätzliche oder alternative Datensätze verwendet wurden

Darstellung der Zuordnung der Prozessdaten zu generischen Daten

Screenshots der Sachbilanz bzw. des Modells

## Anhang 4 - Schlüsselzahlen



**Eigentümer und Herausgeber**

Bau EPD GmbH	Tel	+43 699 15 900 500
Seidengasse 13/3	Mail	office@bau-epd.at
1070 Wien	Web	www.bau-epd.at
Österreich		



**Programmbetreiber**

Bau EPD GmbH	Tel	+43 699 15 900 500
Seidengasse 13/3	Mail	office@bau-epd.at
1070 Wien	Web	www.bau-epd.at
Österreich		

Logo

**Ersteller der Ökobilanz**

Name des Erstellers Person	Mail Person Ersteller
Name des Erstellers Institution (wenn rel.)	Tel
Straße	Fax
PLZ/Ort	Mail
LAND	Web

Logo

**Inhaber der Deklaration**

Name	Tel
Straße	Fax
PLZ/Ort	Mail
LAND	Web