

Vorlage für den PROJEKTBERICHT zur EPD Erstellung für Bauprodukte

nach ISO 14025 und EN 15804+A1

**Aus dem Programm für EPDs (Environmental Product Declarations)
der Bau EPD GmbH**



www.bau-epd.at

Version: 4.0 Stand 20.04.2022

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.	17.07.2019
2.0	Anpassung im Zuge Vergleich A1 und A2 durch S.Richter	24.08.2020
3.0	Änderung des Logos der ECO Platform (formal)	27.11.2021
4.0	Ergänzung Angabe der LCA Methode im Kapitel Allgemeine Angaben, Entfernung Angabe Institutionen, wo Verifizierer beschäftigt sind	20.04.2022

Inhaltsverzeichnis

Geltungsbereich	5
Vorgaben für Darstellung Hintergrundbericht.....	5
Inhalt des HGB	5
1 Allgemeine Angaben.....	10
2 Produkt	12
2.1 Allgemeine Produktbeschreibung	12
2.2 Anwendung	12
2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften.....	12
2.4 Technische Daten	12
2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe	13
2.6 Herstellung.....	14
2.7 Verpackung	14
2.8 Lieferzustand.....	14
2.9 Transporte.....	15
2.10 Produktverarbeitung / Installation.....	15
2.11 Nutzungsphase	15
2.12 Referenznutzungsdauer (RSL)	15
2.13 Nachnutzungsphase	16
2.14 Entsorgung	16
2.15 Weitere Informationen	16
3 LCA: Rechenregeln.....	16
3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit	16
3.2 Systemgrenze.....	17
3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus	18
3.4 Abschätzungen und Annahmen	18
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.....	19
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.....	22
5 LCA: Ergebnisse.....	23

6	LCA: Interpretation	24
7	Darstellung der Repräsentativität von Durchschnitts-EPD	24
8	Literaturhinweise	26
9	Verzeichnisse und Glossar	26
9.1	Abbildungsverzeichnis	26
9.2	Tabellenverzeichnis	26
9.3	Abkürzungen	27
	Anhang 1 - Dokumentation der Datenerhebung und des Berechnungsverfahrens	27
	Anhang 3 - Sachbilanz, Input-Output-Tabellen, LCA-Modell	27
	Anhang 4 - Schlüsselzahlen	27

Geltungsbereich

Dieses Dokument enthält die **Anforderungen für den Hintergrundbericht zur Erstellung einer Umwelt-Produktdeklaration (EPD)** der Bau-EPD GmbH nach EN 15804 und ISO 14025.

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

Die Anforderungen den Hintergrundbericht umfassen:

- Anforderungen aus der ÖNORM EN ISO 14025
- Anforderungen aus der ÖNORM EN 15804 als Europäische Kern-EPD
- Komplementäre Anforderungen an EPD der Bau EPD GmbH

Die Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht sind im Dokument „Allgemeine Regeln für Ökobilanzen und Anforderungen an den Hintergrundbericht – PKR-Teil A“ der Bau EPD GmbH festgelegt. Zusätzlich gilt das Basisdokument für das EPD-Programm der Bau EPD GmbH.

Diese Vorlage enthält keine Rechenregeln, sondern kann als reine Struktur- bzw. Formatvorlage gesehen werden. Die Bezeichnung „Hintergrundbericht“ kann im Folgenden mit „HGB“ abgekürzt werden.

Vorgaben für Darstellung Hintergrundbericht

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

- Das nachfolgende Dokument dient als Formatvorlage für HGB-Dokumente (Word-Datei „Datum Vorlage Hintergrundbericht Bau EPD GmbH, Möglichkeit zum Download unter www.bau-epd.at).
- Der Umfang des Hintergrundberichts ist nicht limitiert.
- Die Gestaltung des Hintergrundbericht-Titelblatts ist vorgegeben und bezüglich Bildmaterials mit den EPD Dokumenten abzustimmen. Die Erstellung von mehreren EPD Dokumenten, die sich auf ein- und denselben Hintergrundbericht beziehen ist möglich. Am Titelblatt des HGB können mehrere Bilder platziert werden, in den jeweiligen EPD dann nur jene, die auch deklariert werden.
- Auf der letzten Seite des HGB 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., Fax, E-Mail, Web-Adresse) aufzuführen.
- Es ist generell die Schriftart „Calibri“ zu verwenden.
- Ergänzend zur Erstellung des HGB und der 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 wird empfohlen, die Vorlagen der Bau EPD GmbH zu verwenden, um die Datenübergabe an Anwender (OEKOBAUDAT, Baubook...) über deren Schnittstellen reibungslos zu ermöglichen.

Inhalt des HGB

Die nachfolgende **Formatvorlage bzw. Anleitung** beschreiben die geforderte Struktur des HGB-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 HGB für die jeweiligen Produkte** und **spezifische Ökobilanzregeln für die jeweiligen Produkte** dargestellt, welche bei der Erstellung eines HGB resp. 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 die EPD der Werkstoffe aus dem Geltungsbereich

Grün: Spezifische Ökobilanzregeln für die EPD der Werkstoffe aus dem Geltungsbereich

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

E:\006 - QM PKR PGF\PKR Allgemein-MS-HB+M-Docs\BAU-EPD-M-DOKUMENT-13A1-Projektbericht-Inhalts-und-Formatvorlage-EN15804+A1-Version4.0-Stand-2022-04-20-Deutsch-Webseite.docx

EPD – PROJEKTBERICHT zur Erstellung einer

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION nach ISO 14025 und EN 15804+A1



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

DEKLARATIONSNUMMER ECO PLATFORM

Mit Bau EPD GmbH abzustimmen

AUSSTELLUNGSDATUM

Datum

GÜLTIG BIS

Datum

ANZAHL DER DATENSÄTZE

ANZAHL der Datensätze

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 Hintergrundbericht.....	5
Inhalt des HGB	5
1 Allgemeine Angaben.....	10
2 Produkt.....	12
2.1 Allgemeine Produktbeschreibung.....	12
2.2 Anwendung.....	12
2.3 Produktrelevanten Normen, Regelwerke und Vorschriften.....	12
2.4 Technische Daten.....	12
2.5 Grundstoffe / Hilfsstoffe.....	13
2.6 Herstellung.....	14
2.7 Verpackung.....	14
2.8 Lieferzustand.....	14
2.9 Transporte.....	15
2.10 Produktverarbeitung / Installation.....	15
2.11 Nutzungsphase.....	15
2.12 Referenznutzungsdauer (RSL).....	15
2.13 Nachnutzungsphase.....	16
2.14 Entsorgung.....	16
2.15 Weitere Informationen.....	16
3 LCA: Rechenregeln.....	16
3.1 Deklarierte Einheit/ Funktionale Einheit.....	16
3.2 Systemgrenze.....	17
3.3 Flussdiagramm der Prozesse im Lebenszyklus.....	18
3.4 Abschätzungen und Annahmen.....	18
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.....	19
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.....	22
5 LCA: Ergebnisse.....	23

6	LCA: Interpretation	24
7	Darstellung der Repräsentativität von Durchschnitts-EPD	24
8	Literaturhinweise	26
9	Verzeichnisse und Glossar	26
9.1	Abbildungsverzeichnis	26
9.2	Tabellenverzeichnis	26
9.3	Abkürzungen	27
	Anhang 1 - Dokumentation der Datenerhebung und des Berechnungsverfahrens	27
	Anhang 3 - Sachbilanz, Input-Output-Tabellen, LCA-Modell	27
	Anhang 4 - Schlüsselzahlen	27

1 Allgemeine Angaben

Produktbezeichnung Name und Bezeichnung des Produktes	Deklariertes Bauprodukt / Deklarierte Einheit Benennung des deklarierten Produktes und der deklarierten Einheit
Deklarationsnummer Mit Bau EPD GmbH abzustimmen	Anzahl der Datensätze im Dokument: XX
Deklarationsdaten <input type="checkbox"/> Spezifische Daten <input type="checkbox"/> 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-EPD, muss auf diese Art der EPD hingewiesen werden. Dabei ist die Repräsentativität der Deklaration hinsichtlich des durch die Ökobilanz abgedeckten Produktionsvolumens und der eingesetzten Technologie darzustellen.
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) 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. ÖNORM 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
Ersteller der Ökobilanz Name des Erstellers Straße PLZ/Ort Land	Die Europäische Norm EN 15804:2019+A1 dient als Kern-PKR. Unabhängige Verifizierung der Deklaration nach EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> intern <input type="checkbox"/> extern Verifizierer 1: Name Verifizierer 2: Name
Deklarationsinhaber Name des Herstellers Straße PLZ/Ort Land	Herausgeber und Programmbetreiber Bau EPD GmbH Seidengasse 13/3 1070 Wien Österreich

DI (FH) DI Sarah Richter
 Geschäftsführung Bau EPD GmbH

Titel Name
 Leitung/ Stellvertretung Leitung PKR-Gremium

Titel Name
 Verifizierer(in)

Titel Name
 Verifizierer(in)

Information: EPD-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 Umweltdeklaration (EPD). Sie wurde nach den Regeln der Bau EPD GmbH als Programmbetreiber für die Erstellung von EPDs und damit auch in Übereinstimmung mit EN 15804:2014+A1 erstellt. Die Resultate sind dafür vorgesehen, in einer EPD veröffentlicht zu werden. Die Daten sind für eine EPD zur „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 (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 EPD Dokument).

Spezifische Anmerkung zur Erstellung einer EPD für Produktkategorie XY:

Text

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 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 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.

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 EPD für Produktkategorie XY:

Text

Tabelle 3: Grundstoffe in Masse-% (Beispiel)

Bestandteile:	Funktion	Massen %
XXX ¹⁾		
XXX ²⁾		
XXX ³⁾		

^{x)} 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 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 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 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 EPD von Produktkategorie XY:

Text

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 EPD für Produktkategorie XY:

Text

2.12 Referenznutzungsdauer (RSL)

Die Angabe der RSL ist für die 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 EPD für Produktkategorie XY:

Tabelle 3: Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Bezeichnung	Wert	Einheit
		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-19-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 EPD hinsichtlich der angewandten Systemgrenzen muss in der EPD genannt werden:

- von der Wiege bis zum Werkstor
- von der Wiege bis zum Werkstor – mit Optionen oder
- von der Wiege bis zur Bahre

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

Tabelle 5: 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 = in Ökobilanz enthalten; MND = 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 EPD 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 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 „Allgemeine Regeln für Ökobilanzen und Anforderungen an den Hintergrundbericht – PKR-Teil A“ 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 (bei Durchschnitts-EPDs ist dies die Basis Durchschnittsbildung) muss dokumentiert werden.

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 PKR-A Teil „Ökobilanzregeln“ zu entnehmen.

Spezifische Ökobilanzregeln für Produktkategorie XY:

Text

3.10 Vergleichbarkeit

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

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach EN 15804 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.

Hinweis: Masse der Verpackung je deklarierte Einheit ist anzugeben, insbesondere wichtig, wenn A5 nicht deklariert wird.

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) ^{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 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 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

Angabe Referenznutzungsdauer: [a]

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

Die Parameter in Tabelle 8, Tabelle 9,

Tabelle 10 bzw. Tabelle 11 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
Informationen zu Unterhalt		-
Instandhaltungszyklus		[Anzahl/RSL]
Wasserverbrauch		[m ³]
Hilfsstoff		
sonstige Ressourcen		[kg]
Stromverbrauch		[kWh]
sonstige Energieträger		[MJ]
Materialverlust		[kg]

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

Parameter zur Beschreibung der Reparatur (B3)	Wert	Messgröße
Informationen zu Reparaturprozess		-
Informationen zu Inspektionsprozess		-
Reparaturzyklus		[Anzahl/RSL]
Wasserverbrauch		[m ³]
Hilfsstoff		[kg]
sonstige Ressourcen		[kg]
Stromverbrauch		[kWh]
sonstige Energieträger		[MJ]
Materialverlust		[kg]

Tabelle 10: Beschreibung der Szenarios „Ersatz (B4)“ bzw. „Umbau/ Erneuerung (B5)“

Parameter zur Beschreibung des Ersatz (B4) bzw. Umbau/ Erneuerung (B5)	Wert	Messgröße
Ersatzzyklus		[Anzahl/RSL]
Stromverbrauch		[kWh]
Liter Treibstoff		[l/100 km]
Austausch von abgenutzten Teilen		[kg]

Tabelle 11: Beschreibung der Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“

Parameter zur Beschreibung der Betrieblichen Energie (B6) bzw. des Wassereinsatzes (B7)	Wert	Messgröße
Wasserverbrauch		[m ³]
Stromverbrauch		[kWh]
sonstige Energieträger		[MJ]
Leistung der Ausrüstung		[kW]

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 12: 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

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 13: 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 (Tabelle 14 bis Tabelle 16) 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 ausgeschreiben werden, um eine möglichst gute Lesbarkeit sicherzustellen. Bei Platzmangel infolge zu vieler Modulspalten werden die definierten Abkürzungen akzeptiert.

Tabelle 14: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO ₂ äquiv													
ODP	kg CFC-11 äquiv													
AP	kg SO ₂ äquiv													
EP	kg PO ₄ ³⁻ äquiv													
POCP	kg C ₂ H ₄ äquiv													
ADPE	kg Sb äquiv													
ADPF	MJ H _u													
Legende	GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen; ADPF = Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe													

Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz

Parameter	Einheit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	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 16: 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													

Anmerkung: Hier können auch optionale Indikatoren und Ergebnisse abgebildet werden, Impact und/oder LCI (Waterscarcity, Humantox, Landuse, Biogenic Carbon...)

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 EPD für mehrere Produkte gültig ist.

Es wird empfohlen, die Interpretation der Ergebnisse mit Graphiken zu illustrieren (z.B. die Dominanzanalyse bezüglich der Verteilung der Umwelteinflüsse über die Module, etc.).

Bezüglich Modul D ist in der Interpretation in der 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.

Sensitivitätsanalyse zum Einfluss von Annahmen auf Grund von Datenlücken oder sonstigen Unsicherheiten, sofern die Annahmen für das Ergebnis relevant sind.

Bei Verlängerung einer EPD:

Verpflichtend sind im Hintergrundbericht 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

Bei Durchschnitts-EPD ist hier anzugeben:

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):

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

ÖNORM EN ISO 14040: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen

ÖNORM EN ISO 14044: Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen

ÖNORM EN 15804: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweldklarationen für Produkte – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

Allgemeine Regeln für Ökobilanzen und Anforderungen an den Hintergrundbericht – PKR-Teil A der Bau EPD GmbH

9 Verzeichnisse und Glossar

9.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel eines Flussdiagramms Herstellungsprozesse	14
---	----

9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Produktrelevante Normen	12
Tabelle 2: Technische Daten für Betonstähle	13
Tabelle 3: Referenz-Nutzungsdauer (RSL) gemäß Eurocode.....	15
Tabelle 4: Deklarierte Einheit	16
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)“ bzw. „Umbau/ Erneuerung (B5)“	21
Tabelle 11: Beschreibung der Szenarios „Betriebliche Energie (B6)“ bzw. „Wassereinsatz (B7)“	21
Tabelle 12: Beschreibung des Szenarios „Entsorgung des Produkts (C1 bis C4)“	22
Tabelle 13: Beschreibung des Szenarios „Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotenzial (Modul D)“	22
Tabelle 14: Ergebnisse der Ökobilanz Umweltauswirkungen	23
Tabelle 15: Ergebnisse der Ökobilanz Ressourceneinsatz	23
Tabelle 16: Ergebnisse der Ökobilanz Output-Flüsse und Abfallkategorien	24

9.3 Abkürzungen

9.3.1 Abkürzungen gemäß ÖNORM EN 15804 – Im EPD 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

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



Herausgeber

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 699 15 900 500
Mail office@bau-epd.at
Web www.bau-epd.at



Programmbetreiber

Bau EPD GmbH
Seidengasse 13/3
1070 Wien
Österreich

Tel +43 699 15 900 500
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