

DIN EN 17388-1



ICS 91.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2021-03-08
Ersatz für
E DIN EN 17388-1:2019-06

**Abdichtungsbahnen –
Umweltproduktdeklaration –
Produktkategorieregeln für Bitumenbahnen und synthetische
Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern) –
Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17388-1:2021**

Flexible sheets for waterproofing –
Environmental product declaration –
Product Category Rules for reinforced bitumen, plastic and rubber flexible sheets for (roof)
waterproofing –
Part 1: Cradle to grave and module D;
German and English version prEN 17388-1:2021

Feuilles souples d'étanchéité –
Déclarations environnementales sur les produits –
Règles spécifiques des catégories de produits pour feuilles bitumineuses armées, feuilles
plastiques et élastomères pour l'étanchéité (de toiture) –
Partie 1: Du berceau à la tombe avec module D;
Version allemande et anglaise prEN 17388-1:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler
Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Gesamtumfang 53 Seiten

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17388-1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-09 AA „Abdichtungsbahnen (SpA zu CEN/TC 254)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

<i>Titel de:</i>	Abdichtungsbahnen — Umweltproduktdeklaration — Produktkategorieregeln für Bitumenbahnen und synthetische Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern) — Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D
<i>Titel en:</i>	Flexible sheets for waterproofing — Environmental product declaration — Product Category Rules for reinforced bitumen, plastic and rubber flexible sheets for (roof) waterproofing — Part 1: Cradle to grave and module D
<i>Titel fr:</i>	Feuilles souples d'étanchéité — Déclarations environnementales sur les produits — Règles spécifiques des catégories de produits pour feuilles bitumineuses armées, feuilles plastiques et élastomères pour l'étanchéité (de toiture) — Partie 1: Du berceau à la tombe avec module D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Allgemeine Aspekte	7
5.1 Ziel der Produktkategorieregeln (PCR)	7
5.2 Arten von EPD hinsichtlich der erfassten Phasen des Lebenszyklus	7
5.3 Vergleichbarkeit von EPD für Bauprodukte	8
5.4 Zusätzliche umweltbezogene Angaben	8
5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD	8
5.6 Kommunikationsformate	8
6 Produktkategorieregeln für die Ökobilanz	8
6.1 Produktkategorie	8
6.2 Phasen des Lebenszyklus und einzubeziehende Informationsmodule	8
6.2.1 Allgemeines	8
6.2.2 A1-A3, Herstellungsphase, Informationsmodule	9
6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule	9
6.2.4 B1-B5, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen	9
6.2.5 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen	9
6.2.6 C1-C4, Entsorgungsphase, Informationsmodule	9
6.2.7 D, Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodul	9
6.3 Berechnungsgrundlagen für die Ökobilanz	9
6.3.1 Funktionale oder deklarierte Einheit	9
6.3.2 Funktionale Einheit	9
6.3.3 Deklarierte Einheit	10
6.3.4 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	10
6.3.5 Systemgrenzen	10
6.3.6 Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs (Abschneidekriterien)	12
6.3.7 Auswahl der Daten	12
6.3.8 Anforderungen an die Datenqualität	13
6.3.9 Entwicklung von Szenarien auf Produktebene	13
6.3.10 Einheiten	17
6.4 Sachbilanz	17
6.4.1 Datensammlung	17
6.4.2 Berechnungsverfahren	18
6.4.3 Zuordnung (Allokation) von Input-Flüssen und Output-Emissionen	18
6.5 Wirkungsabschätzung	18
7 Inhalt der EPD	18
7.1 Deklaration der allgemeinen Informationen	18
7.2 Deklaration der Umweltindikatoren aus der Ökobilanz	18
7.2.1 Allgemeines	18

7.2.2	Regeln für die Deklaration der Informationen aus der Ökobilanz nach Modulen.....	19
7.2.3	Indikatoren zur Beschreibung der Umweltauswirkungen, basierend auf der Wirkungsabschätzung (en: life cycle impact assessment, LCIA).....	19
7.2.4	Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes und von Umweltinformationen, basierend auf der Sachbilanz (en: life cycle inventory, LCI).....	19
7.2.5	Informationen zum biogenen Kohlenstoffgehalt.....	19
7.3	Szenarien und zusätzliche technische Informationen.....	19
7.3.1	Allgemeines	19
7.3.2	Errichtungsphase	19
7.3.3	B1-B7 Nutzungsphase	20
7.3.4	Ende der Nutzungsdauer	20
7.4	Zusätzliche Information über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumluft, in Boden und Wasser während der Nutzungsphase	20
7.4.1	Innenraumluft	20
7.4.2	Boden und Wasser	20
7.5	Aggregation der Informationsmodule	20
8	Projektbericht	20
8.1	Allgemeines	20
8.2	Elemente des Projektberichts mit Bezug zur Ökobilanz	21
8.3	Dokumentation zusätzlicher Informationen	21
8.4	Datenverfügbarkeit zur Prüfung	21
9	Verifizierung und Gültigkeit einer EPD	21
Anhang A (normativ) Erweiterte Regeln		22
A.1	Allgemeines	22
A.2	Regeln für Kunststoffbahnen nach EN 13956	22
A.2.1	Allgemeines	22
A.2.2	Szenario 1: Bahnen ohne Verstärkungseinlage	23
A.2.3	Szenario 2: Bahnen mit Verstärkungseinlage.....	23
A.2.4	Szenario 3: Bahnen mit Kaschierung	24
A.2.5	Szenario 4: Kombination	25
A.3	Regeln für Bitumenbahnen mit Trägereinlage nach EN 13707.....	25
A.4	Regeln für Elastomerbahnen nach EN 13956	25
Anhang B (informativ) Anwendungsbereich der EPD und Praxis.....		26
B.1	Einleitung	26
B.2	Spezifische EPD	26
B.3	Generische EPD	26
B.3.1	Durchschnittliche EPD.....	26
B.3.2	Worst-Case-EPD	26
B.3.3	Sektor-EPD	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17388-1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur zweiten CEN-Umfrage vorgelegt.

EN 17388, *Abdichtungsbahnen — Umweltproduktdeklaration — Produktkategorieregeln für Bitumenbahnen und synthetische Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern)* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D*
- *Teil 2: Von der Wiege bis zum Werktor mit Optionen, Module C1-C4 und Modul D*

Einleitung

CEN/TC 254 hat entschieden, diese Europäische Norm in 2 Teilen bereitzustellen. Der Anwendungsbereich dieser verschiedenen Teile basiert auf unterschiedlichen Arten von Umweltproduktdeklarationen (en: Environmental Product Declaration, EPD), die durch EN 15804:2012+A2:2019 identifiziert werden. Dadurch werden Fehlinterpretationen zum Anwendungsbereich und Inhalt einer EPD auf dem Markt vermieden. In der EPD muss eine eindeutige Verweisung auf den zutreffenden Teil dieser Europäischen Norm enthalten sein.

Diese Norm besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D;
- Teil 2: Von der Wiege bis zum Werktor mit Optionen, Module C1-C4 und Modul D.

ANMERKUNG 1 Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D. Alle Module A, B, C und D sind verpflichtend.

ANMERKUNG 2 Von der Wiege bis zum Werktor mit Optionen, Module C1-C4 und Modul D. Module A1-A3, C und D sind verpflichtend, zusätzliche Module A4-A5, B1-B7 sind optional.

ANMERKUNG 3 Für weitere Informationen siehe Anhang B.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt Produktkategorieregeln (PCR) zur Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Bitumenbahnen und synthetischen Abdichtungsbahnen (Kunststoff- und Elastomerbahnen) bereit, deren bestimmungsgemäße Verwendung die Dachabdichtung ist.

ANMERKUNG Bei den Bezugs-Produktnormen handelt es sich um EN 13707 und EN 13956.

Dieses Dokument ist für die Entwicklung und Ausstellung einer EPD „von der Wiege bis zur Bahre und Modul D“ mit folgenden Daten vorgesehen:

- entweder generischen Daten und systemgenerischen Daten
- oder
- spezifischen Daten und systemspezifischen Daten.

Diese PCR enthalten Anforderungen und Regeln zur

- Festlegung der zu deklarierenden Indikatoren und der Art, in der sie erfasst und angegeben werden;
- Beschreibung, welche Phasen des Lebenszyklus eines Produkts in der EPD berücksichtigt werden und welche Prozesse in die Lebenszyklusphasen einzubeziehen sind;
- Einbeziehung der Regeln zur Berechnung der Sachbilanz und Wirkungsabschätzung, die einer EPD zugrunde liegen und die Spezifikation der Qualität der angewandten Daten einschließen;
- Festlegung der generischen Daten und systemgenerischen Daten, die für eine EPD zu verwenden sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13707, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften*

EN 13956, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften*

EN 15804:2012+A2:2019, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Durchschnittsdaten

Daten, die für ein Produkt, eine Produktgruppe oder Bauleistung repräsentativ sind und die von einem oder mehreren Herstellern bereitgestellt werden

3.2

generische Daten

Ersatzdaten, die verwendet werden, wenn keine spezifischen Daten verfügbar sind

3.3

Produkt

Gegenstand, der hergestellt oder bearbeitet wurde, um in ein Bauwerk eingefügt zu werden

3.4

Produktgruppe

Produkte mit ähnlichem Verwendungszweck, dessen Grenzen vom EPD-Eigentümer festgelegt werden

3.5

Dachsystem

Anordnung einer oder mehrerer Bahnen nach der Verlegung, die das Eindringen von Wasser von einer Ebene in die andere verhindert, bestimmte Leistungsmerkmale aufweist, als eine Einheit zu bewerten ist und auf dem Dach eines Gebäudes verwendet wird, einschließlich zum Parken von Fahrzeugen verwendete Dächer und Dachgärten

3.6

spezifische Daten

Daten, die für ein Produkt, eine Produktgruppe oder Bauleistung repräsentativ sind und die von einem Hersteller bereitgestellt werden

4 Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Symbole und Abkürzungen nach EN 15804:2012+A2:2019.

5 Allgemeine Aspekte

5.1 Ziel der Produktkategorieregeln (PCR)

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019, 5.1 legt dieses Dokument die Anforderungen an Informationen, Daten und Umweltindikatoren fest, die in eine Umweltproduktdeklaration (EPD) für eine EPD „von der Wiege bis zur Bahre und Modul D“ aufgenommen werden müssen, für:

- Dachabdichtungssysteme mit Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen nach EN 13707
oder
- Dachabdichtungssysteme mit Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen nach EN 13956.

5.2 Arten von EPD hinsichtlich der erfassten Phasen des Lebenszyklus

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019, 5.2 muss Folgendes gelten.

Die ökobilanzbasierten Informationen einer EPD müssen den Lebenszyklus eines Produkts entsprechend den Systemgrenzen (siehe 6.3.5) abdecken (siehe EN 15804:2012+A2:2019, Bild 1). In diesem Fall umfasst die EPD die Herstellungsphase, die Errichtungsphase, Nutzungsphase, Entsorgungsphase sowie Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze.

Die Verwendung dieser PCR ist zulässig für die Entwicklung von EPDs für ein Produkt oder eine Produktgruppe aus:

- einer spezifischen Fertigungsanlage;
- einem Hersteller mit mehreren Fertigungsanlagen;
- einem Sektor (Gruppe mehrerer Produktionsstandorte unterschiedlicher Hersteller).

Die Verwendung dieses Dokuments ist nicht zulässig für die Entwicklung von EPDs, bei denen Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen zu einer Produktgruppe zusammengelegt werden.

ANMERKUNG 1 Die Unterscheidung zwischen den Werkstoffen ist in der entsprechenden Produktnorm EN 13707 bzw. EN 13956 zu finden.

ANMERKUNG 2 Für den Fall, dass eine EPD für einen Hersteller oder Sektor entwickelt wird, werden zusätzliche Regeln in 6.3.7 und 6.3.8 festgelegt.

Die Berechnung muss glaubwürdig, realistisch und rückverfolgbar sein. Die Daten aller in der EPD identifizierter Produkte und Produktionsstandorte müssen zur Berechnung des Ergebnisses übermittelt werden. Hierbei müssen die Daten der einzelnen Produkte und des Produktionsstandorts, die durch die EPD abgedeckt sind, aufgeführt werden.

5.3 Vergleichbarkeit von EPD für Bauprodukte

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019, 5.3 muss Folgendes gelten.

Die Analyse „von der Wiege bis zur Bahre und Modul D“ muss alle maßgeblichen Anforderungen zur Gewährleistung der technischen Qualität der Produkte bei der Endverwendung integrieren.

5.4 Zusätzliche umweltbezogene Angaben

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

5.6 Kommunikationsformate

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6 Produktkategorieregeln für die Ökobilanz

6.1 Produktkategorie

Die Produktkategorie, auf die sich dieses Dokument bezieht, umfasst Dachsysteme mit Bitumenbahnen mit Trägereinlage, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen nach EN 13707 und EN 13956.

6.2 Phasen des Lebenszyklus und einzubeziehende Informationsmodule

6.2.1 Allgemeines

Alle Lebenszyklusphasen müssen angegeben werden.

6.2.2 A1-A3, Herstellungsphase, Informationsmodule

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.2.4 B1-B5, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.2.5 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 gelten die folgenden Regeln:

Die Module B6-B7 (Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen) haben keinen Einfluss auf die Dachsysteme. Der Wert „Null“ ist für diese Indikatoren plausibel.

6.2.6 C1-C4, Entsorgungsphase, Informationsmodule

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.2.7 D, Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodul

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.3 Berechnungsgrundlagen für die Ökobilanz

6.3.1 Funktionale oder deklarierte Einheit

Ein Bauprodukt kann eine Reihe von möglichen Funktionen aufweisen. Auf der Grundlage des Ziels und des Anwendungsbereichs einer EPD kann sich die EPD auf eine bestimmte Funktion und ein bestimmtes Szenario unter Verwendung einer funktionalen Einheit beziehen, oder sie kann eine Reihe von Funktionalitäten und Szenarien unter Verwendung einer deklarierten Einheit abdecken.

6.3.2 Funktionale Einheit

Die funktionale Einheit definiert, wie die identifizierten Funktionen oder Qualitätscharakteristika des Produkts quantifiziert werden. Dies ermöglicht den Vergleich mit anderen Produktsystemen, die einer Beurteilung zufolge die gleiche funktionale Einheit erfüllen.

Diese PCR sind für sämtliche Dachsysteme mit flexiblen Abdichtungsbahnen gültig. Die funktionale Einheit beträgt 1 m² des Dachsystems mit einer angenommenen Nutzungsdauer des Gebäudes.

Die Referenz-Nutzungsdauer des Dachsystems muss nach 6.3.4 festgelegt und deklariert werden.

Die Dicke oder Masse je m² der Bahnen muss in Übereinstimmung mit der anzuwendenden Produktnorm ausgedrückt werden.

Bei einer EPD, bei der eine Gleichung zur Berechnung der Werte für andere Bahndicken oder -massen in den LCA-Bericht und die EPD aufgenommen werden darf, muss diese Gleichung den in Anhang A festgelegten Regeln entsprechen.

6.3.3 Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit für Dachdichtungsbahnen beträgt 1 m².

6.3.4 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 müssen die folgenden Regeln gelten:

- Die Referenz-Nutzungsdauer (en: Reference Service Life, RSL) bezieht sich auf die deklarierte technische und funktionale Qualität des in einem Gebäude eingebauten Dachsystems/Produkts.
- Wenn keine spezifischen Daten vorliegen, muss für die Referenz-Nutzungsdauer (RSL) eines Dachsystems ein Standardwert von 30 Jahren angewendet werden. Darüber hinaus müssen die Szenarien für Austausch/Ersatz (Modul B4) und Verbesserung/Modernisierung (B5) entsprechend 6.3.9.8 zur Berechnung verwendet werden.
- Der RSL-Standardwert oder der spezifische RSL-Wert des Dachsystems mit Verweisung auf die Quelle muss in der EPD angegeben werden.
- In der EPD muss die folgende Erklärung abgegeben werden: „Die RSL ist von den Eigenschaften des Produkts und den Referenz-Nutzungsbedingungen abhängig“.

6.3.5 Systemgrenzen

6.3.5.1 Allgemeines

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.3.5.2 Herstellungsphase

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 müssen die folgenden Regeln gelten:

Modul A3 (Herstellung)

Energie, Wasserverbrauch und Emissionen, die sich auf Büros und Laboratorien beziehen, dürfen ausgeschlossen werden, wenn sie weniger als 1 % der Primärenergienutzung und 1 % des Gesamtmassezuflusses für die Herstellung ausmachen (siehe Abschneidekriterium in 6.3.6).

6.3.5.3 Errichtungsphase

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 müssen die folgenden Regeln gelten:

Modul A4 (Transport)

- Der Transport von Hilfs- und Betriebsstoffen (z. B. mechanische Verbindungselemente, Klebstoffe) darf ausgenommen werden, wenn der Energieeinsatz weniger als 1 % der Primärenergienutzung für Modul A4 beträgt (siehe Abschneidekriterium in 6.3.6).

Modul A5 (Einbauprozess)

Die folgenden Informationsmodule müssen einbezogen werden:

- Beschreibung des Einbaus der Lagen des Dachsystems (Arten von Dachabdichtungslagen/-bahnen);
- Werkstoffverbrauch einschließlich Fugen und Einbauabfall entsprechend 6.3.9.4;

- Fügetechnik entsprechend 6.3.9.4;
- Energieverbrauch für den Einbau (z. B. Propangas, Strom) entsprechend 6.3.9.4;
- Arten und Mengen von Verklebungs-/Verbindungsmaterialien, sofern zutreffend, entsprechend 6.3.9.4;
- Produktverluste und gegebenenfalls zusätzliche Produktionsprozesse, um den Verlust von Produkten und die Abfallbehandlung aller Abfälle aus der Einbauphase (z. B. Verpackungen, Membranen/Schneidabfälle) auszugleichen;
- Transport von Abfällen, die auf der Baustelle durch den Einbau erzeugt werden, muss einbezogen werden;
- sonstige in einem Dachsystem oder auf einem Dach verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe dürfen ausgenommen werden, wenn sie weniger als 1 % des Gesamtmassezufusses nach A5 ausmachen.

6.3.5.4 Nutzungsphase

6.3.5.4.1 Allgemeines

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.3.5.4.2 B1-B5 Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen

- B1 (Nutzung des eingebauten Produkts): keine zusätzlichen Regeln (siehe auch 6.3.9.5);
- B2 (Inspektion, Wartung, Reinigung): keine zusätzlichen Regeln (siehe auch 6.3.9.6);
- B3 (Reparatur): die in 6.3.9.7 angegebenen Regeln müssen gelten;
- B4 (Austausch, Ersatz): die in 6.3.9.8 angegebenen Regeln müssen gelten;
- B5 (Verbesserung, Modernisierung): die in 6.3.9.8 angegebenen Regeln müssen gelten.

6.3.5.4.3 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen

Die Module B6-B7 (Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen) haben keinen Einfluss auf die Dachsysteme.

6.3.5.5 Entsorgungsphase

Angaben müssen zu folgenden Modulen gemacht werden:

- C1 (Rückbau, Abriss): die in 6.3.9.9 angegebenen Regeln müssen gelten;
- C2 (Transport zur Abfallbehandlung des Produkts): die in 6.3.9.10 festgelegten Regeln müssen gelten;
- C3 (Abfallbehandlung): die in 6.3.9.11 angegebenen Regeln müssen gelten;
- C4 (Beseitigung): die in 6.3.9.11 angegebenen Regeln müssen gelten.

6.3.5.6 Gutschriften und Lasten außerhalb der Grenze des Produktsystems in Modul D

Die Informationen müssen auf der Grundlage von Abfallbehandlungsszenarien, wie in 6.3.9.11 festgelegt, angegeben werden.

ANMERKUNG Modul D ermöglicht es, Hinweise zu Umweltvorteilen aus recyclingfähigen Werkstoffen zu geben, die das System als Sekundärmaterialien (Materialien für andere Zwecke) verlassen: zum Beispiel der Nutzen von Dachbahnverschnitt oder Abfällen von ausgebauten Dachbahnen, die beim Asphalteinbau statt Neubitumen verwendet werden.

6.3.6 Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs (Abschneidekriterien)

Es gilt EN 15804:2012+A2:2019.

6.3.7 Auswahl der Daten

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 müssen die folgenden Regeln gelten:

- Daten für die Module müssen repräsentativ sein für die tatsächlichen Produkte innerhalb des Anwendungsbereichs der EPD, die Herstellungsprozesse und repräsentativ für den Standort/die Region, wo der jeweilige Prozess stattfindet.
- Aus der Produktzusammensetzung abgeleitete spezifische Daten müssen verwendet werden.
- Eine EPD, die ein Durchschnittsprodukt beschreibt, muss mit repräsentativen Durchschnittsdaten jener Produkte berechnet werden, die durch die EPD deklariert werden.
- Eine EPD, die ein Produkt beschreibt, muss mit spezifischen Daten für mindestens die Prozesse berechnet werden, auf die der Hersteller Einfluss hat. Ausgewählte generische Daten dürfen für die Prozesse verwendet werden, die der Hersteller nicht beeinflussen kann, z. B. Prozesse, die die Herstellung von Inputrohstoffen, z. B. Rohstoffgewinnung, Stromerzeugung (vorgelagerte Prozesse), oder die Abfallverbrennung (nachgelagerter Prozess) betreffen. Die ausgewählten generischen Daten werden allgemein verfügbaren Datenquellen entnommen, wie beispielsweise kommerzielle oder kostenlose Datenbanken, die einen spezifischen Rohstoff oder spezifische Prozesse beschreiben, die in der Regel auf das zu untersuchende System oder andere Systeme bezogen sind, die aus technischer Sicht gleichwertig sind. Üblicherweise werden sie zur Beschreibung von vor- und nachgelagerten Prozessen verwendet.
- Gibt es mehr als eine Auswahl generischer Daten für denselben Input, sollten sie nach der Reihenfolge der folgenden Wichtigkeitseinstufung gewählt werden:
 - 1) technologische Affinität zur physikalischen Wirklichkeit des Produkts/Systems;
 - 2) Zeitraum der Datenabdeckung;
 - 3) Flächendeckung.
- Liefern Datenquellen nicht die notwendigen Daten, können andere generische Daten verwendet werden, die in der EPD dokumentiert werden müssen. Die Umweltauswirkung der Prozesse, bei denen die anderen generischen Daten verwendet werden, sollte als prozentualer Anteil deklariert werden. Sie dürfen 10 % der gesamten Umweltauswirkung durch das Dachsystem nicht überschreiten.
- Wenn eine EPD Bahnen mit unterschiedlichen Dicken oder Massen beschreibt und die Berechnung einer Bahn auf andere Dicken oder Massen ausgeweitet werden sollte, müssen die Regeln wie in Anhang A festgelegt angewendet werden.

Alle Produktionsstandorte, die von der veröffentlichten EPD abgedeckt werden, müssen sich an der Datenerhebung beteiligen und mit Name und Standort aufgelistet werden.

Alle Produkte, die durch die veröffentlichte EPD abgedeckt sind, müssen aufgeführt oder beschrieben werden.

Die EPD darf nicht auszugsweise, sondern nur vollständig veröffentlicht werden und muss einen eindeutigen Hinweis enthalten, dass sie sich auf einen Durchschnitt eines Herstellers oder Sektors bezieht.

6.3.8 Anforderungen an die Datenqualität

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 gilt die folgende spezifische Zusatzanforderung:

- Aus der Produktzusammensetzung und dem Produktionsprozess des Dachabdichtungsprodukts abgeleitete spezifische Daten müssen verwendet werden.

6.3.9 Entwicklung von Szenarien auf Produktebene

6.3.9.1 Allgemeines

Zusätzlich zu EN 15804:2012+A2:2019 gelten die folgenden Regeln:

- Die Szenarien für die Herstellungsphase, Einrichtung, Nutzung, Entsorgung und den Transport müssen im Ökobilanzbericht nach EN 15804:2012+A2:2019 beschrieben und dokumentiert werden. Für Szenarien, die in diesem Teil der Norm angegeben sind, muss im Ökobilanzbericht und in der EPD auf diesen Teil der Norm verwiesen werden.

Die Art des Stromenergiemixes muss in der EPD dokumentiert werden und dem Mix entsprechen, der für die Herstellung verwendet wird.

6.3.9.2 A2 (Transport) und A3 (Herstellung)

Beim Transport von Rohstoffen bis zum Werktor dürfen Durchschnittswerte verwendet werden. Es ist ebenfalls zulässig, Berechnungen mit Durchschnittsdaten vorzunehmen, die vom Sektor festgelegt und veröffentlicht werden. Alle verwendeten Werte müssen im Ökobilanzbericht angeführt und in das EPD-Dokument aufgenommen werden. Der Transport während der Herstellung (A3) ist vernachlässigbar.

Liegen keine spezifischen Daten für die Transportentfernung vor, muss der Wert 500 km als Standardwert für alle Rohstoffe verwendet werden. In letzterem Fall muss dies im Ökobilanzbericht angeführt und in das EPD-Dokument aufgenommen werden.

Der Transport mit einem 16- bis 32-Tonnen-Lkw (50 % Euro 4, 50 % Euro 5) mit einer Ladekapazität von 85 % (Hinfahrten) und 35 % (Rückfahrten) sowie einem Kraftstoffverbrauch von 34 l je 100 km muss als Standardszenario verwendet werden, und der Kraftstoffverbrauch kann auf 34 l je 100 km mit 50 % Euro 4 und 50 % Euro 5 festgesetzt werden.

6.3.9.3 A4 (Transport zur Baustelle)

Beim Transport von Abdichtungsbahnen dürfen Durchschnittswerte verwendet werden. Es ist ebenfalls zulässig, Berechnungen mit Durchschnittsdaten vorzunehmen, die vom Sektor festgelegt und veröffentlicht werden. Alle verwendeten Werte müssen im Ökobilanzbericht angeführt und in das EPD-Dokument aufgenommen werden.

Liegen keine spezifischen Daten vor, muss das folgende Szenario angewendet werden:

Für Bitumenbahnen mit Trägereinlage

- Transport zur Baustelle (einschließlich Transport über ein Zentrallager) 300 km mit einem 16- bis 32-Tonnen-Lkw (50 % Euro 4, 50 % Euro 5) mit einer Ladekapazität von 85 % (Hinfahrten) und 50 % (Rückfahrten) sowie einem Kraftstoffverbrauch von 34 l je 100 km.

Für Kunststoff- und Elastomerbahnen

- Transport zur Baustelle (einschließlich Transport über ein Zentrallager) 800 km mit einem 16- bis 32-Tonnen-Lkw (50 % Euro 4, 50 % Euro 5) mit einer Ladekapazität von 85 % (Hinfahrten) und 50 % (Rückfahrten) sowie einem Kraftstoffverbrauch von 34 l je 100 km.

6.3.9.4 A5 (Errichtungs- und Einbauprozess)

Beim Einbau von Abdichtungsbahnen dürfen Durchschnittswerte verwendet werden. Es ist ebenfalls zulässig, Berechnungen mit Durchschnittsdaten vorzunehmen, die vom Sektor festgelegt und veröffentlicht werden. Alle verwendeten Werte müssen im Ökobilanzbericht angeführt und in das EPD-Dokument aufgenommen werden.

Liegen keine spezifischen Daten vor, muss das folgende Szenario angewendet werden:

Folgendes Szenario muss für die Fügetechnik und den Energieverbrauch beim Einbau (z. B. Propangas, Strom) verwendet werden:

- Strom zum Heißluftschweißen 0,010 kWh je m² für Kunststoffbahnen und 0,015 kWh je m² für ECB-Bahnen;
- Überdeckungsschweißen 0,030 kg Propan je m² für Bitumenbahnen mit Trägereinlage;
- vollflächiges Schweißen 0,15 kg Propan je m² für Bitumenbahnen mit Trägereinlage;
- Heißluftschweißen 0,012 kWh Strom je m² für Elastomerbahnen.

Folgendes Szenario für zusätzlichen Materialverbrauch beim Einbau (Überdeckungen, Verschnitt) muss verwendet werden:

Tabelle 1 — Szenarien für zusätzlichen Materialverbrauch beim Einbau (Überdeckungen, Verschnitt)

Produktgruppe	Breite der Abdichtungsbahn	Bestimmungsgemäße Verwendung	Zusätzlicher Materialverbrauch %
Bitumenbahnen mit Trägereinlage und ECB-Bahnen	1 m	einlagig verklebt	+ 12
		einlagig mechanisch befestigt	+ 16
		einlagig lose verlegt	+ 12
		mehrlagig vollflächig verklebt	+ 9
		mehrlagig mechanisch befestigt	+ 10
		mehrlagig lose verlegt	+ 9
Kunststoffbahnen (ohne ECB)	1 m	einlagig verklebt	+ 8
		einlagig mechanisch befestigt	+ 12
		einlagig lose verlegt	+ 6
	1,5 m	einlagig verklebt	+ 6
		einlagig mechanisch befestigt	+ 8
		einlagig lose verlegt	+ 4
	2,0 m	einlagig verklebt	+ 5
		einlagig mechanisch befestigt	+ 6
		einlagig lose verlegt	+ 3