

DIN EN 17388-1



ICS 91.100.50

Einsprüche bis 2022-08-24

Entwurf

**Abdichtungsbahnen –
Umweltproduktdeklaration –
Produkt-Kategorie-Regeln für Bitumenbahnen und synthetische
Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern) –
Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17388-1:2022**

Flexible sheets for waterproofing –
Environmental product declaration –
Product Category Rules for bituminous and synthetic flexible sheets for (roof)
waterproofing –
Part 1: Cradle to grave;
German and English version prEN 17388-1:2022

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;
Version allemande et anglaise prEN 17388-1:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-06-24 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 Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 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.

Gesamtumfang 53 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17388-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-09 AA „Abdichtungsbahnen (SpA zu CEN/TC 254)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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.

Abdichtungsbahnen – Umweltproduktdeklaration – Produkt-Kategorie-Regeln für Bitumenbahnen und synthetische Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern) – Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre

Flexible sheets for waterproofing – Environmental product declaration – Product Category Rules for bituminous and synthetic flexible sheets for (roof) waterproofing – Part 1: Cradle to grave

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

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 Umweltinformationen	8
5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD	8
5.6 Kommunikationsformate	8
6 Produktkategorieregeln für die Ökobilanz (LCA)	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	8
6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule	8
6.2.4 B1-B5, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen	8
6.2.5 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen	8
6.2.6 C1-C4, Entsorgungsphase, Informationsmodule	9
6.2.7 D, Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodul	9
6.3 Berechnungsregeln für die Ökobilanz (LCA)	9
6.3.1 Funktionale oder deklarierte Einheit	9
6.3.2 Funktionale Einheit	9
6.3.3 Deklarierte Einheit	9
6.3.4 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	9
6.3.5 Systemgrenzen	10
6.3.6 Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs (Abschneidekriterien)	11
6.3.7 Auswahl der Daten	11
6.3.8 Anforderungen an die Datenqualität	12
6.3.9 Entwicklung von Szenarien auf Produktebene	12
6.3.10 Einheiten	16
6.4 Sachbilanz	17
6.4.1 Datensammlung	17
6.4.2 Berechnungsverfahren	17
6.4.3 Zuordnung (Allokation) von Input-Flüssen und Output-Emissionen	17
6.4.4 Informationen zum biogenen Kohlenstoffgehalt	17
6.5 Wirkungsabschätzung	17
7 Inhalt der EPD	17
7.1 Deklaration der allgemeinen Informationen	17
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	18
7.2.3 Indikatoren zur Beschreibung der Umweltauswirkungen, basierend auf der Wirkungsabschätzung (en: life cycle impact assessment, LCIA)	18
7.2.4 Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes und von aus der Sachbilanz (en: life cycle inventory, LCI) abgeleiteten Umweltinformationen	18
7.2.5 Informationen zum biogenen Kohlenstoffgehalt	18

7.3	Szenarien und zusätzliche technische Informationen	18
7.3.1	Allgemeines	18
7.3.2	Errichtungsphase	18
7.3.3	B1-B7 Nutzungsphase	19
7.3.4	Entsorgung	19
7.4	Zusätzliche Information über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumluft, in Boden und Wasser während der Nutzungsphase	19
7.4.1	Innenraumluft	19
7.4.2	Boden und Wasser	19
7.5	Aggregation der Informationsmodule	19
8	Projektbericht	20
8.1	Allgemeines	20
8.2	Elemente des Projektberichts mit Bezug zur Ökobilanz	20
8.3	Dokumentation zusätzlicher Informationen	20
8.4	Datenverfügbarkeit zur Prüfung	20
9	Verifizierung und Gültigkeit einer EPD	20
Anhang A (normativ)	Erweiterte Regeln	21
A.1	Allgemeines	21
A.2	Regeln für Kunststoffbahnen nach EN 13956	21
A.2.1	Allgemeines	21
A.2.2	Szenario 1: Bahnen ohne Verstärkungseinlage	21
A.2.3	Szenario 2: Bahnen mit Verstärkungseinlage	22
A.2.4	Szenario 3: Bahnen mit Kaschierung	23
A.2.5	Szenario 4: Kombination	23
A.3	Regeln für Bitumenbahnen mit Trägereinlage nach EN 13707	24
A.4	Regeln für Elastomerbahnen nach EN 13956	24
Anhang B (informativ)	Anwendungsbereich der EPD und Praxis	25
B.1	Einleitung	25
B.2	Spezifische EPD	25
B.3	Generische EPD	25
B.3.1	Durchschnittliche EPD	25
B.3.2	Worst-Case-EPD	25
B.3.3	Sektor-EPD	25

Tabellen

Tabelle 1 — Szenarien für zusätzlichen Materialverbrauch beim Einbau (Überdeckungen, Verschnitt)	14
Tabelle A.1 — Bahnen mit Verstärkungseinlage — Nachteilwert in mm	22
Tabelle A.2 — Bahnen mit Kaschierung — Nachteilwert in mm	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17388-1:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

EN 17388, *Abdichtungsbahnen — Umweltproduktdeklaration — Produkt-Kategorie-Regeln für Bitumenbahnen und synthetische Abdichtungsbahnen für die Abdichtung (von Dächern)* besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1: *Von der Wiege bis zur Bahre*
- Teil 2: *Von der Wiege bis zum Werktor mit Optionen*

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.

Diese Norm besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1: Von der Wiege bis zur Bahre
- Teil 2: Von der Wiege bis zum Werktor mit Optionen

ANMERKUNG 1 Die Abschnitte und Unterabschnitte, mit Ausnahme der Anhänge, entsprechen den Abschnitten und Unterabschnitten der EN 15804:2012+A2:2019.

ANMERKUNG 2 Von der Wiege bis zur Bahre und Modul D. Alle Module A, B, C und D sind verpflichtend.

ANMERKUNG 3 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 4 Für weitere Informationen siehe Anhang B.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt Produkt-Kategorie-Regeln (en: Product Category Rules, PCR) zur Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Bitumenbahnen mit Trägereinlage sowie Kunststoff- und Elastomerbahnen bereit, deren bestimmungsgemäße Verwendung die Dachabdichtung ist.

ANMERKUNG Bei den Referenz-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.

Dieses Dokument enthält 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 Begriffe nach EN 15804:2012+A2:2019 und 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 <https://www.electropedia.org/>

Wie in, zusätzlich:

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

Dachabdichtungssystem

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 müssen die Symbole und Abkürzungen nach EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

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.

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 Umweltinformationen

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

5.6 Kommunikationsformate

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6 Produktkategorieregeln für die Ökobilanz (LCA)

6.1 Produktkategorie

Die Produktkategorie, auf die sich dieses Dokument bezieht, umfasst Dachabdichtungssysteme mit Bitumenbahnen mit Trägereinlage sowie 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 muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

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

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

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

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

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

6.2.6 C1-C4, Entsorgungsphase, Informationsmodule

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6.2.7 D, Vorteile und Belastungen außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodul

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6.3 Berechnungsregeln für die Ökobilanz (LCA)

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.

Dieses Dokument ist für sämtliche Dachabdichtungssysteme mit flexiblen Abdichtungsbahnen gültig. Die funktionale Einheit beträgt 1 m^2 des Dachabdichtungssystems.

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

Die Dicke oder Masse je m^2 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 m^2 .

6.3.4 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)

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

- Die Referenz-Nutzungsdauer (RSL) bezieht sich auf die Wasserdichtheit des in einem Gebäude eingebauten Dachabdichtungssystems.
- Wenn keine spezifischen Daten vorliegen, muss für die Referenz-Nutzungsdauer (RSL) eines Dachabdichtungssystems ein Standardwert von 30 Jahren angewendet werden. Darüber hinaus müssen die Szenarien für Austausch/Ersatz (Modul B4) und Verbesserung/Modernisierung (B5) nach 6.3.9.8 zur Berechnung verwendet werden.
- Der RSL-Standardwert oder der spezifische RSL-Wert des Dachabdichtungssystems mit Verweisung auf die Quelle muss in der EPD angegeben werden.

6.3.5 Systemgrenzen

6.3.5.1 Allgemeines

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6.3.5.2 Herstellungsphase

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

6.3.5.3 Errichtungsphase

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

Modul A5 (Einbauprozess)

Die folgenden Informationsmodule müssen einbezogen werden:

- Beschreibung des Einbaus der Lagen des Dachabdichtungssystems (Arten von Dachabdichtungslagen/-bahnen);
- Werkstoffverbrauch einschließlich Fugen und Einbauabfall nach 6.3.9.4;
- Fügetechnik nach 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, nach 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 Dachabdichtungssystem 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 muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

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 (Instandhaltung): keine zusätzlichen Regeln (siehe auch 6.3.9.6);
- B3 (Reparatur): die in 6.3.9.7 angegebenen Regeln müssen gelten;
- B4 (Austausch): die in 6.3.9.8 angegebenen Regeln müssen gelten;
- B5 (Verbesserung, Modernisierung bzw. Instandsetzung): 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 Dachabdichtungssysteme.

6.3.5.5 Entsorgungsphase

Angaben müssen zu folgenden Modulen gemacht werden:

- C1 (Rückbau, Abbruch): 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 zur Wiederverwendung, Wiederverwertung und/oder Beseitigung): die in 6.3.9.11 festgelegten 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. Das Alternativmodul D erlaubt die Verwendung von Sekundärbrennstoffen oder abgeführter Energie.

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

Es muss EN 15804:2012+A2:2019 gelten.

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 spezifisches 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 Dachabdichtungssystem 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.

Die Verwendung dieses Dokuments ist zulässig für die Entwicklung von EPDs für ein Produkt oder eine Produktgruppe von:

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

Die Berechnung muss glaubwürdig, realistisch und rückverfolgbar sein.

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 müssen folgende Regeln gelten:

- Die Szenarien für die 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

licht 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 Fügechnik 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
Elastomerbahnen	1,0 m	einlagig verklebt	+10
		einlagig mechanisch befestigt	+12
		einlagig lose verlegt	+10
	1,5 m	einlagig verklebt	+7
		einlagig mechanisch befestigt	+8
		einlagig lose verlegt	+7
	3,0 m	einlagig verklebt	+3
		einlagig mechanisch befestigt	+4
		einlagig lose verlegt	+3
	6,0 m	einlagig verklebt	+1,5
		einlagig mechanisch befestigt	+2
		einlagig lose verlegt	+1,5

ANMERKUNG Tabelle 1 enthält nur Szenarien für Produktgruppen, für die der zuständigen Arbeitsgruppe während der Erarbeitung der Norm Informationen zur Verfügung gestellt wurden.

Folgende Szenarien müssen für die Art und Mengen von Verklebungs-/Verbindungsmaterialien verwendet werden:

- Bei mechanisch befestigten Dachabdichtungsbahnen muss die Berechnung auf einer Durchschnittsmenge von 4 mechanischen Verbindungselementen je m² beruhen. Es gilt die folgende Spezifikation je mechanisches Verbindungselement:
 - 17 g Polypropylen für den Schlauch/die Dichtung zur thermischen Trennung;