

DIN EN 17662

DIN

ICS 91.010.99; 91.080.13; 91.080.17

Einsprüche bis 2021-06-30

Entwurf

**Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken –
Umweltproduktdeklarationen –
EN 15804 ergänzende Produktkategorieregeln für tragende Produkte aus
Stahl, Aluminium und Metall für den Einsatz in Bauwerken;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17662:2021**

Execution of steel structures and aluminium structures –
Environmental Product Declarations –
Product category rules complementary to EN 15804 for Steel, Iron and Aluminium structural
products for use in construction works;
German and English version prEN 17662:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-30 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.

Gesamtumfang 123 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17662:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 135 „Ausführung von Tragwerken aus Stahl und aus Aluminium“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-08-14 AA „Stahlbauten; Herstellung (SpA zu CEN/TC 135 und ISO/TC 167)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. 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.

Titel de: Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Umweltproduktdeklarationen — EN 15804 ergänzende Produktkategorieregeln für tragende Produkte aus Stahl, Aluminium und Metall für den Einsatz in Bauwerken

Titel en: Execution of steel structures and aluminium structures — Environmental Product Declarations — Product category rules complementary to EN 15804 for Steel, Iron and Aluminium structural products for use in construction works

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen	8
5 Allgemeine Aspekte	9
5.1 Ziele der ergänzenden PCR	9
5.2 Arten von EPD hinsichtlich der erfassten Phasen des Lebenszyklus	9
5.3 Vergleichbarkeit von EPD für Bauprodukte	9
5.4 Zusätzliche Umweltinformationen.....	9
5.4.1 Allgemeines	9
5.4.2 Zusätzliche Wirkungsindikatoren.....	9
5.4.3 Zusätzliche Informationen zur Kompensation von Kohlenstoffemissionen, Kohlenstoffspeicherung und verzögerten Emissionen.....	9
5.4.4 Nicht aus der Ökobilanz stammende zusätzliche Informationen.....	9
5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD.....	9
5.6 Kommunikationsformate	10
6 Produktkategorieeregeln für die Ökobilanz.....	10
6.1 Produktkategorie	10
6.2 Phasen des Lebenszyklus und ihre einzubeziehenden Informationsmodule.....	10
6.2.1 Allgemeines	10
6.2.2 A1-A3, Herstellungsphase, Informationsmodule.....	11
6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule	11
6.2.4 B1-B5, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen.....	11
6.2.5 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen.....	11
6.2.6 C1-C4 Entsorgungsphase, Informationsmodule.....	12
6.2.7 D, Vorteile und Lasten außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodul	12
6.2.8 Ende der Lebensdauer und Einsatz von Sekundärstoffen	12
6.3 Rechenregeln für die Ökobilanz.....	14
6.3.1 Funktionale oder deklarierte Einheit	14
6.3.2 Funktionale Einheit	14
6.3.3 Deklarierte Einheit	14
6.3.4 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	15
6.3.5 Systemgrenzen	15
6.3.6 Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs	15
6.3.7 Auswahl der Daten	15
6.3.8 Datenanforderungen.....	16
6.3.9 Entwicklung von Szenarien auf Produktebene.....	17
6.4 Sachbilanz.....	17
6.4.1 Datensammlung	17
6.4.2 Berechnungsverfahren.....	17
6.4.3 Zuordnung von Input-Flüssen und Output-Emissionen	17
6.4.4 Informationsverfahren für Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung	20

6.5	Wirkungsabschätzung.....	20
6.5.1	Allgemeines	20
6.5.2	Kernindikatoren für die Umweltwirkungen	21
6.5.3	Zusätzliche Umweltauswirkungsindikatoren.....	21
7	Inhalt der EPD.....	21
7.1	Deklaration der allgemeinen Informationen.....	21
7.2	Deklaration der Umweltindikatoren aus der Ökobilanz	21
7.2.1	Allgemeines	21
7.2.2	Regeln für die Deklaration der Informationen aus der Ökobilanz nach Modulen.....	21
7.2.3	Indikatoren zur Beschreibung von Umweltwirkungen auf Grundlage der Wirkungsabschätzung (LCIA)	21
7.2.4	Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes und von aus der Sachbilanz (LCI) abgeleiteten Umweltinformationen	21
7.2.5	Informationen zum biogenen Kohlenstoffgehalt.....	22
7.3	Szenarios und zusätzliche technische Informationen	22
7.3.1	Allgemeines	22
7.3.2	Errichtungsphase	22
7.3.3	B1-B7 Nutzungsphase.....	22
7.3.4	Entsorgung.....	22
7.4	Zusätzliche Informationen über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumluft, in Boden und Wasser während der Nutzungsphase	22
7.4.1	Innenraumluft	22
7.4.2	Boden und Wasser	22
7.5	Aggregation der Informationsmodule	23
8	Projektbericht	23
8.1	Allgemeines	23
8.2	Elemente des Projektberichts mit Bezug zur Ökobilanz	23
8.3	Dokumentation zusätzlicher Informationen	23
8.4	Datenverfügbarkeit zur Prüfung	23
9	Verifizierung und Gültigkeit einer EPD.....	23
Anhang A (normativ) Anforderungen und Leitlinien für die Referenz-Nutzungsdauer		24
Anhang B (informativ) Abfall.....		25
Anhang C (normativ) Wirkungskategorien und damit verbundene Indikatoren, Methoden und Charakterisierungsfaktoren (CF)		26
Anhang D (informativ) Gleichungen für die Entsorgung		27
Anhang E (informativ) Maßnahmen, die zur Bewertung der Datenqualität generischer und spezifischer Daten anzuwenden sind		28
Anhang F (informativ) Leitfaden für die LCA-Modellierung und Berechnung		29
F.1	Einleitung	29
F.2	Die Lebenszyklusphasen	29
F.2.1	Produktionsphase Modul A1 bis A5	29
F.2.2	Entsorgungsphase (Module C1-C4) und Modul D	30
F.3	Die LCA-Berechnungsregeln.....	31
F.4	Berechnungsregeln nur für Recycling	32
F.4.1	Übersicht Fall 1 — nur Recycling.....	32
F.4.2	Modul A1-A3.....	33
F.4.3	Modellierung von Kombinationen der Module A1-A3 und A4-A5.....	36
F.4.4	Modul C.....	37
F.4.5	Modul D	37
F.5	Berechnungsregeln für das Recycling und die Wiederverwendung	39
F.5.1	Übersicht Fall 2 — Recycling und Wiederverwendung.....	39

F.5.2	Modul C.....	40
F.5.3	Modul D	40
F.6	Nutzung von durch den Metallsektor entwickelten Datensätzen.....	42
F.6.1	Allgemeines	42
F.6.2	Aluminiumblech.....	42
F.6.3	Stahlblech	43
Anhang G (normativ) Standarddaten für den Transport.....		45
G.1	Allgemeines	45
G.2	Betriebsartspezifische Daten	45
G.2.1	Allgemeines	45
G.2.2	Straßentransport.....	45
G.2.3	Schienentransport.....	46
G.2.4	Binnenschifftransport	46
G.2.5	Seetransport.....	46
G.3	Generische Daten.....	47
G.3.1	Allgemeines	47
G.3.2	Standardentfernungen für Modul A2	47
G.3.3	Standardentfernungen für Modul A4	47
G.3.4	Standardentfernungen für Modul C2	48
Anhang H (informativ) Standardraten für Wiederverwendung, Recycling und Verluste		49
H.1	Standardraten für Wiederverwendung, Recycling und Verluste.....	49
Anhang I (informativ) Standarddaten für die Module A5 und C1.....		50
I.1	Standarddaten für die Module A5 und C1.....	50
Anhang J (informativ) Beispiel für die Berechnung der physikalischen Partitionierung.....		52
J.1	Beispiel für granulierten Hochofenschlacke (GBS)	52
Anhang K (informativ) Auswahl zusätzlicher Umweltindikatoren.....		55
K.1	Auswahl zusätzlicher Umweltindikatoren.....	55
Anhang L (informativ) Anforderungen und Leitlinien für die Referenz-Nutzungsdauer.....		57
L.1	Einleitung	57
L.2	Anleitungsregeln, wenn spezifischere Daten nicht bekannt sind.....	57
L.2.1	Energieverbrauch (Modul A3)	57
L.2.2	Transport (Module A2 und A4)	58
L.2.3	Schrotterzeugung (Modul A3).....	60
Literaturhinweise.....		61

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17662:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 135 „Ausführung von Tragwerken aus Stahl und aus Aluminium“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Wie in EN 15804:2012+A2:2019, zusätzlich:

Diese Europäische Norm liefert Regeln für Umweltproduktdeklarationen (EPD) für tragende Produkte aus Stahl und Aluminium für den Einsatz in Bauwerken. Sie vervollständigt die Hauptproduktkategorieregeln für alle Bauprodukte und -dienstleistungen, die in EN 15804:2012+A2:2019 beschrieben werden.

Dieses Dokument:

- legt die werkstoffspezifischen Systemgrenzen einschließlich der verbindlichen Module C und D fest;
- spezifiziert die Nutzung der Module A1 und A3;
- legt fest, wann und wo Einflüsse von Beschichtungen einzubinden sind;
- legt fest, wann und wie zusätzliche Indikatoren anzugeben sind;
- legt die Zuordnungsverfahren für Mehrfach-Ausgabeprozesse entlang der Stahl- und Aluminiumherstellungskette fest;
- legt die Zuordnungsverfahren für die Wiederverwendung und das Recycling fest;
- liefert in Anhang G, Anhang H und Anhang I Standarddaten und -szenarien für den Transport, die Wiederverwendung und das Recycling, die Errichtung und die Demontage;
- bietet nachgelagerten Unternehmen in Anhang L eine Anleitung für die Nutzung einer Umweltproduktdeklaration, EPD, eines Lieferanten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Produktkategorieregeln (c-PCR) als Ergänzung zu EN 15804:2012+A2:2019 für Umweltdeklarationen des Typs III für Stahl- und Aluminiumbauteile aus Stahl- oder Aluminium-Konstruktionsmaterialien für tragende Zwecke in Gebäuden und Ingenieurbauwerken fest, wo ihre Eigenschaften die mechanische Festigkeit und Standsicherheit dieser Bauwerke oder von Teilen derselben beeinflussen. Die Bauwerke können eingebaute oder offene Bauwerke sein. Dieses Dokument liefert außerdem eine Anleitung für andere Metall-Bauprodukte, für die keine spezifische PCR als EN-Norm besteht.

Dieses Dokument dient zur Verwendung in Verbindung mit EN 15804:2012+A2:2019.

Dieses Dokument kann außerdem für alle nicht-tragenden Metallprodukte oder Metallteile derselben verwendet werden, wo keine spezifische PCR als EN-Norm besteht.

Dieses Dokument ist für die Verwendung in der Produktionsphase (Wiege bis Werkstor) mit Optionen oder die Bewertung des Lebenszyklus (Wiege bis Bahre) vorgesehen, vorausgesetzt, dass der Zweck ordnungsgemäß in der Beschreibung der Systemgrenze festgelegt ist.

Die Beurteilung der sozialen und ökonomischen Qualität auf der Produktebene ist nicht Gegenstand dieser Norm.

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

EN 1090-1:2009+A1:2011, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile*

EN ISO 14044:2006, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006)*

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:

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

3.1 recycelte Metalle
aus Sekundärstoffen, die Primärstoffe ersetzen, hergestellte Metalle

Anmerkung 1 zum Begriff: Z. B. recycelte Metallbarren oder -platten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Recycelte Metalle werden üblicherweise aus Metallschrott als Sekundärstoff für das Recycling hergestellt. Der Anteil an recyceltem Metall in einem Produkt kann zwischen einem geringen und hohen Anteil in Abhängigkeit von der Beschaffung seiner Produktion variieren, z. B. Anteil an Rohmetall im Verhältnis zum Anteil an Metallschrott.

3.2 wiederverwendete Metallprodukte und Metallbauteile
Produkte oder Bauteile, die aus der vorherigen Nutzung als Ersatz für neue Produkte/Bauteile zurückgewonnen wurden

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für wiederverwendete Metallprodukte und Metallbauteile sind wiederverwendete Tragwerke (Träger und Säulen), Sandwichpaneele und Bedachungswellbleche.

3.3 Halbzeug
Produkt, das weiter verarbeitet werden muss, um als Bauprodukt verwendet zu werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Halbzeug kann auch als Zwischenprodukt bezeichnet werden.

4 Abkürzungen

EPD	Umweltproduktdeklaration (en: environmental product declaration)
PCR	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)
c-PCR	ergänzende Produktkategorieregeln (en: complementary product category rules)
CF	Charakterisierungsfaktor (en: characterization factor)
ND	nicht deklariert (en: not declared)
PEF	Umweltfußabdruck von Produkten (en: product environmental footprint)
BF	Hochofen (en: blast furnace)
SAK	Sauerstoffaufblaskonverter (en: basic oxygen furnace, BOF)
DRI	Eisenschwamm (en: direct reduced iron)
HM	Roheisen (en: hot metal)