

DIN EN 15941:2024-10 (D)

Nachhaltigkeit von Bauwerken - Datenqualität für die Erfassung der Umweltqualität von Produkten und Bauwerken - Auswahl und Anwendung von Daten; Deutsche Fassung EN 15941:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Abkürzungen	13
5 Datentypen und -quellen für die Produkt-, Gebäude- und Bauwerksebene	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Quellen generischer Daten für die Verwendung auf Produkt-, Gebäude- und Bauwerksebene	13
5.3 Beispiele für Daten und deren Verwendung auf Gebäude- und Bauwerksebene	14
5.4 Arten von EPD.....	17
6 Kriterien der Datenqualität und Aspekt für Produkte und Bauwerke	20
6.1 Allgemeines.....	20
6.2 Daten des Internationalen Referenzsystems für Lebenszyklusdaten (ILCD)	20
6.3 Zeitbezogener Erfassungsbereich.....	20
6.3.1 Allgemeines.....	20
6.3.2 Allgemeine zeitbezogene Kriterien	21
6.3.3 Zeitbezogene Kriterien für Bauprodukte und Gebäude	21
6.3.4 Zeitbezogene Metadaten für ILCD-Datensätze.....	22
6.4 Geografischer Erfassungsbereich	23
6.4.1 Allgemeine geografiebezogene Kriterien.....	23
6.4.2 Geografiebezogene Kriterien für Bauprodukte und Gebäude.....	24
6.4.3 Geografiebezogene Metadaten für ILCD-Datensätze	24
6.5 Technologischer Erfassungsbereich	26
6.5.1 Allgemeines.....	26
6.5.2 Technologiebezogene Kriterien auf Produktebene	26
6.5.3 Technologiebezogene Kriterien für die Datenqualität auf Gebäudeebene	26
6.5.4 Technologiebezogene Metadaten für ILCD-Datensätze	27
6.6 Aspekt der Präzision	30
6.6.1 Allgemeines.....	30
6.6.2 Präzisionsbezogene Metadaten für ILCD-Datensätze.....	30
6.7 Aspekt der Vollständigkeit.....	31
6.7.1 Allgemeines.....	31
6.7.2 Aspekt der Vollständigkeit auf Produktebene.....	31
6.7.3 Aspekt der Vollständigkeit auf Gebäudeebene.....	32
6.7.4 Auf Vollständigkeit bezogene Metadaten für ILCD-Datensätze.....	32
6.8 Aspekt der Konsistenz	33
6.8.1 Allgemeines.....	33
6.8.2 Auf Konsistenz bezogene Metadaten für ILCD-Datensätze	34
6.9 Datenquellen.....	36
6.10 Metadaten für ILCD-Datensätze in Bezug auf Datenquellen	37
7 Datenqualität auf Produktebene.....	38
7.1 Bewertung der Datenqualität auf Produktebene	38

7.1.1	Allgemeines.....	38
7.1.2	Maßgebende Daten.....	38
7.1.3	Bewertung der Datenqualität von Durchschnittsdaten oder spezifischen Daten.....	39
7.1.4	Bewertung der Datenqualität generischer Daten.....	40
7.1.5	Bewertung der Datenqualität der endgültigen EPD	40
7.2	Datenauswahl und -erfassung auf Produktebene	40
7.2.1	Allgemeines.....	40
7.2.2	Auswahl von Rohdaten.....	41
7.2.3	Auswahl von spezifischen und generischen Daten	43
7.3	Berichterstattung über die Datenqualität auf Produktebene	47
7.3.1	Allgemeines.....	47
7.3.2	Angabe der Datenqualität im Projektbericht.....	47
7.3.3	Berichterstattung über die Datenqualität in der EPD.....	49
7.3.4	Sonstige Informationen zur Datenqualität in der EPD.....	50
7.3.5	Bereitstellung der EPD im ILCD-Format.....	50
8	Datenqualität auf Gebäudeebene.....	50
8.1	Allgemeines.....	50
8.2	Bewertung während spezifischer Entwurfs- und Entscheidungsschritte/-phasen.....	51
8.3	Bewertung der Datenqualität auf Gebäudeebene	52
8.3.1	Allgemeines.....	52
8.3.2	Zeitbezogen	53
8.3.3	Geografiebezogen.....	53
8.3.4	Technologiebezogen	53
8.3.5	Vollständigkeit.....	54
8.3.6	Konsistenz	56
8.3.7	Plausibilität.....	57
8.3.8	Präzision	57
8.4	Auswahl von Mengendaten, Umweltdaten und anderen Informationen	57
8.4.1	Allgemeines.....	57
8.4.2	Datenauswahl zur Gebäudebeschreibung	57
8.4.3	Auswahl der Mengendaten für die Gebäudebewertung	58
8.4.4	Auswahl von Umweltdaten für Produkte und Prozesse für die Gebäudebewertung.....	59
8.5	Datenqualität für die Bewertungsergebnisse der umweltbezogenen Qualität des Gebäudes.....	63
8.5.1	Allgemeines.....	63
8.5.2	Beurteilung der Datenqualität hinsichtlich der Quantifizierung	64
8.5.3	Beurteilung der Datenqualität bei einer Typ-1- und Typ-2-Bewertung	64
8.5.4	Beurteilung der Datenqualität bei einer Typ-2-, Typ-3- und Typ-4-Bewertung	65
8.5.5	Zusammenfassung der Datenqualität.....	66
8.6	Datenbanken, Datensatzanbieter und Werkzeuge	66
8.7	Berichterstattung über die übliche Datenqualität auf Gebäudeebene.....	67
8.8	Verifizierung und Prüfung	69
9	Datenqualität auf Ebene der Ingenieurbauwerke.....	70
Anhang A (informativ) Übersicht über die in diesem Dokument verwendeten Definitionen und den in EN 15804 sowie PEF und Level(s).....		71
A.1	Übersicht über die Definitionen.....	71
A.2	Vordergrund- und Hintergrunddaten	78
A.3	Rohdaten	78
A.4	Spezifische und generische Daten	78
Anhang B (informativ) Massebilanz auf Produktebene		79
Anhang C (informativ) Beispiele für die Berichterstattung der Datenqualität in einer EPD.....		83
Anhang D (informativ) Beispiele für die Verwendung einer Datenauswahl auf Gebäudeebene in Abhängigkeit vom Ziel und Anwendungsbereich sowie der Bewertung der Datenqualität.....		85
D.1	Allgemeines.....	85
D.2	Frühe Phase des Entwurfs — keine Werkstoffe gewählt.....	85

D.3	Frühe Phase des Entwurfs — einige Werkstoffe gewählt.....	87
D.4	Phase des Detailentwurfs — Vergleich von Fassadenbekleidungen	87
D.5	Bewertung von Gebäuden für Planungs- oder behördliche Zwecke.....	88
D.6	Fertigstellung des Gebäudes — Bewertung des Gebäudes im Bauzustand	89
Anhang E (normativ) Vermeidung von Doppelzählungen bei der Auswahl spezifischer und generischer Daten für Energie auf Produkt- und Gebäudeebene.....		
E.1	Allgemeines	90
E.1.1	Allgemeine Anleitung.....	90
E.1.2	Rahmenanforderungen zur Vermeidung von Doppelzählungen bei der Auswahl spezifischer und generischer Daten für Energie auf Produkt- und Gebäudeebene.....	90
E.2	Vermeidung von Doppelzählungen bei der Auswahl spezifischer und generischer Daten für Energie auf Produkt- und Gebäudeebene.....	90
E.2.1	Übergreifende Grundsätze	90
E.2.2	Produktebene Strom — Modellierung der Vordergrund-, vor- und nachgelagerten Daten unter der Kontrolle des/der Hersteller(s).....	93
E.2.3	Produktebene Biogas und Gasnetz — Modellierung der Vordergrund, vor- und nachgelagerten Daten unter der Kontrolle des/der Hersteller(s).....	95
E.2.4	Produktebene — Sonstige Energie — Modellierung der Vordergrund, vor- und nachgelagerten Daten unter der Kontrolle des/der Hersteller(s).....	97
E.2.5	Produktebene — Energie — Modellierung der vorgelagerten Daten (A1-A3), die nicht unter der Kontrolle des/der Hersteller(s) sind	97
E.2.6	Produktebene — Energie — Modellierung nachgelagerter Daten (A4-C4 und Modul D).....	97
E.2.7	Energie auf Gebäudeebene — Modellierung des Energieverbrauchs im Gebäude in der Errichtungsphase, Nutzungsphase, Ende der Nutzungsphase und in Modul D2.....	98
E.2.8	Transparenz.....	98
Anhang F (informativ) System für die Datenqualität auf Gebäudeebene auf der Grundlage von Level(s)		
		100
Literaturhinweise		102
Tabellen		
Tabelle 1 — Beispiele für Daten für die Verwendung auf Gebäude- und Bauwerksebene		15
Tabelle 2 — Arten von EPD bezüglich ihres Anwendungsbereichs (in Anlehnung an ISO 21930:2017, Anhang B)		18
Tabelle 3 — Zeitbezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden		22
Tabelle 4 — Geografiebezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden.....		25
Tabelle 5 — Technologiebezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden.....		27
Tabelle 6 — Präzisionsbezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden		30
Tabelle 7 — Auf Vollständigkeit bezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden		32
Tabelle 8 — Auf die Konsistenz bezogene Felder, die im ILCD-Format verwendet werden.....		34
Tabelle 9 — Felder im ILCD-Format, die sich auf Datenquellen beziehen		37
Tabelle 10 — Zu verwendende Arten von Mengendaten für ein Gebäude.....		59
Tabelle 11 — Datenqualität bei gebäudebezogenen Mengen		64
Tabelle 12 — Beurteilung der Datenqualität bei einer Typ-1- und Typ-2-Bewertung		65

Tabelle 13 — Beurteilung der Datenqualität bei einer Typ-2-, Typ-3- und Typ-4-Bewertung	65
Tabelle 14 — Beispiel für eine Zusammenfassung der Beurteilung der Datenqualität für den GWP-insgesamt, bei dem die maßgeblichen Prozesse 60 % der Auswirkungen des Klimawandels entsprechen.....	66
Tabelle 15 — Dokumentation in Bezug auf die Vollständigkeit der Bewertung.....	68
Tabelle A.1 — Übersicht über die verschiedenen Definitionen und Beschreibungen gebräuchlicher verwendeter Begriffe in diesem Dokument, EN 15804, PEF und Level(s)-Indikator 1.2 (2020).....	71
Tabelle B.1 — Beispiel einer Massebilanz und einer Kohlenstoffbilanz für ein Sägewerk	81
Tabelle C.1 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel 2	83
Tabelle C.2 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel 4	84
Tabelle D.1 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	85
Tabelle D.2 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	86
Tabelle D.3 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	86
Tabelle D.4 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	86
Tabelle D.5 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	87
Tabelle D.6 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Frühe Phase des Entwurfs	87
Tabelle D.7 — Informationen zur Datenqualität für Beispiel: Phase des Detailentwurfs	88