

DIN EN 15978:2012-10 (D)

Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden - Berechnungsmethode; Deutsche Fassung EN 15978:2011

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 8 |
| 4 Abkürzungen..... | 13 |
| 5 Prozess für das Aufstellen der für die Bewertung erforderlichen Berechnungen | 14 |
| 6 Zweck der Bewertung | 15 |
| 7 Festlegung des Bewertungsgegenstandes | 15 |
| 7.1 Allgemeines | 15 |
| 7.2 Funktionales Äquivalent..... | 16 |
| 7.3 Betrachtungszeitraum..... | 17 |
| 7.4 Systemgrenze..... | 19 |
| 7.4.1 Allgemeines..... | 19 |
| 7.4.2 Grenze der Herstellungsphase (Module A1 bis A3)..... | 19 |
| 7.4.3 Grenzen der Errichtungsphase (Module A4 und A5)..... | 19 |
| 7.4.4 Grenzen der Nutzungsphase (Module B1 bis B7) | 22 |
| 7.4.5 Grenze der Entsorgungsphase (Module C1 bis C4) | 27 |
| 7.4.6 Grenze der Vorteile und Belastungen jenseits der Systemgrenze (Modul D) | 29 |
| 7.5 Gebäudemodell..... | 30 |
| 7.5.1 Zweck und erforderliche Informationen..... | 30 |
| 7.5.2 Beschreibung der physikalischen Eigenschaften des Gebäudes | 30 |
| 8 Szenarien für die Festlegung des Gebäudelebenszyklus | 31 |
| 8.1 Allgemeines | 31 |
| 8.2 Anforderungen an Szenarien | 32 |
| 8.3 Zeitbezogene Eigenschaften und dazugehörige Szenarien..... | 32 |
| 8.3.1 Allgemeines | 32 |
| 8.3.2 Klimabedingungen | 32 |
| 8.3.3 Sonstige spezifische Anforderungen an Szenarien | 32 |
| 8.4 Szenarien für die Hestellungsphase (Module A1 bis A3) | 33 |
| 8.5 Szenarien für die Bauprozessphase (Module A4 bis A5) | 33 |
| 8.6 Szenarien für die Nutzungsphase (Module B1 bis B7) | 33 |
| 8.6.1 Allgemeines | 33 |
| 8.6.2 Szenario für die Nutzungsphase (außer Energie und Wasser) – Modul B1 | 34 |
| 8.6.3 Szenarien für Instandhaltung, Instandsetzung und Austausch – Module B2, B3 und B4 | 34 |
| 8.6.4 Szenarien für die Modernisierung – Modul B5 | 34 |
| 8.6.5 Szenarien für die Energienutzung im Betrieb – Modul B6 | 35 |
| 8.6.6 Szenarien für die Wassernutzung im Betrieb (Modul B7) | 35 |
| 8.7 Szenarien für die Entsorgungsphase (Module C1 bis C4) | 35 |
| 8.7.1 Allgemeines | 35 |
| 8.7.2 Szenarien für den Rückbau – Modul C1 | 35 |
| 8.7.3 Szenarien für den Transport – Modul C2 | 36 |
| 8.7.4 Szenarien für die Abfallbehandlung für die Wiederverwendung, das Recycling und die Energierückgewinnung – Modul C3 | 36 |
| 8.7.5 Szenarien für die Beseitigung – Modul C4..... | 36 |
| 8.8 Szenarien für die Vorteile und Belastungen jenseits der Systemgrenze – Modul D | 36 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 9 | Quantifizierung des Gebäudes und seines Lebenszyklus | 36 |
| 9.1 | Allgemeines | 36 |
| 9.2 | Festlegung der Nettomenge | 36 |
| 9.3 | Berücksichtigung der Bruttomenge | 37 |
| 9.3.1 | Allgemeines | 37 |
| 9.3.2 | Komponenten, die unter definierten Bedingungen nicht ausgetauscht werden | 37 |
| 9.3.3 | Austauschbare Komponenten und Austauschhäufigkeit | 37 |
| 9.4 | Typ der Daten für die Bewertung | 38 |
| 9.4.1 | Allgemeines | 38 |
| 9.4.2 | Datenqualität und Vollständigkeit | 39 |
| 9.4.3 | Kriterien für den Ausschluss von Aufnahmen und Abgaben (Inputs und Outputs) | 39 |
| 9.5 | Quantifizierung speziell für die Energienutzung im Betrieb | 39 |
| 9.6 | Quantifizierung speziell für die Wassernutzung im Betrieb | 40 |
| 10 | Auswahl der Umweltdaten und sonstiger Informationen – Verwendung der Umweltproduktdeklaration(en) | 40 |
| 10.1 | Allgemeines | 40 |
| 10.2 | Szenarien für das Gebäude | 41 |
| 10.2.1 | Allgemeines | 41 |
| 10.2.2 | Anpassung der Informationen von der „Wiege bis zum Verlassen des Werksgeländes“ (Herstellungsphase) | 41 |
| 10.2.3 | Anpassung der Informationen vom „Verlassen des Werksgeländes bis zur Bahre“ (Module A4 bis C4) und Modul D | 41 |
| 10.3 | Datenqualität | 42 |
| 10.4 | Widerspruchsfreiheit | 42 |
| 11 | Berechnung der Umweltindikatoren | 43 |
| 11.1 | Umweltauswirkungen und -aspekte und dazugehörige Indikatoren | 43 |
| 11.1.1 | Allgemeines | 43 |
| 11.1.2 | Indikatoren, die Umweltauswirkungen beschreiben | 43 |
| 11.1.3 | Indikatoren, die die Verwendung von Ressourcen beschreiben | 43 |
| 11.1.4 | Indikatoren, die zusätzliche Umweltinformationen beschreiben | 44 |
| 11.2 | Berechnungsmethoden | 45 |
| 12 | Bericht zur Bewertung der Ergebnisse | 46 |
| 12.1 | Allgemeine Informationen zur Bewertung | 46 |
| 12.2 | Allgemeine Informationen zum Bewertungsgegenstand | 46 |
| 12.3 | Angabe der für die Bewertung geltenden Grenzen und Szenarien | 47 |
| 12.4 | Datenquellen | 47 |
| 12.5 | Liste der für die Bewertung verwendeten Indikatoren und Darstellung der Ergebnisse | 47 |
| 12.6 | Kommunikation der Bewertungsergebnisse | 51 |
| 13 | Nachprüfung der Ergebnisse | 52 |
| Anhang A (informativ) Gebäudebeschreibung | | 53 |
| Anhang B (informativ) Exportierte Energie — Fallstudien | | 55 |
| B.1 | Allgemeines | 55 |
| B.2 | Fall 1 | 55 |
| B.3 | Fall 2 | 56 |
| B.4 | Fall 3 | 57 |
| B.5 | Fall 4 | 58 |
| Literaturhinweise | | 60 |