

DIN EN 16627:2015-09 (D)

Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der ökonomischen Qualität von Gebäuden - Berechnungsmethoden; Deutsche Fassung EN 16627:2015

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Abkürzungen.....	18
5 Prozess für das Ausführen der für die Bewertung erforderlichen Berechnungen.....	18
6 Zweck der Bewertung	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Nutzer der Norm	20
7 Festlegung des Bewertungsgegenstandes	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Funktionales Äquivalent.....	21
7.3 Betrachtungszeitraum.....	22
7.4 Systemgrenze	24
7.4.1 Allgemeines	24
7.4.2 Systemgrenze der Phase vor der Nutzung (Module A0-A5).....	25
7.4.3 Systemgrenzen der Nutzungsphase (Module B1 – B7)	28
7.4.4 Systemgrenze der Entsorgungsphase (Module C1 bis C4)	33
7.4.5 Systemgrenze der Beschreibung von Vorteilen und Belastungen jenseits der Systemgrenze (Modul D)	34
7.5 Gebäudemodell.....	35
7.5.1 Zweck und erforderliche Informationen.....	35
7.5.2 Beschreibung der physischen Eigenschaften des Gebäudes	35
8 Szenarien für die Beschreibung des Gebäudelebenszyklus	36
8.1 Allgemeines	36
8.2 Anforderungen an Szenarien	37
8.3 Zeitbezogene Eigenschaften und zugehörige Szenarien.....	37
8.3.1 Allgemeines	37
8.3.2 Klimabedingungen	38
8.3.3 Sonstige spezifische Anforderungen an Szenarien	38
8.4 Szenarien für die Bauvorbereitungsphase (Modul A0)	38
8.5 Szenarien für die Herstellungs- und Errichtungsphase (Module A1 bis A5)	38
8.6 Szenarien für die Nutzungsphase (Module B1 bis B7)	39
8.6.1 Allgemeines	39
8.6.2 Szenario für die Nutzungsphase (außer Energie und Wasser) – Modul B1	39
8.6.3 Szenarien für Instandhaltung, Instandsetzung und Austausch – Module B2, B3 und B4	39
8.6.4 Szenarien für die Modernisierung – Modul B5	40
8.6.5 Szenarien für den Energieeinsatz für den Gebäudebetrieb – Modul B6.....	40
8.6.6 Szenarien für den Wassereinsatz für den Gebäudebetrieb (Modul B7).....	40
8.7 Szenarien für die Entsorgungsphase (Module C1 bis C4)	41
8.7.1 Allgemeines	41
8.7.2 Szenarien für den Rückbau – Modul C1.....	41
8.7.3 Szenarien für den Transport – Modul C2	41
8.7.4 Szenarien für die Abfallbehandlung für die Wiederverwendung, das Recycling und die Energierückgewinnung – Modul C3	41

8.7.5	Szenarien für die Entsorgung – Modul C4	41
8.8	Szenarien jenseits der Systemgrenze – Modul D	41
9	Berechnung der mit dem Gebäude verbundenen Kosten und Erträge über seinen Lebenszyklus	42
9.1	Allgemeines	42
9.2	Berechnung der Bauvorbereitungskosten	42
9.3	Berechnung der Baukosten	42
9.4	Berechnung der Betriebskosten durch Nutzung, Wartung und Instandsetzung (B1 bis B3)	44
9.5	Berechnung der Kosten des Austauschs (B4)	46
9.5.1	Komponenten, die unter definierten Bedingungen nicht ausgetauscht werden	46
9.5.2	Austauschbare Komponenten und Kosten	46
9.5.3	Kosten des Austauschs/Ersatzes	47
9.6	Berechnung der Energiekosten (B6)	47
9.7	Berechnung der Kosten für den Wassereinsatz für den Gebäudebetrieb	48
9.8	Berechnung der zusätzlichen Kosten und einkommensbezogenen Informationen (Informationsmodul D)	48
9.9	Mehrwertsteuer	48
10	Auswahl der ökonomischen Daten für die ökonomische Bewertung	48
10.1	Allgemeines	48
10.2	Festlegung des Diskontierungszinssatzes	49
10.3	Preissteigerungsraten	49
10.4	Datenqualität	49
11	Berechnung der ökonomischen Indikatoren	50
11.1	Verfahren für die Bewertung ökonomischer Indikatoren	50
11.2	Berechnung des Diskontierungszinsfaktors	50
11.3	Kapitalwert (NPV), Barwert der Kosten (NPC)	50
11.4	Jährliche Kosten und äquivalente Annuitäten (AC bzw. AEV)	50
11.5	Sonstige ökonomische Indikatoren	51
11.6	Kosten und zugehörige Indikatoren	51
11.7	Berechnungsverfahren	51
12	Bericht zur Bewertung der Ergebnisse	51
12.1	Allgemeine Angaben zur Bewertung	51
12.2	Allgemeine Angaben zum Bewertungsgegenstand	52
12.3	Angabe der für die Bewertung geltenden Grenzen und Szenarien	52
12.4	Datenquellen	52
12.5	Darstellung der Ergebnisse	52
12.6	Kommunikation der Bewertungsergebnisse	53
13	Nachprüfbarkeit der Ergebnisse	54
Anhang A (informativ) Beispiel einer Gebäudebeschreibung		55
Anhang B (informativ) An Dritte gelieferte Energie — Fallstudien		57
B.1	Allgemeines	57
B.2	Fall 1	57
B.3	Fall 2	58
B.4	Fall 3	58
B.5	Fall 4	59
Anhang C (informativ) Zusätzliche Indikatoren zur Bewertung der ökonomischen Qualität von Gebäuden – Regeln für die Bewertung		61
C.1	Allgemeines	61
C.2	Wertbeständigkeit und ökonomische Qualität	61
C.2.1	Allgemeines	61
C.2.2	Kurzfristige Wertbeständigkeit	61
C.2.3	Wertbeständigkeit auf mittlere bis längere Sicht	61
C.2.4	Zusätzliche ökonomische Indikatoren nach ISO 15686-5	62
Literaturhinweise		63