E DIN EN 18177:2025-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-03-21

Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) im Bausektor - Allgemeine Rahmenbedingungen, Grundsätze und Definitionen; Deutsche und Englische Fassung prEN 18177:2025

Circular economy in the construction sector - Framework, principles, and definitions; German and English version prEN 18177:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Einführung in das zirkuläre Bauen 23
4.1 Allgemeines 23
4.2 Materialien/Rohstoffe 25
4.3 Bauprodukte 26
4.4 Bauwerke und deren Bau 27

5 Grundsätze, Ziele und Maßnahmen des zirkulären Bauens 29
5.1 Allgemeines 29
5.2 Die Grundsätze und Ziele des zirkulären Bauens 30
5.3 Die Kreislaufmethodik für die Einstufung von Kreislaufmaßnahmen 31

6 Umsetzung von Grundsätzen, Zielen und Maßnahmen 34
6.1 Allgemeines 34
6.2 Die Rolle der Kreislaufmaßnahmen in zukünftigen Normen 34
6.2.1 Allgemeines 34
6.2.2 Prüfverfahren 35
6.3 Zirkuläre Produktinformationen 35
6.4 Zeitbezogene Aspekte 35
6.5 Beurteilung der Zirkularität 36
6.6 Überblick 36

7 Leitlinie für die Beurteilung der Zirkularität im Bausektor 37
7.1 Allgemeines 37
7.2 Wo eine Zirkularitätsbeurteilung im Baugewerbe angewendet werden sollte 38
7.3 Betrachtetes System und Systemgrenzen 38
7.4 Schritte der Zirkularitätsbeurteilung 39
7.4.1 Allgemeines 39
7.4.2 Messung 39
7.4.3 Bewertung 40
7.4.4 Beurteilung 40
7.5 Arten von Messungen für zirkuläres Bauen und mögliche Werkzeuge und Indikatoren 40
7.5.1 Allgemeines 40
7.5.2 Ressourcenflussanalyse (RFA) auf Materialebene oder Materialflussanalyse (MFA) 40
7.5.3 Messung der Grundsätze und Ziele eines zirkulären Bauwerks 41
7.5.4 Messung von Kreislaufmaßnahmen 41
7.5.5 Messung der Auswirkungen von Kreislaufmaßnahmen auf Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft 42

Anhang A (informativ) Überlegungen bei der Formulierung der Grundsätze des zirkulären Bauens 43
A.1 Überlegungen bei der Entwicklung der Ziele für zirkuläres Bauen 43
A.2 Überlegungen bei der Entwicklung der Grundsätze für zirkuläres Bauen 45
A.3 Betrachtungen zur Formulierung von Kreislaufmaßnahmen entsprechend der „Kreislaufmethodik“ 47
A.3.1 Allgemeines 47
A.3.2 Zusammenhang zwischen der Kreislaufmethodik und den Grundsätzen und Zielen 47
A.3.3 Kreislaufmethoden im Vergleich zu „R-Strategien“ 47
Anhang B (informativ) Nicht vollständige und erläuternde Beispiele für Indikatoren und Werkzeuge, die zur Messung der Zirkularität für verschiedene Maßnahmen verwendet werden können 49
Anhang C (informativ) Beispiele für Indikatoren und Werkzeuge zur Messung von Auswirkungen von Kreislaufmaßnahmen 55
C.1 Beispiele 55
Literaturhinweise 58

Bilder

Bild 1 — Die Ebenen eines zirkulären Bauprozesses 25
Bild 2 — Die Beziehung zwischen Grundsätzen, Zielen und Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft im Bausektor 30
Bild 3 — Schlüsselelemente und deren Beziehung zu zukünftigen Normen 36
Bild 4 — Beispiele für Arbeitselemente in CEN/TC 350/SC 1 37
Bild 5 — Verfahren und Parameter der Zirkularitätsbeurteilung 38

Tabellen

Tabelle 1 — Gruppen von Beteiligten (direkter (d) und indirekter (i) Einfluss) 26
Tabelle 2 — Gruppen von Beteiligten, die den Lebenszyklus von Produkten beeinflussen (direkter (d) und indirekter (i) Einfluss) 26
Tabelle 3 — Arten von Bauprodukten 27
Tabelle 4 — Gruppen von Beteiligten, die den Lebenszyklus von Bauwerken beeinflussen (direkter (d) und indirekter (i) Einfluss) 28
Tabelle 5 — Arten von Bauwerken 29
Tabelle 6 — Grundsätze und Ziele des zirkulären Bauens (die Ziele stehen alle in Zusammenhang mit den Grundsätzen und dürfen auf mehr als einen Grundsatz bezogen werden) 30
Tabelle 7 — Die Kreislaufmethodik für Kreislaufmaßnahmen und Beispiele für horizontale technische Anforderungen 31

Tabelle 8 — Beispiele für Indikatoren und Methoden zur Messung der Grundsätze der Kreislaufwirtschaft 41

Tabelle B.1 — Beispiele..... 49

Tabelle C.1 — 55