

DIN EN 15643-5



ICS 91.040.01

**Nachhaltigkeit von Bauwerken –
Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken –
Teil 5: Leitfaden zu den Grundsätzen für und den Anforderungen an
Ingenieurbauwerke;
Deutsche Fassung EN 15643-5:2017**

Sustainability of construction works –
Sustainability assessment of buildings and civil engineering works –
Part 5: Framework on specific principles and requirement for civil engineering works;
German version EN 15643-5:2017

Contribution des ouvrages de construction au développement durable –
Évaluation de la contribution des bâtiments et des ouvrages de génie civil au développement durable –
Partie 5: Cadre méthodologique définissant les principes et les exigences spécifiques aux ouvrages de génie civil;
Version allemande EN 15643-5:2017

Gesamtumfang 39 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15643-5:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 350 „Nachhaltigkeit von Bauwerken“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-01-31 AA „Nachhaltiges Bauen (SpA zu ISO/TC 59/SC 17 und CEN/TC 350)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Deutsche Fassung

Nachhaltigkeit von Bauwerken —
Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und
Ingenieurbauwerken —
Teil 5: Leitfaden zu den Grundsätzen für und den
Anforderungen an Ingenieurbauwerke

Sustainability of construction works —
Sustainability assessment of buildings and civil
engineering works —
Part 5: Framework on specific principles and
requirement for civil engineering works

Contribution des ouvrages de construction au
développement durable —
Évaluation de la contribution des bâtiments et des ouvrages
de génie civil au développement durable —
Partie 5: Cadre méthodologique définissant les principes et
les exigences spécifiques aux ouvrages de génie civil

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Juli 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Grundsätze	21
4.1 Allgemeines	21
4.2 Ziele der Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken	21
4.3 Ansatz für die Bewertung der Qualität in Bezug auf die Nachhaltigkeit	22
4.4 Bedeutung der technischen und funktionalen Anforderungen	22
4.5 Betrachtung des Lebenszyklus des Ingenieurbauwerks	22
4.6 Bewertung der Auswirkungen und Aspekte von Ingenieurbauwerken	23
5 Anforderungen an Bewertungsverfahren	23
5.1 Allgemeines	23
5.2 Gegenstand der Bewertung und Systemgrenze	23
5.3 Art der Angaben und Zuordnung der Daten zum Lebenszyklus des Ingenieurbauwerks	25
5.3.1 Zuordnung der Daten zum Lebenszyklus des Ingenieurbauwerks	25
5.3.2 Betrachtungszeitraum	27
5.3.3 Ingenieurbauwerkspezifische Aspekte und Auswirkungen	27
5.3.4 Szenarien	28
5.4 Anforderungen an die Qualität der Angaben	28
5.5 Anforderungen an die Nachprüfbarkeit	29
5.6 Transparenz der Bewertungsverfahren	29
5.7 Anforderungen an Berichte und Kommunikation	29
5.7.1 Allgemeines	29
5.7.2 Ergebnisse der Bewertung	29
5.7.3 Umweltbezogene, soziale und ökonomische Anforderungen aus dem Lastenheft des Auftraggebers und/oder gesetzlichen Regelungen	31
5.7.4 Technische und funktionale Qualität	31
6 Anforderungen an die Verfahren zur Bewertung der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität von Ingenieurbauwerken	32
6.1 Überblick über die Verfahren zur Bewertung der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität von Ingenieurbauwerken	32
6.2 Kategorien für Umweltindikatoren	32
6.3 Kategorien für soziale Indikatoren	33
6.4 Kategorien für ökonomische Indikatoren	34
7 Bewertung der Aspekte und Auswirkungen der Nutzung des Ingenieurbauwerks	34
Literaturhinweise	36

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15643-5:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 350 „Nachhaltigkeit von Bauwerken“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ist Teil einer Normenreihe, die aus folgenden Teilen besteht:

- EN 15643-1, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden — Teil 1: Allgemeine Rahmenbedingungen*
- EN 15643-2, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden — Teil 2: Rahmenbedingungen für die Bewertung der umweltbezogenen Qualität*
- EN 15643-3, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden — Teil 3: Rahmenbedingungen für die Bewertung der sozialen Qualität*
- EN 15643-4, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden — Teil 4: Rahmenbedingungen für die Bewertung der ökonomischen Qualität*
- EN 15643-5, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken — Teil 5: Leitfaden zu den Grundsätzen für und den Anforderungen an Ingenieurbauwerke*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm ist Teil einer Reihe Europäischer Normen, die vom CEN/TC 350 erarbeitet wurden und ein System zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken durch Anwendung eines Lebenszyklusansatzes liefern. Durch die Bewertung der Nachhaltigkeit werden die Auswirkungen und die Aspekte der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität von Ingenieurbauwerken quantifiziert unter Anwendung quantitativer Indikatoren, wobei diese ohne Werturteile ermittelt werden. Zweck dieser Normenreihe ist es, eine Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse zu ermöglichen. Diese Europäische Normenreihe legt keine Richtwerte oder Qualitätsgrenzwerte fest.

Diese Normenreihe wird es ermöglichen, die Nachhaltigkeit, d.h. die umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität von Ingenieurbauwerken, gleichzeitig und vergleichbar auf der Grundlage der technischen und funktionalen Eigenschaften der beschriebenen Objekte zu erfassen.

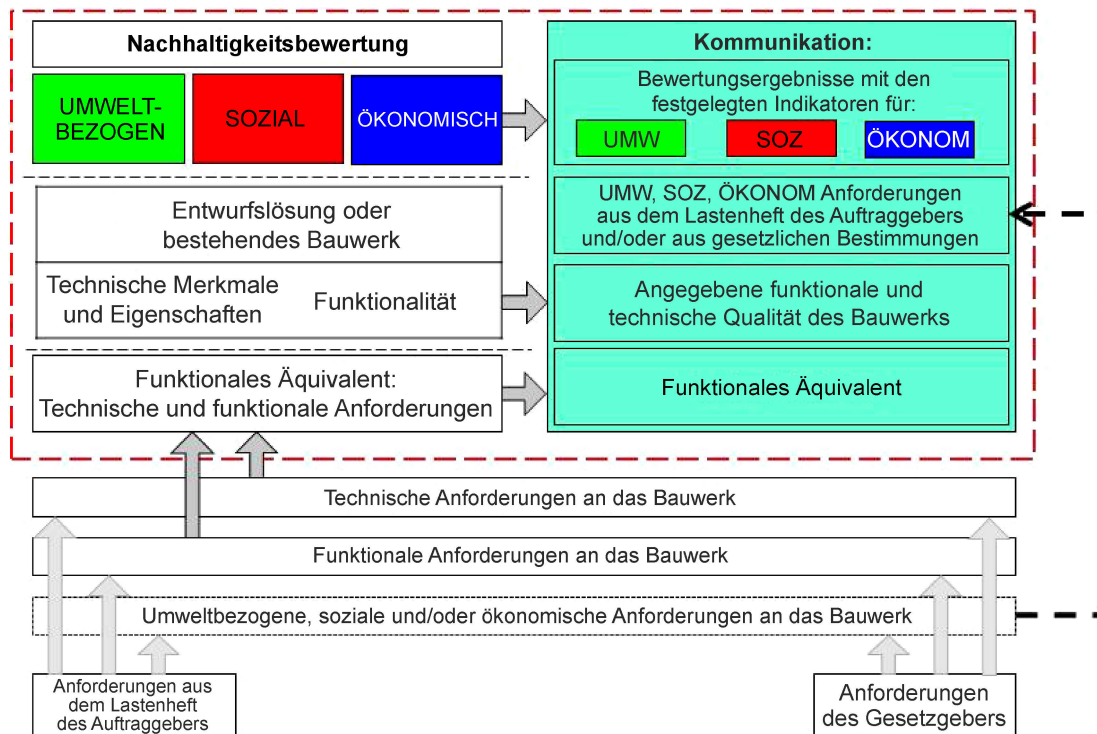
Zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken werden verschiedene Arten von Informationen verwendet. Die Ergebnisse einer Nachhaltigkeitsbewertung eines Ingenieurbauwerks liefern Werte für die unterschiedlichen Arten von Indikatoren sowie Angaben zu den zugehörigen für das Bauwerk anzuwendenden Szenarien und den in die Bewertung eingehenden Phasen des Lebenszyklus.

Bei der Bewertung erfolgt die Festlegung von Szenarien und einer funktionalen Äquivalenz auf der Ebene des Ingenieurbauwerks. Eine Bewertung auf dieser Ebene bedeutet, dass das Beschreibungsmodell für das Ingenieurbauwerk bezüglich der technischen und funktionalen Hauptanforderungen bereits im Lastenheft des Auftraggebers oder entsprechend den Anforderungen des Gesetzgebers (siehe Bild 1) festgelegt wurde.

Bewertungen können für das Ingenieurbauwerk in seiner Gesamtheit, für Teile davon oder für eine Kombination von Ingenieurbauwerken durchgeführt werden.

Wenn auch die Beurteilung der technischen und funktionalen Qualität außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Normenreihe liegt, werden in diesem Leitfaden technische und funktionale Eigenschaften durch den Bezug auf die funktionale Äquivalenz berücksichtigt. Die funktionale Äquivalenz berücksichtigt die technischen und funktionalen Anforderungen und bildet die Grundlage für einen Vergleich der Bewertungsergebnisse.

Alle in der Aufgabenstellung des Auftraggebers oder durch die gesetzlichen Vorgaben festgelegten besonderen Anforderungen an die umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität können angegeben und übermittelt werden. Bild 1 zeigt, wie die funktionale Äquivalenz sowie die technischen und funktionalen Eigenschaften, die von den im Lastenheft des Auftraggebers oder in den gesetzlichen Vorgaben geforderten Anforderungen abweichen, angegeben und zusammen mit den Bewertungsergebnissen übermittelt werden müssen.



ANMERKUNG Der äußere Kasten mit der gestrichelten Linie stellt den Bereich dar, der durch CEN/TC 350 genormt ist.

Bild 1 — Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken

Wenn die Qualität des Ingenieurbauwerks als Ganzes auf der konzeptionellen Ebene beschrieben wird, bilden, wie in Bild 2 gezeigt, die umweltbezogene, die soziale und die ökonomische Qualität einen Teil der Beschreibung und die technische und funktionale Qualität einen anderen Teil, wobei zwischen beiden Teilen eine Wechselbeziehung besteht. Wenn auch die Bewertung der technischen und funktionalen Qualität nicht Gegenstand dieser Normenreihe ist, bildet ihre Wechselbeziehung mit der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität die Voraussetzung für eine Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken und wird daher auch betrachtet.

Die Nutzung, die Auswirkungen und Aspekte, einschließlich derjenigen, die sich auf die Art der Nutzung der Infrastruktur und des Bauwerks selbst sowie die Überlegung, ob sich eine Investition rentiert (z. B. der Kraftstoffverbrauch von Fahrzeugen, die eine Straße nutzen), beziehen, gehen in die Bewertung ein.

Es empfiehlt sich, die Bewertung zum frühestmöglichen Zeitpunkt während der Planungsphase eines Bauwerks oder eines Sanierungsprojekts (z. B. im Entwurfsstadium) durchzuführen, um die umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität möglichst umfassend abschätzen zu können. Im Zuge des Projektfortschritts darf zur Unterstützung der Entscheidungsfindung die Bewertung in regelmäßigen Abständen überprüft und aktualisiert werden. Es sollte eine abschließende Bewertung (des fertig gestellten Bauwerks) vorgenommen werden. Die Ergebnisse dieser abschließenden Bewertung können zur Information aller Beteiligten verwendet werden und als Grundlage für zukünftige ähnliche Projekte dienen.

Ebene des Rahmen- dokuments	EN 15643-1 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine Rahmenbedingungen (TG)			Technische Eigenschaften	Funktionalität
	EN 15643-2 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 2: Rahmenbedingungen für die Bewertung der umweltbezogenen Qualität (WG1)	EN 15643-3 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 3: Rahmenbedingungen für die Bewertung der sozialen Qualität (WG5)	EN 15643-4 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 4: Rahmenbedingungen für die Bewertung der ökonomischen Qualität (WG4)		
	FprEN 15643-5 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken – Teil 5: Leitfaden zu den Grundsätzen für und Anforderungen an Ingenieurbauwerken (WG6)				
Bauwerks- ebene	EN 15978 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethode (WG1)	EN 16309 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der sozialen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethoden (WG5)	EN 16627 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der ökonomischen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethoden (WG4)		
	WI 00350028 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken – Rechenverfahren (WG6)				
Produkt- ebene	EN 15804 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte (WG3)	(siehe Anmerkung unten)	(siehe Anmerkung unten)		
	EN 15942 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Kommunikationsformate zwischen Unternehmen (WG3)				
	CEN/TR 15941 Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen – Methoden für die Auswahl und Verwendung von generischen Daten (WG3)				
	Anmerkung: Gegenwärtig sind die technischen Angaben, die sich auf einige Gesichtspunkte der sozialen und ökonomischen Qualität beziehen, in den Festlegungen von EN 15804 enthalten und bilden einen Teil der Umweltdeklarationen für Produkte.				

ANMERKUNG Die farbigen Kästen stehen für das aktuelle Arbeitsprogramm von CEN/TC 350.

Bild 2 — Arbeitsprogramm von CEN/TC 350

Dieser Leitfaden bildet einen Teil der grundlegenden Normen zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Ingenieurbauwerken. Ziel der Norm EN 15643-5 ist es, Rahmenbedingungen in Form von Grundsätzen, Anforderungen und Hinweisen für die Bewertung der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität von Ingenieurbauwerken auf der „Ebene des Rahmendokuments“ zu schaffen. Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm wurden die Dokumente ISO 21930 und ISO/TS 21929-2 berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm stellt die Grundsätze für und Anforderungen an die Bewertung von Ingenieurbauwerken hinsichtlich ihrer umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität unter Berücksichtigung ihrer technischen Eigenschaften und Funktionalität bereit. Die Bewertungen von jeweils der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität stellen die drei Aspekte der Nachhaltigkeitsbewertung von Ingenieurbauwerken dar.

Die Rahmenbedingungen gelten für alle Arten von Ingenieurbauwerken, für neue wie für Bestandsbauten, und sind für die Bewertung der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität bei neuen Bauten über deren gesamten Lebenszyklus und bei Bestandsbauten für deren restliche Nutzungsdauer und die Entsorgungsphase maßgeblich.

Bei der Bewertung der Nachhaltigkeit eines Ingenieurbauwerks geht es in erster Linie um die Beurteilung von dessen Aspekten und Auswirkungen mittels quantifizierbarer Indikatoren. Dabei wird auch der Einfluss des Ingenieurbauwerks auf die umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Aspekte und Auswirkungen auf die örtliche Infrastruktur über den Bereich des Bauwerks hinaus, die umweltbezogenen Aspekte und Auswirkungen infolge der Fahrten von Nutzern zum Ingenieurbauwerk und infolge der Inanspruchnahme der Infrastruktur selbst betrachtet. Es geht dabei nicht um eine Analyse der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Risiken; jedoch sollten die Ergebnisse einer Risikoanalyse berücksichtigt werden.

Die unter diesen Rahmenbedingungen erarbeiteten Europäischen Normen enthalten weder Festlegungen hinsichtlich der unterschiedlichen Verfahrensweisen bei der Beurteilung von Ingenieurbauwerken zu Bewertungsverfahren, noch schreiben sie Grenzwerte, Klassen oder Richtwerte für die Ermittlung der Qualität vor.

ANMERKUNG Bewertungsverfahren, Grenzwerte, Klassen oder Richtwerte können in den umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualitätsanforderungen im Lastenheft des Auftraggebers, durch gesetzliche Vorgaben im Bauwesen, in nationalen Normen, in nationalen Verfahrensregeln, in Programmen zur Beurteilung oder Zertifizierung von Ingenieurbauwerken usw. festgelegt sein.

Regeln zur Bewertung der umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Aspekte von Organisationen, wie Managementsysteme, sind in diesem Leitfaden nicht enthalten. Jedoch werden die Folgen von Entscheidungen oder Maßnahmen, die die umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität des bewerteten Objektes beeinflussen, berücksichtigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte*

EN 15978, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden — Berechnungsmethode*

EN 16309, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der sozialen Qualität von Gebäuden — Berechnungsmethoden*

EN 16627, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Bewertung der ökonomischen Qualität von Gebäuden — Berechnungsmethoden*

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

ISO 15392:2008, *Sustainability in building construction — General principles*

ISO 15686-1:2011, *Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 1: General principles and framework*

ISO 15686-2, *Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 2: Service life prediction procedures*

ISO 15686-7, *Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 7: Performance evaluation for feedback of service life data from practice*

ISO 15686-8, *Buildings and constructed assets — Service-life planning — Part 8: Reference service life and service-life estimation*

ISO/TS 15686-9, *Buildings and constructed assets — Service-life planning — Part 9: Guidance on assessment of service-life data*

ISO/TS 21929-2, *Sustainability in building construction — Sustainability indicators — Part 2: Framework for the development of indicators for civil engineering works*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Einflussgebiet

Bereich oder Bereiche, der/die ein Ingenieurbauwerk umgibt/umgeben und der/die während der gesamten Nutzungsdauer des Ingenieurbauwerks durch dessen Betrieb von Änderungen der umweltbezogenen, ökonomischen und sozialen Bedingungen beeinflusst werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Einflussgebiet wird für jeden Aspekt definiert.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Einflussgebiet kann variieren und hängt vom jeweiligen Bauprojekt, seiner geographischen Lage und der Phase der Lebensdauer ab.

Anmerkung 3 zum Begriff: Das Einflussgebiet bezieht sich nicht auf die Bauprodukte, sondern nur auf die Ingenieurbauwerke. Zum Beispiel: Steine aus China. China befindet sich nicht im Einflussgebiet.

[QUELLE: ISO/TS 21929-2:2015]

3.2

zusammengesetztes Bauteil

Bauwerksteil

Komponente oder Komponenten, die in das Ingenieurbauwerk eingefügt ist/sind

Anmerkung 1 zum Begriff: In Anlehnung an die Definitionen in Leitpapier C der Bauproduktenrichtlinie und die Definition von „construction“ in ISO 6707-1:2014.

3.3

Aufgabenstellung

schriftlich abgefasstes Dokument im Sinne eines Lastenheftes, in dem die Anforderungen des Auftraggebers an ein Bauprojekt festgelegt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: In Anlehnung an ISO 6707-2:2014.

3.4

Gebäude

üblicherweise geschlossenes Bauwerk, das hauptsächlich dem Schutz seiner Bewohner oder seiner Inhalte dient und so konstruiert ist, dass es sich dauerhaft an einem Ort befindet

[QUELLE: ISO 6707-1:2014, modifiziert]

3.5

gebäudeintegriertes technisches System

eingebaute technische Ausrüstung zur Unterstützung des Betriebs und der Instandhaltung eines Gebäudes oder Ingenieurbauwerks

Anmerkung 1 zum Begriff: Darin enthalten sind auch die Gebäudetechnik und weitere Systeme wie sanitäre Anlagen, Sicherheitssysteme, Brandschutzsysteme, interne Transportsysteme, Gebäudeautomatisierung und -leittechnik sowie IT-Kommunikationssysteme.

Anmerkung 2 zum Begriff: Solche Systeme werden bei vielen Ingenieurbauwerken zur Sicherstellung der Versorgung verwendet.

3.6

Baustelle

festgelegte Grundstücksfläche, auf der sich ein Gebäude oder ein Ingenieurbauwerk befindet oder errichtet werden soll und auf der Bautätigkeiten und mit dem Gebäude oder dem Bauwerk in Zusammenhang stehende Arbeiten an Außenanlagen stattfinden

Anmerkung 1 zum Begriff In Anlehnung an die Definition von „site“ in ISO 6707-1:2014.

3.7

gebaute Umwelt

Gesamtheit der in einem bestimmten Bereich vorhandenen Gebäude, Ingenieurbauwerke, Außenanlagen (landschaftlich gestalteten Flächen), angeschlossene Infrastruktur und weitere Ingenieurbauwerke

Anmerkung 1 zum Begriff: In Anlehnung an die Definition von „environment“ in ISO 6707-1:2014.

3.8

Ingenieurbauwerke

Bauwerke, die aus einer Konstruktion wie einem Damm, einer Brücke, Straße, Schienenwegen, Start- und Landebahnen, versorgungstechnischen Anlagen, einer Rohrleitung oder einem Kanalisationssystem bestehen oder durch Arbeiten wie Ausbaggern, Erdarbeiten und geotechnische Prozesse entstehen, jedoch kein Gebäude und damit verbundene Grundstücksarbeiten umfassen

[QUELLE: ISO/TS 21929-2:2015]

3.9

Auftraggeber

Person oder Organisation, die die Bereitstellung, Änderung oder Erweiterung eines Gebäudes oder Ingenieurbauwerks anfordert und die Erstellung und Bewilligung der Aufgabenstellung im Sinne eines Lastenheftes verantwortet

Anmerkung 1 zum Begriff: In Anlehnung an ISO 6707-1:2014.

3.10

Komponente

Bauprodukt, das als selbstständige Einheit hergestellt wurde, um einer oder mehreren bestimmten Funktion(en) zu dienen

[QUELLE: ISO 6707-1:2014]

3.11

Bauprodukt

Gegenstand, der hergestellt oder bearbeitet wurde, um in ein Ingenieurbauwerk eingefügt zu werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Bauprodukte werden von einer alleinverantwortlichen Organisation bereitgestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: In Anlehnung an die Definition in ISO 6707-1:2014 nach der Empfehlung der ISO/TC59/AHG Terminology.

3.12

Bautätigkeit

Maßnahmen zur Erstellung eines Ingenieurbauwerks

[QUELLE: ISO 6707-1:2014]

3.13

Bauwerk

Gebautes oder durch Baumaßnahmen Entstandenes

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies umfasst sowohl Gebäude als auch Ingenieurbauwerke und sowohl bauliche als auch nichtbauliche Elemente.

Anmerkung 2 zum Begriff: In Anlehnung an die Definition in ISO 6707-1:2014.

3.14

Abschneidekriterien

Festlegung der Menge der Ressourcenströme oder des Grades der Relevanz, die/der mit Prozessmodulen oder Produktsystemen verbunden sind, welche von einer Studie auszuschließen sind

[QUELLE: EN ISO 14044:2006]

3.15

Charakterisierungsfaktor

Faktor, der aus einem Charakterisierungsmodell abgeleitet wurde, das für die Umwandlung des zugeordneten Sachbilanzergebnisses in die gemeinsame Einheit des Wirkungsindikators angewendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die gemeinsame Einheit erlaubt die Berechnung des Wirkungsindikatorwertes.

[QUELLE: ISO 14044:2006]

3.16

Außerbetriebnahme

Maßnahmen, um ein Gebäude oder ein Ingenieurbauwerk oder ein zusammengesetztes Bauteil (Bauwerksteil) aus dem Betriebszustand in einen Zustand ohne Betrieb zu überführen

3.17

Endenergie

Gesamtenergie, die, angegeben je Energieträger, durch die Systemgrenze hindurch an das technische Betriebssystem geliefert wird, um die berücksichtigten Nutzungsanforderungen zu befriedigen oder um Strom zu erzeugen

[QUELLE: EN 15603:2008]