

# DIN CEN/TS 17440:2020-10 (D)

## Bewertung und Ertüchtigung von bestehenden Tragwerken

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
1.1 Anwendungsbereich von CEN/TS 17440 .....	7
1.2 Annahmen.....	7
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe und Symbole .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Symbole .....	11
4 Bewertungsgrundsätze.....	13
4.1 Zuverlässigkeitsmanagement .....	13
4.2 Bewertungsverfahren .....	13
4.3 Bewertungssituationen .....	14
4.4 Nutzung der verfügbaren Informationen .....	14
4.5 Aktualisierung der verfügbaren Informationen .....	14
4.6 Tragwerke mit neuen und erhalten bleibenden Bauteilen .....	15
4.7 Bewertung von zum Kulturerbe gehörenden Tragwerken .....	15
5 Bewertungsprozess .....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Aufnahme/Veranlassung der Bewertung.....	16
5.3 Vereinbarung des Anwendungsbereichs und der Ziele der Bewertung.....	16
5.4 Ausarbeitung des Bewertungsansatzes .....	17
5.5 Ermittlung des Tragwerkszustandes.....	18
5.6 Durchführung der Bewertung.....	20
5.7 Berichterstattung über die Bewertungsergebnisse.....	21
6 Bewertung mittels Berechnung.....	21
6.1 Allgemeines.....	21
6.2 Bewertung der Auswirkungen von Einwirkungen .....	21
6.3 Bewertung der Bauwerkswiderstände .....	22
6.4 Überprüfungen.....	22
7 Basisvariablen und Aktualisierung .....	23
7.1 Allgemeines.....	23
7.2 Geometrische Daten .....	24
7.3 Einwirkungen und Umwelteinflüsse.....	24
7.4 Werkstoff- und Produkteigenschaften .....	28
8 Tragwerksmodellierung, -aktualisierung und -analyse.....	30
8.1 Bauliche Gestaltung und Randbedingungen.....	30
8.2 Grundsätze der statischen Berechnung.....	30
8.3 Auswahl der Methodik für die statische Berechnung.....	30
8.4 Tragwerksprüfungen und Monitoring .....	31
9 Nachweise .....	32
9.1 Allgemeines.....	32
9.2 Nachweisverfahren.....	32
9.3 Verfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten .....	32

9.4	Verfahren mit Beurteilungswerten .....	34
9.5	Probabilistisches Verfahren .....	35
9.6	Risikobewertungsverfahren.....	35
10	Auf der Leistung in der Vergangenheit basierende Bewertung.....	35
11	Eingriffe .....	37
11.1	Ausarbeitung von auf den Bewertungsergebnissen basierenden Vorschlägen für Eingriffe .....	37
11.2	Unmittelbare Eingriffe.....	38
Anhang A (informativ) Flussdiagramm für Bewertungsprozesse und Maßnahmen .....		39
A.1	Anwendung dieses informativen Anhangs .....	39
A.2	Anwendungsbereich und Anwendungsgrenzen.....	39
Anhang B (informativ) Aktualisierungsverfahren.....		41
B.1	Anwendung dieses informativen Anhangs .....	41
B.2	Anwendungsbereich und Anwendungsgrenzen.....	41
B.3	Aktualisierung der Basisvariablen.....	41
B.4	Aktualisierung der Versagenswahrscheinlichkeiten .....	44
Anhang C (informativ) Angestrebte Zuverlässigkeit und Teilsicherheitsbeiwerte .....		46
C.1	Anwendung dieses informativen Anhangs .....	46
C.2	Anwendungsbereich und Anwendungsgrenzen.....	46
C.3	Angestrebte Zuverlässigkeit.....	46
C.4	Teilsicherheitsbeiwerte .....	47
Anhang D (informativ) Bewertung von zum Kulturerbe gehörenden Tragwerken.....		50
D.1	Anwendung dieses informativen Anhangs .....	50
D.2	Anwendungsbereich und Anwendungsgrenzen.....	50
D.3	Bewertungsgrundsätze .....	50
D.4	Bewertungsprozess .....	50
D.5	Auf der Leistung in der Vergangenheit basierende Bewertung.....	51
D.6	Tragwerksmodellierung und statische Berechnung .....	51
D.7	Überprüfung .....	52
D.8	Eingriffe .....	52
Literaturhinweise .....		54