

E DIN EN 1995-2:2023-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-08-11

**Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 2: Brücken;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1995-2:2023**

**Eurocode 5: Design of timber structures - Part 2: Bridges; German and English
version prEN 1995-2:2023**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	9
1.1 Anwendungsbereich der EN 1995-2.....	9
1.2 Voraussetzungen	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole und Abkürzungen	15
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	15
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	16
3.2.3 Griechische Großbuchstaben	18
3.2.4 Griechische Kleinbuchstaben.....	19
3.2.5 Abkürzungen	19
4 Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion.....	20
4.1 Allgemeine Regeln.....	20
4.1.1 Grundlegende Anforderungen	20
4.1.2 Geplante Nutzungsdauer.....	21
4.1.3 Robustheit	23
4.2 Grundsätze der Bemessung nach Grenzzuständen	24
4.3 Basisvariablen.....	24
4.3.1 Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	24
4.3.2 Bemessung für erdbebengefährdete Gebiete - Duktilen Verhalten.....	26
4.4 Nachweis durch das Verfahren der Teilsicherheitsbeiwerte.....	26
5 Werkstoffe	26
5.1 Holz	26
5.2 Beton	27
5.3 Stahl	27
5.4 Befestigungselemente.....	27
5.5 Faser-Polymer-Verbundwerkstoff.....	27
6 Dauerhaftigkeit.....	28
6.1 Konstruktive Maßnahmen	28
6.1.1 Allgemeines.....	28
6.1.2 Geschützte Bauteile	29
6.1.3 Feuchteschutz von Holz und Holzwerkstoffen.....	30
6.2 Wassermanagement.....	30
6.2.1 Allgemeines.....	30
6.2.2 Feuchteschutz von Holzdeckplatten durch Versiegelung	31
6.2.3 Abdichtungssysteme	32
6.3 Schutz von Stahlelementen vor Korrosion.....	33
6.4 Prüfung und Erhaltung von Holzbrücken.....	36

7	Statische Berechnung.....	36
7.1	Holzplatten aus Lamellen	36
7.1.1	Systemsteifigkeit, numerische Analyse.....	36
7.1.2	Wirksame Belastungsfläche für vertikale Einzellasten	36
7.2	Holz-Beton-Verbundbauteile (HBV)	37
7.3	Andere Verbundbauteile	38
7.4	Bohlen	38
7.5	Integrale Brücken	39
7.6	Aussteifungen.....	39
7.7	Lager	39
8	Grenzzustände der Tragfähigkeit	39
8.1	Holzdeckplatten.....	39
8.1.1	Systemfestigkeit	39
8.1.2	Holzplatten aus zusammengespannten Lamellen bei Brücken	40
8.2	HBV-Brückenbauwerke	41
8.2.1	Balken und Platten – Überprüfung von Verbundquerschnitten	41
8.2.2	Geklebte HBV-Brücken.....	42
8.2.3	Detailgestaltung der Oberfläche und des Querschnitts der Brücke	43
8.2.4	Detailgestaltung der Schubverbindung	43
9	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	44
9.1	Irreversible Verformung von Holzplatten aus zusammengespannten Lamellen.....	44
9.2	Durchbiegungen	45
9.3	Schwingungen, Dämpfung	46
9.3.1	Durch Fußgänger verursachte Schwingungen.....	46
9.3.2	Schwingungen von Straßenbrücken	52
9.3.3	Durch Wind verursachte Schwingungen	52
10	Ermüdung	53
10.1	Allgemeines.....	53
10.2	Ermüdungswirksame Einwirkungen.....	53
10.3	Ermüdungsnachweis.....	54
10.4	Vereinfachter Ermüdungsnachweis.....	54
11	Anschlüsse und Fugen	55
11.1	Allgemeines.....	55
11.2	Querbelastete stiftförmige Verbindungsmittel.....	55
11.3	Kervenverbindungen in Holz-Beton-Verbundkonstruktionen.....	56
Anhang A (normativ) Bewertung der wirksamen Kriechkoeffizienten von Verbundwerkstoffen		57
A.1	Verwendung dieses Anhangs.....	57
A.2	Anwendungsbereich.....	57
A.3	Allgemeines.....	57
Anhang B (informativ) Prüfung und Erhaltung von Holzbrücken		60
B.1	Verwendung dieses Anhangs.....	60
B.2	Anwendungsbereich.....	60
B.3	Messungen des Feuchtegehalts.....	60
B.4	Erhaltungsstrategie	60
Anhang C (informativ) Zusätzliche Informationen zu Lagern und Holzbrücken bei geringer Erdbebeneinwirkung.....		63
C.1	Verwendung dieses Anhangs.....	63
C.2	Anwendungsbereich.....	63
C.3	Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion.....	64
C.4	Modellierung	64
C.5	Kraftbasierter Ansatz	64
C.6	Lager	65
Anhang D (informativ) Beispiele für konstruktive Details		69
D.1	Verwendung dieses Anhangs.....	69

D.2	Anwendungsbereich.....	69
D.3	Allgemeines.....	69
D.4	Schutzkonzepte.....	69
D.5	Bauliche Detailgestaltung.....	72
D.6	Installation von Monitoringsystemen.....	83
Anhang E (informativ) Maßänderungen aufgrund von Umwelteinflüssen.....		85
E.1	Verwendung dieses Anhangs.....	85
E.2	Anwendungsbereich.....	85
E.3	Schwankungen der Temperatur und des Feuchtegehalts.....	85
E.3.1	Temperatur.....	85
E.3.2	Feuchte.....	86
E.4	Maßänderungen an Holzbrückenteilen.....	87
E.4.1	Allgemeines.....	87
E.4.2	Längsseitig befestigte Holzdeckplatte.....	87
E.4.3	Spannstangen und Stäbe aus Stahl.....	87
E.4.4	Aufwölben von Holzdeckplatten aus zusammengespannten Lamellen.....	88
Literaturhinweise.....		89