

Anhang A (informativ)

Übersicht über die Abschnitte mit nationaler Wahlmöglichkeit

Für die ÖNORM EN 1995-2 bestehen nationale Wahlmöglichkeiten in folgenden Abschnitten:

Abschnitt mit Wahlmöglichkeit gemäß ÖNORM EN 1995-2:2004, Erläuterung oder Ergänzung	Nationale Festlegung	Nationale Erläuterung bzw. Nationale Ergänzung
	bzw. zugehöriger Abschnitt in ÖNORM B 1995-2	
2.3.1.2 (1)	4.1	–
2.4.1	Die empfohlenen Teilsicherheitsbeiwerte werden übernommen.	–
7.2	4.3	–
7.3.1 (2)	Die empfohlenen Werte der Dämpfungskoeffizienten werden übernommen	–
2.3	–	5
4	–	6.1
4.1(2)	–	6.2



Bild B.2a — Brücke mit unten liegender Verkehrsbahn

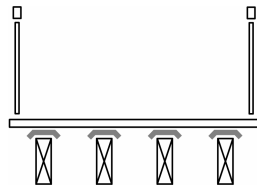


Bild B.2b — Brücke mit oben liegender Verkehrsbahn

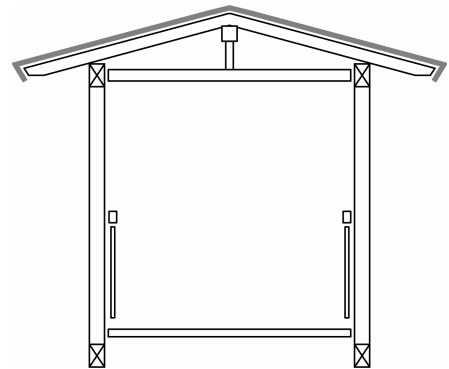


Bild B.2c — Gedeckte Brücke

Bild B.2 — Ungeschützte Brückenbauteile

B.2 Holz und Holzwerkstoffe

„Geschützte Bauteile“ aus Brettschichtholz und aus technisch getrocknetem Vollholz und Holzwerkstoffen können ohne chemische Schutzmaßnahmen eingebaut werden und sind der Nutzungsklasse 2 zuzuordnen.

„Ungeschützte Bauteile“ sollten aus Holzarten der Dauerhaftigkeitsklassen 1 und 2 gemäß ÖNORM EN 350-2 bestehen oder mit vorbeugenden chemischen Schutzmaßnahmen nach ÖNORM B 3802-2 behandelt werden. „Ungeschützte Bauteile“ sind der Nutzungsklasse 3 zuzuordnen.

Die Möglichkeiten für baulich-konstruktive Holzschutzmaßnahmen sollten zunächst berücksichtigt werden, bevor der Einsatz von chemischen Holzschutzmitteln in Betracht gezogen wird.

Bauteile, die nicht oder nur mit erheblichem Aufwand ausgetauscht werden können, wie z. B. Hauptträger, sollten als „geschützte Bauteile“ ausgebildet werden (Beispiele siehe Bild B.1).

Bei besonderer Nutzung der Brücke, z. B. bei Eintrag von Feuchte und korrosiven Stoffen in die innere Konstruktion einer gedeckten Brücke durch Fahrzeugverkehr (Spritzwasser), oder bei besonderer Exposition, z. B. unmittelbar über besonderen Nassbereichen (Wasserfall u. Ä.), sollten die gefährdeten Bauteile geschützt werden.

Auch bei ungeschützten tragenden Bauteilen sollten die oberen Bauteilflächen Abdeckungen nach Bild B.2 erhalten.

Untergeordnete oder austauschbare Bauteile wie z. B. Geländer und Bohlenbeläge dürfen ungeschützt angeordnet werden.

Horizontale Holzflächen sind zu vermeiden. Holzoberflächen sollten eine Mindestneigung von über 5° aufweisen (Quer- und/oder Längsgefälle), um ein schnelles und ungehindertes Abfließen des Wasser zu ermöglichen.

Öffnungen, Schlitze oder Kontaktflächen, in die Wasser eindringen und sich ansammeln kann, sollten vermieden werden.

Horizontale oder leicht geneigte Oberflächen sind dauerhaft wasserdicht abzudecken, z.B. mit Blechbändern, geneigten Holzbrettern bzw. Holzwerkstoff-Streifen oder mit geeigneten Kunststoff- bzw. Bitumenbahnen. Die Abdeckung sollte ausreichend weit überstehen. Eine Durchfeuchtung der Bauteile durch Kondenswasser sollte z. B. durch eine Hinterlüftung der Abdeckung vermieden werden.

Geländerpfosten sollten so konstruiert werden, dass Durchdringungen von Abdichtungen und Belägen vermieden werden können.

Bauteil-Unterkanten sollten mit ausreichendem Abstand von Nassbereichen, z. B. Wasser führenden Schichten, Erdreich, Bewuchs, eingebaut werden.

Die besondere Gefährdung von Hirnholzflächen sollte berücksichtigt werden (z. B. Anordnen von Abdeckungen).

Die Rissbildung infolge Schwindverformungen sollte durch Wahl einer geeigneten Einbaufeuchte und durch geeigneten Oberflächenschutz beschränkt werden.

Durch die Wahl der Tragwerksgeometrie und der räumlichen Anordnung der Bauteile sollte eine ausreichende natürliche Belüftung aller Holzteile sichergestellt werden.

Bewitterte Kontaktflächen zwischen Hölzern bzw. zwischen Holz und Metallteilen sollten möglichst klein gehalten werden (Distanzscheiben) und ausreichend hinterlüftet werden. Ist eine Hinterlüftung dieser Kontaktflächen nicht möglich oder sinnvoll, sollten die gefährdeten Fugen dauerhaft vor eindringender Feuchte geschützt werden.

Bei bewitterten Bauteilen sind vertikal geführte Schraubenlöcher durch horizontale Holzflächen zu vermeiden.

Die Bauteile sollten gegen Niederschläge durch eine allseitige wasserundurchlässige Schicht geschützt werden. Bei gedeckten Brücken liegt die Unterkante von geschützten Bauteilen innerhalb eines Bereiches, der durch eine Gerade, die von der Dachkante um 30° gegen die Lotrechte zum überdachten Bereich hin geneigt ist, begrenzt wird.

Bohlenbeläge sollten mit ausreichenden Abständen ausgeführt werden (5 mm bis 20 mm; Empfehlung 10 mm), um ein schnelles Abfließen von Wasser zu ermöglichen und Verschmutzungen zwischen den Bohlen zu vermeiden.

B.3 Metallische Bauteile und Verbindungsmittel

Die baulichen Schutzmaßnahmen sollten der Korrosionsgefährdung der Bauteile und Verbindungsmittel angepasst werden.

Bei nutzungsbedingtem Eintrag von Feuchte oder korrosiven Stoffen oder bei besonderer Exposition, z. B. unmittelbar über besonderen Nassbereichen (Wasserfall u. Ä.), sollten die gefährdeten Bauteile und Verbindungsmittel durch zusätzliche bauliche Maßnahmen (Verhinderung der Befeuchtung) oder durch zusätzlichen Korrosionsschutz geschützt werden.

Der Einfluss einer chemischen Behandlung von Holz oder von Holz mit hohem Säuregehalt auf den Korrosionsschutz der Bauteile und Verbindungsmittel sollte berücksichtigt werden. Die Korrosionsgefahr von bewitterten Bauteilen und Verbindungsmitteln kann durch Entwässerungslöcher in waagrecht liegenden oder leicht geneigt eingebauten Stahlblechen (z. B. Anschlussbleche von liegenden Verbänden und Fachwerken) verringert werden.

Bewitterte Kontaktflächen (z. B. Kopfplattenanschluss Querträger-Hauptträger) sollten ausreichend hinterlüftet werden. Ist eine Hinterlüftung dieser Kontaktflächen nicht möglich oder sinnvoll, sollten die gefährdeten Fugen dauerhaft vor eindringender Feuchte geschützt werden.

Literaturhinweise

ÖNORM B 3802-2, *Holzschutz im Hochbau – Chemischer Schutz des Holzes*

ÖNORM EN 350-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz – Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa*

ÖNORM EN 1990, *Eurocode - Grundlagen der Tragwerksplanung*

ÖNORM EN 1991-1-1, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

ÖNORM EN 1991-1-2, *Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-2: Allgemeine Einwirkungen – Brandeinwirkungen auf Tragwerke*

ÖNORM EN 1991-1-3, *Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten*

ÖNORM EN 1991-1-4, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten*

ÖNORM EN 1991-1-5, *Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen – Temperatureinwirkungen*

ÖNORM EN 1991-1-6, *Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen – Einwirkungen während der Bauausführung*

ÖNORM EN 1991-1-7, *Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen – Außergewöhnliche Einwirkungen*

ÖNORM EN 1995-1-2, *Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Bemessung für den Brandfall (konsolidierte Fassung)*

ÖNORM EN 1997-1, *Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln*

ÖNORM EN 1998-1, *Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbeeinwirkungen und Regeln für Hochbauten*

Wichtige Informationen für Norm-Anwender



Österreichisches
Normungsinstitut

Austrian Standards
Institute

Member of CEN and ISO

Normen sind Regeln, die im Dialog und Konsens aller Betroffenen und Interessierten entwickelt werden. Sie legen Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen, Systeme und Qualifikationen fest und definieren, wie die Einhaltung dieser Anforderungen überprüft wird.

Von Ihrem Wesen her sind Normen Empfehlungen. Ihre Anwendung ist somit freiwillig, aber naheliegend, da Normen den aktuellen Stand der Technik dokumentieren: das, was in einem bestimmten Fachgebiet „Standard“ ist. Dafür bürgen das hohe Fachwissen und die Erfahrung der Experten und Expertinnen in den zuständigen Komitees auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene – sowie die Kompetenz des Österreichischen Normungsinstituts und seiner Komitee-Manager.

Aktualität des Normenwerks. Analog zur technischen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung unterliegen Normen einem kontinuierlichen Wandel. Sie werden vom zuständigen ON-Komitee laufend auf Aktualität überprüft und bei Bedarf überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Für den Anwender von Normen ist es daher wichtig, immer Zugriff auf die neuesten Ausgaben der Normen seines Fachgebiets zu haben, um sicherzustellen, dass seine Produkte und Produktionsverfahren bzw. Dienstleistungen den Markterfordernissen entsprechen.

Wissen um Veränderungen. Um zuverlässig über Änderungen in den Normenwerken informiert zu sein und um stets Zugriff auf die jeweils gültigen Fassungen zu haben, bietet „Austrian Standards plus Publishing“ den Norm-Anwendern zahlreiche und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Angebote. Das reicht von klassischen Fachgebiets-Abonnements bis hin zu innovativen kundenspezifischen Online-Lösungen und Update-Services.

Normen & Regelwerke aus dem Ausland. Über »AS+P« können auch Internationale Normen (ISO) sowie Normen und Regelwerke aus allen Ländern der Welt bezogen werden – ein besonders wichtiger Service für die exportorientierte Wirtschaft. Ebenso sind Dokumente anderer österreichischer Regelsetzer bei »AS+P« erhältlich.

Austrian Standards plus Publishing (AS+P)


Heinestraße 38, 1020 Wien

E-Mail: sales@as-plus.at

www.as-plus.at/shop

Fax: +43 1 213 00-818

Tel.: +43 1 213 00-805

Austrian Standards plus 
Publishing

Weiterbildung zu Normen. Ein Plus an Wissen rund um Normen und ihr Umfeld bietet die »Austrian Standards plus Trainings«. In Seminaren, Vorträgen, Workshops und Lehrgängen bieten Experten, die zum Großteil selbst an der Entwicklung der Normen mitwirken, Informationen und Know-how aus erster Hand.

Austrian Standards plus Trainings (AS+T)


Heinestraße 38, 1020 Wien

E-Mail: trainings@as-plus.at

www.as-plus.at/trainings

Fax: +43 1 213 00-350

Tel.: +43 1 213 00-318

Austrian Standards plus 
Trainings

Normkonformität. Um die Einhaltung von Normen objektiv nachweisen zu können, bieten das Österreichische Normungsinstitut und »Austrian Standards plus Certification« die Möglichkeit der Zertifizierung von Produkten, Dienstleistungen und Personen auf Normkonformität.

Austrian Standards plus Certification (AS+C)


Heinestraße 38, 1020 Wien

E-Mail: certification@as-plus.at

www.as-plus.at/certification

Fax: +43 1 213 00-520

Tel.: +43 1 213 00-524

Austrian Standards plus 
Certification

Austrian Standards plus 
More Than Just Standards.

Die »Austrian Standards plus GmbH« ist ein
Unternehmen des Österreichischen Normungsinstituts