



LAND
OBERÖSTERREICH

PLANUNGSHANDBUCH FÜR BRÜCKEN IM ZUGE VON LANDESSTRASSEN

Bauherrenfestlegungen

Land Oberösterreich

Stand vom: 14.03.2022

Bearbeiter, Land Oö: DI Thomas Mayr





INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Allgemeines | 1 |
| 1.1 | Anwendung | 1 |
| 1.2 | Zweck..... | 1 |
| 1.3 | Haftung | 1 |
| 1.4 | Kriterien für den Entwurf..... | 1 |
| 2 | Bauherrnfestlegungen zu Regelwerken..... | 2 |
| 2.1 | ÖNORM EN 1990:2013 und ÖNORM EN 1990/A1:2013..... | 2 |
| 2.2 | ÖNORM EN 1991-1-1:2011 und ÖNORM B 1991-1-1:2020..... | 2 |
| 2.3 | ÖNORM EN 1991-2:2012 und ÖNORM B 1991-2:2018 | 2 |
| 2.3.1 | Lastmodell 3 (Sonderfahrzeuge) | 2 |
| 2.3.2 | Lastmodelle für Ermüdungsberechnungen..... | 2 |
| 2.3.3 | Fahrzeuge auf Fuß- und Radwegen von Straßenbrücken..... | 3 |
| 2.3.4 | Randbalkenverankerung - Anpralllasten auf Schrammborde | 3 |
| 2.3.5 | Verkehrslasten auf Einbauten neben der Straße..... | 4 |
| 2.3.6 | Fußgängerbrücken - Konzentrierte Einzellast | 4 |
| 2.3.7 | Fußgängerbrücken - Anpralllasten aus Straßenfahrzeugen unter der Brücke | 4 |
| 2.3.8 | Fußgängerbrücken - Unplanmäßige Anwesenheit von Fahrzeugen auf der Brücke..... | 4 |
| 2.4 | ÖNORM EN 1991-1-7:2014 | 5 |
| 2.4.1 | Anprall auf Überbauungen – Abschnitt 4.3.2..... | 5 |
| 2.4.2 | Außergewöhnliche Einwirkungen aus Schiffsverkehr – Abschnitt 4.6.1..... | 5 |
| 2.5 | ÖNORM EN (B) 1992-1-1,1992-2 und B 4710-1..... | 5 |
| 2.5.1 | Expositionsklasse / Betondeckung | 5 |
| 2.5.2 | Splintstäbe | 5 |
| 2.5.3 | Indikative Mindestfestigkeitsklasse - Randbalkenbemessung | 5 |
| 2.5.4 | Zementklasse, Festigkeitsentwicklung | 5 |
| 2.5.5 | Rissbreitenbeschränkung für Zwangsbeanspruchung..... | 5 |
| 2.5.6 | Montagebewehrung auf Betonklötzchen | 6 |
| 2.5.7 | Lotrechte Bewehrungsstäbe | 6 |
| 2.5.8 | Massige Bauteile - Wärmeentwicklungsklasse..... | 6 |
| 2.6 | ÖBV - Richtlinien..... | 6 |
| 2.7 | Planung von Wellstahldurchlässen..... | 6 |
| 2.8 | Überprüfung von Sichtweiten bei Landesstraßenprojekten..... | 7 |
| 3 | Betonsorten..... | 8 |
| 4 | Regelplan Randbalken..... | 9 |
| 5 | Bestandsplan | 10 |
| 6 | Brückenskizze..... | 11 |
| 7 | Schwertransportrouten..... | 13 |



1 ALLGEMEINES

1.1 Anwendung

Die Anwendung des letztgültigen Normenstandes beschränkt sich auf die Planung neuer Brückenbauwerke.

Für Instandsetzungen und Umbauten ist die ÖNORM B 4008-2 heranzuziehen.

1.2 Zweck

Einheitlicher technischer Standard unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Erfordernisse zur Erreichung einer hohen technischen Qualität.

1.3 Haftung

Es obliegt dem Anwender, die Konsistenz der Festlegungen zu prüfen und beim Bauherrn erforderlichenfalls Rückfrage zu halten und insbesondere im Falle von Widersprüchen beim AG Aufklärung zu verlangen.

1.4 Kriterien für den Entwurf

- Funktionalität für Benutzer und Erhalter
- Kosten auf Bestandsdauer
- Technische Qualität
- Robuste und dauerhafte Brücken mit Bruchankündigung und duktilem Verhalten.
- Zugänglichkeit der Konstruktion für Erhaltung und Wartung
- Der vollintegralen Bauweise wird gegenüber anderen Bauweisen Priorität eingeräumt.
- Ästhetik

2 BAUHERRNFESTLEGUNGEN ZU REGELWERKEN

2.1 ÖNORM EN 1990:2013 und ÖNORM EN 1990/A1:2013

Tabelle A.2.1 Empfehlung der Zahlenwerte der ψ -Faktoren für Straßenbrücken

Für Windkräfte in der vorübergehenden Bemessungssituation (z.B. LM3) gelten die gleichen ψ -Werte wie für die ständige Bemessungssituation.

2.2 ÖNORM EN 1991-1-1:2011 und ÖNORM B 1991-1-1:2020

Zusätzliche Festlegungen für Brücken – Abschnitt 5.2.3

Zur Berücksichtigung von Abweichungen bei Belägen sind folgende Zuschläge zu berücksichtigen:

Für Mehrbelagsdicken, Ausgleichsgradienten, etc. ist zur planmäßigen Belagsstärke ein Zuschlag von +/- 20 % zu berücksichtigen. Der Zuschlag ist über die gesamte Brückenbreite (incl. Randbalken) anzusetzen und erforderlichenfalls feldweise aufzubringen. Es handelt sich dabei um keine (kriechwirksame) Dauerlast.

2.3 ÖNORM EN 1991-2:2012 und ÖNORM B 1991-2:2018

2.3.1 Lastmodell 3 (Sonderfahrzeuge)

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 4.3.4:

Das in der B 1991-2:2018, Pkt. Abschnitt 8.3.7 definierte Lastmodell für Sonderfahrzeuge ist für bestimmte Straßenzüge (Schwerlast Routen) unbedingt anzuwenden. Diese Straßenzüge (-abschnitte) sind in Abschnitt 7 festgelegt. Für Brücken auf sonstigen Straßen wird der Ansatz des LM3 vom Bauherrn individuell je nach den Randbedingungen entschieden.

Die Geschwindigkeit des Sonderfahrzeuges ist mit 5 km/h anzusetzen (keine dynamische Vergrößerung).

Gem. ÖN B 1991-2:2018, 8.3.7 sind die anderen Fahrstreifen und die Restfläche der Brücke mit den häufigen Werten des LM1 zu belasten. In Abstimmung mit dem AG kann abweichend davon auch die Festlegung auf die Bemessung für LM3 im Alleingang (Restfläche unbelastet) fixiert werden. Insbesondere bei kurzen und schmalen Brücken kann das im Sinne der Wirtschaftlichkeit sinnvoll sein. Dies ist jedenfalls in der Statik und auf den Plänen entsprechend zu vermerken.

2.3.2 Lastmodelle für Ermüdungsberechnungen

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 4.6:

Für die Brücken im Landesstraßennetz OÖ ist in der Regel von Verkehrskategorie 3 oder 4 gem. Tabelle 4.5 auszugehen. Für Stahlbetonbrücken ist daher gem. ÖN B 1992-2:2019, Pkt. 8.4.1 kein Ermüdungsnachweis erforderlich.

Für Tragwerke, bei denen ein Ermüdungsnachweis geführt werden muss, ist das Ermüdungslastmodell 3 gemäß ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 4.6.4 anzuwenden.

Ob eine Ermüdungsberechnung durchgeführt werden muss, ist im Einzelfall mit dem AG abzuklären.

2.3.3 Fahrzeuge auf Fuß- und Radwegen von Straßenbrücken

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 4.7.3.1:

- Wie in der ÖN B 1991-2:2018, Pkt. 8.7.3 erläutert, gelten Leitschienen und Betonleitwände nicht als „angemessene starre Schutzeinrichtungen“. Es ist daher eine außergewöhnliche Achslast $\alpha_{Q2}Q_{2k}$ in ungünstigster Stellung anzuordnen. Das bedeutet konkret, dass (gem. Bild 4.9) 2 Räder mit Radlasten von jeweils 100 kN in einem Abstand von 2,0 m und einer Aufstandsfläche von 40/40 aufgestellt werden müssen. Diese sind – abweichend von ÖN B 1991-2:2018, Pkt. 8.7.5 – nicht am Rand des Rohtragwerkes, sondern soweit außen als möglich, also direkt vor dem Geländer, aufzustellen. Dieser Lastfall ist auch für die Verankerung der Randbalken zu berücksichtigen (nur bei überbreiten Randbalkenschürzen relevant).
- Bei schmalen Brücken mit hoher Verkehrsrelevanz und ohne lokale Umleitungsmöglichkeiten ist zur Berücksichtigung etwaiger späterer Instandsetzungsmaßnahmen (ohne Totalsperre) das LM 1 mit den Anpassungsfaktoren $\alpha_{Qi} = \alpha_{qi} = \alpha_{qr} = 0,80$ bis zum Tragwerksrand anzusetzen. Der Nachweis der Tragfähigkeit ist für diesen Zustand als vorübergehende Bemessungssituation zu führen, wobei ÖNORM EN 1991-2:2012, 4.5.3 nicht zur Anwendung kommt (keine doppelte Abminderung mit 0,8!). Dieser Nachweis zielt rein auf die Bemessung der Kragplatten ab, es sind keine Nachrechnungen für Bauphasen (halbseitiges Abräumen etc.) zu führen. Die Anwendung dieses Absatzes ist für den Einzelfall mit dem AG abzustimmen.

2.3.4 Randbalkenverankerung - Anpralllasten auf Schrammborde

ÖN EN 1991-2:2012, 4.7.3.2

Dieser Punkt ist auch für Randbalkenerneuerungen auf Bestandsbrücken anzuwenden!

- Die Anpralllast auf Schrammborden darf gleichmäßig auf die innerhalb der Lastausbreitung gelegenen Dübel aufgeteilt werden. Die Lastausbreitung darf unter 30° bezogen auf die Randbalkeninnenkante bis Randbalkenaußenkante angenommen werden.
- Bei geringem Dübelabstand zum Randbalkeninnenrand kann der Nachweis des Betonkantenbruches unberücksichtigt bleiben, wenn im Wirkungsbereich des Dübels eine Schlaufenbewehrung mit ausreichender Verankerung angeordnet wird (s. ÖNORM EN 1992-4:2019, Pkt. 7.2.2.2 (4)).
- Der maximale Dübelabstand beträgt (gem. RVS 15.04.11) 75 cm. Diese Regelung gilt für herkömmliche Randbalken. Für Sonderkonstruktionen (z.B. sehr breite Randbalken mit Radwegen) können im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit bei entsprechendem statischen Nachweis größere Abstände gewählt werden.
- An den Randbalkenenden ist die Anzahl der Dübel konstruktiv zu verdichten (siehe auch RVS 15.04.11, Pkt. 5.2.6.4)

Bei Erneuerung des Randbalkens auf Bestandstragwerken:

- ist ein allfälliges Fahrzeugrückhaltesystem auf jene Rückhaltstufe zu reduzieren, welche ohne Ertüchtigungsmaßnahmen nachgewiesen werden kann (s. ÖNORM B 4008-2:2019, 6.5)

- dürfen Anpralllasten auf Schrammborde beim Nachweis der Kragplatte unberücksichtigt bleiben.
- sind bei Randbalken mit überbreiten Schürzen die Radlasten des abgeirrten Fahrzeuges (2x 100 kN) ebenfalls bis zum Geländer anzusetzen (vgl. Pkt. 2.3.3 Fahrzeuge auf Fuß- und Radwegen von Straßenbrücken, erster Absatz) und die Randbalkendübel auf das dadurch entstehende Überhangmoment auszulegen.

2.3.5 Verkehrslasten auf Einbauten neben der Straße

Bei unmittelbar neben der Straße liegenden unterirdischen Einbauten (z.B. Pumphäuser) ist als Vertikallast das LM1 gemäß ÖNORM EN 1991-2 zu berücksichtigen.

2.3.6 Fußgängerbrücken - Konzentrierte Einzellast

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 5.3.2.2 (3):

Dieser Punkt ist nicht anzuwenden. Auch bei Berücksichtigung eines Dienstfahrzeuges ist die konzentrierte Einzellast zu berücksichtigen.

2.3.7 Fußgängerbrücken - Anpralllasten aus Straßenfahrzeugen unter der Brücke

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 5.6.2:

Liegt die Fußgängerbrücke zwischen 2 Straßenüberführungen (ohne Zufahrtmöglichkeit), so kann der Ansatz der Anpralllasten gemäß ÖNORM EN 1991-1-7 entfallen.

Die KUK der Fußgängerbrücke ist in diesem Fall um mindestens 10 cm höher als niedrigste KUK der benachbarten Straßenbrücke auszuführen.

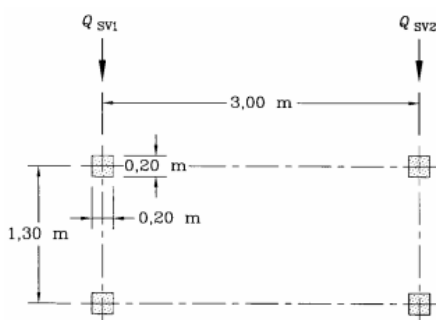
Anpralllasten, die von der Durchfahrhöhe abhängig sind, dürfen für das Einzelprojekt festgelegt werden.

2.3.8 Fußgängerbrücken - Unplanmäßige Anwesenheit von Fahrzeugen auf der Brücke

ÖN EN 1991-2:2012, Pkt. 5.6.3:

Grundsätzlich ist ein unplanmäßiges Fahrzeug mit 12 to Gesamtgewicht gem. Bild 5.2 anzusetzen, außer das Befahren wird durch dauernde Absperreinrichtungen unterbunden.

Zusätzlich ist (gem. Anmerkung 2 dieses Abschnitts) für Radwegbrücken, die unmittelbar an eine Straßenbrücke herangerückt sind und von dieser nicht baulich getrennt sind (z.B. durch ein Rückhaltesystem), folgendes abgeirrte 25 to - Fahrzeug als außergewöhnliche Einwirkung zu berücksichtigen:



$$Q_{SV1} = 170 \text{ kN}$$

$$Q_{SV2} = 80 \text{ kN}$$

Achsabstand der Achslasten: 3,0m

Radabstand: 1,3 m

Radaufstandsfläche: 0,20 m / 0,20 m

Anmerkung:

In den angegebenen Radlasten (charakteristische Werte) ist der dynamische Beiwert enthalten.

2.4 ÖNORM EN 1991-1-7:2014

2.4.1 Anprall auf Überbauungen – Abschnitt 4.3.2

Es sind die Regelungen gemäß ÖNORM B 1991-2:2018, 8.7.2 zu beachten.

2.4.2 Außergewöhnliche Einwirkungen aus Schiffsverkehr – Abschnitt 4.6.1

Für die Binnenwasserstraße Donau wird für den Schiffsanprall die CEMT-Klasse VIb gemäß Tabelle C.3 festgelegt.

2.5 ÖNORM EN (B) 1992-1-1, 1992-2 und B 4710-1

2.5.1 Expositionsklasse / Betondeckung

ÖN B 1992-2:2019, 6.1.2 (bzw. ÖN EN 1992-2:2012, 4.2 (106))

- Für vertikale Betonbauteile der Bauteilgruppen Widerlager bzw. Aufgehendes innerhalb der Spritzwasserzone ($x = 6$ m seitlich der Fahrbahn und $y = 3$ m über der Fahrbahn) gilt: Betonsorte Kurzbezeichnung B5, Betondeckung fahrbahnseitig: 5 cm
- Für horizontale Betonbauteile innerhalb der Spritzwasserzone mit Nutzungsdauer 50 Jahre (z.B. Randbalken) gilt: Betonsorte B7, Betondeckung 4,5 cm (vgl. auch Pkt. 3 Betonsorten)

2.5.2 Splintstäbe

ÖN EN 1992-1-1 Kap. 8.3 bis 8.5

Innerhalb eines Haken oder Winkelhaken ist ein Bewehrungsstab (Splintstab) anzuordnen.

2.5.3 Indikative Mindestfestigkeitsklasse - Randbalkenbemessung

Für die Randbalkenbemessung auf zentrischen Zwang ist beim Rissbreitennachweis von einer Betonfestigkeit von C30/37 (indikative Mindestfestigkeitsklasse) auszugehen (vgl. RVS 15.04.11, 5.2.5.3)

2.5.4 Zementklasse, Festigkeitsentwicklung

ÖN EN 1992-1-1:2015, 3.1.2; ÖN B 1992-1-1:2018: 6.1.1; ÖN B 4710-1:2018, Kap. 4.2.9

Im Allgemeinen sind Betone mit einer mittleren Festigkeitsentwicklung zu verwenden (Klasse EM gem. ÖN B 4710-1, entspricht Klasse N gem. ÖN EN 1992-1-1). Abweichende Festlegungen sind nur nach Rücksprache mit dem Bauherrn möglich.

2.5.5 Rissbreitenbeschränkung für Zwangsbeanspruchung

ÖN EN 1992-1-1:2015, 7.3.2; ÖN B 1992-1-1:2018, 10.2.2

Bei Rissbildung im jungen Beton (Frührissbildung) ist grundsätzlich (bei Verwendung eines Betons der Festigkeitsentwicklung EM) bei der Berechnung der Mindestbewehrung für die Begrenzung der Rissbreite $f_{c,eff} = 0,50 * f_{ctm}$ anzusetzen.

Unter besonderen Randbedingungen kann es sinnvoll bzw. notwendig sein mit Spättrissbildung zu rechnen. In diesem Fall ist jedenfalls Rücksprache mit dem Bauherrn zu halten.

Für Weiße Wannen sind diesbezüglich gesonderte Überlegungen durchzuführen (siehe ÖBV – Richtlinie „Weiße Wannen“ von 2018) und es ist Rücksprache mit dem Bauherrn zu halten.

2.5.6 Montagebewehrung auf Betonklötzchen

ÖN B 1992-1-1:2018, Tabelle 5

Bei Tragwerken darf die Montagebewehrung nicht innerhalb der Betondeckung c_{nom} liegen.

Bei aufgehenden Bauteilen ist im Regelfall keine Montagebewehrung vorzusehen.

2.5.7 Lotrechte Bewehrungsstäbe

Aus arbeitstechnischen, qualitativen und konstruktiven Gründen sind bei lotrechten Bewehrungen ab einem Durchmesser > 20 mm grundsätzlich keine Umbiegungen, Haken oder ähnliches in Bewehrungsplänen vorzusehen, sofern diese Endausbildung nicht konstruktiv erforderlich ist. Der Unfallschutz ist gegebenenfalls durch Abdeckungen sicherzustellen.

2.5.8 Massige Bauteile - Wärmeentwicklungsklasse

Grundlage: ÖNORM B 4710-1:2018, Pkt. 5.2.9

Bei massigen Bauteilen sind Wärmeentwicklungsklassen sowie die Verwendung von C_3A freien Zementen im Einvernehmen mit dem Bauherrn festzulegen.

2.6 ÖBV - Richtlinien

ÖBV Richtlinie "Wasserundurchlässige Betonbauwerke – Weiße Wannen" Ausgabe 2018

Für die Planung von "Weißen Wannen" ist obige Richtlinie heranzuziehen (Betonstandards, Anforderungsklasse, Bemessungswasserstand, Bauteildicken, Ausbildung einer Gleitschicht etc.).

ÖBV Richtlinie "Bohrpfähle" Ausgabe 2019

Für die Planung von Bohrpfählen ist obige Richtlinie heranzuziehen (Betonstandards, Betondeckung, Mindestbewehrung, etc.).

Die Verrechnungsebene ist in die Ausschreibungspläne einzutragen und in der Massenermittlung zu berücksichtigen. Der Bemessungswasserstand ist in die Baupläne einzutragen.

Beim Betonieren unter Wasserauflast sind Hinweise in die Ausschreibung im Technischen Bericht aufzunehmen.

2.7 Planung von Wellstahldurchlässen

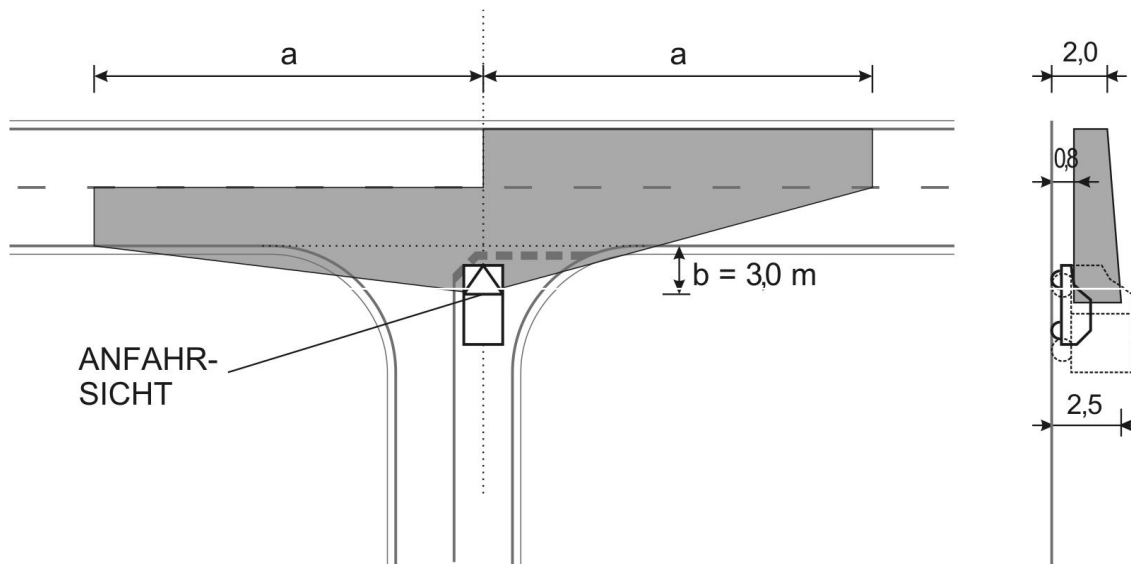
Für die Planung von Wellstahldurchlässen ist die Berechnungsgrundlage ZTV-ING Teil 9 Abschnitt 4 (Stand 2021/10) Wellstahlwerke heranzuziehen, wobei nachstehende Abschnitte durch folgende Regelungen ersetzt werden:

- Abschnitt 1.1(3) wird ergänzt:
Im Zuge von Schwertransportrouten beträgt die Mindestüberdeckung
 $s \leq 4,0$ m: $h_{min} = 1,0$ m
 $s > 4,0$ m: $h_{min} = 1,5$ m
- Abschnitt 1.1(4) ist nicht anzuwenden
- Abschnitt Korrosionsschutz wird durch RVS 15.05.11 Stahl und Aluminiumkonstruktionen ersetzt.

2.8 Überprüfung von Sichtweiten bei Landesstraßenprojekten

Festlegungen im Merkblatt „Überprüfung von Sichtweiten“, Ausgabe August 2011

Abweichend von der RVS 03.05.12 ist der Sichtraum für die Anfahrtsicht 80 cm über der Fahrbahn anzusetzen, das heißt die Mindesthöhe sowohl des Aug- als auch des Zielpunktes beträgt 80 cm. Leitschienen und Leitwände über 80 cm sind somit ein Sichthindernis!



Die Schenkellänge a ist in Abhängigkeit von der Projektierungsgeschwindigkeit VP der übergeordneten Straße zu ermitteln (Merkblatt, Kapitel 1.3, Tabelle 3).

Eine Knotenbeobachtungsdistanz von $b = 3,0$ m stellt das absolute Mindestmaß dar.

Wenn immer möglich und wirtschaftlich vertretbar soll eine größere Knotenbeobachtungsdistanz (z.B. $b = 4,5$ m, siehe dazu auch Kapitel 3.2) gewählt werden.

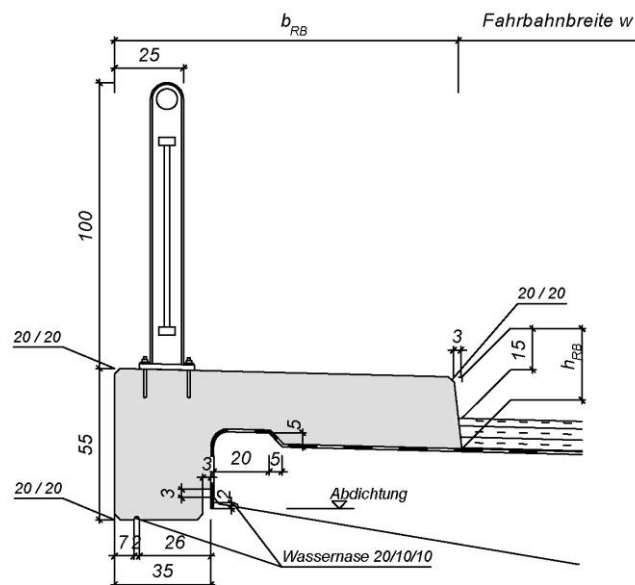
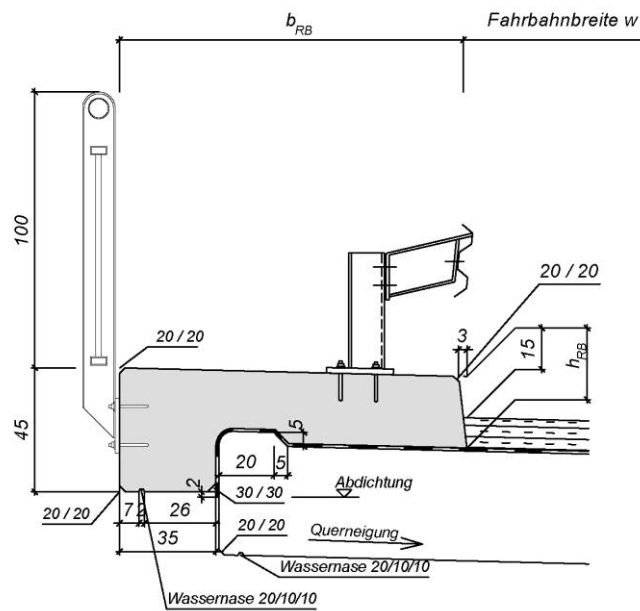
3 BETONSORTEN

| Betonsorten ÖNORM B 4710-1: 2018 und ÖBV-RL | | | |
|--|--|------------|---|
| Bauteil | Betonsorte | | Anmerkungen |
| | Kurzbezeichnung | Konsistenz | |
| Unterbau | | | |
| Füllbeton | X0(A) | F38 | |
| Unterlagsbeton | C 12/15 | F38 | |
| Ausgleichs-Gefällsbeton | C 12/15 | F38 | |
| Schutzbeton | C25/30/B3/GK16 | F38 | ohne Taumittleinwirkung |
| Schutzbeton | C25/30/B7/GK16 | F38 | mit Taumittleinwirkung |
| Fundamente unbewehrt | C20/25/XC1(A)/GK32 | F45 | Lage frostsicher |
| Gründungskörper vertikal Stahlbeton C 25/30 | C20/25/B2/GK32 | F45 | bei Frost und mäßiger Wassersättigung bei senkrechten oder über 5° geneigten Flächen |
| Gründungskörper horizontal Stahlbeton C 25/30 | C25/30/B3/GK32 | F45 | Frost bei hoher Wassersättigung oder unter 5° geneigten Flächen |
| Pfahlbeton BS TB1 | C25/30/XC3/XF1XA 1L/GK32 | F59 | ÖBV-RL Bohrpfähle - unter Wasser betonierete, verrohrt gebohrte Pfähle |
| Pfahlbeton BS TB2 | C25/30/XC3/GK32 | F59 | ÖBV-RL Bohrpfähle - im Trockenen betonierete Pfähle |
| Einkornbeton | X0(A)/GK16/32 | | Filterbeton |
| Unterwasserbeton - UB2 | C25/30/B9/GK32 | F59 | |
| Aufgehendes | | | |
| Aufgehender Stahlbeton C 25/30 | C25/30/GK32/B3/SB/BL | F45 | Anwendung: außerhalb Spritzwasserzone: B3, Betondeckung 4,0 cm in Spritzwasserzone (vertikal): B5, Betondeckung 5,0 cm in Spritzwasserzone (horizontal): vermeiden (oder B7 analog RB) |
| Aufgehender Stahlbeton C 30/37 | C30/37/GK32/B3/SB/BL | F45 | |
| Aufgehender Stahlbeton C 30/37 | C30/37/GK32/B5/SB/BL | F45 | |
| Stahlbeton Lagersockel | C30/37/B5/GK16/SB/BL | F45 | |
| Verguß Übergangskonstruktion | C30/37/B5/RS/GK16 | F45 | |
| Schleppplatten | C25/30/B7/GK32 | F45 | Betondeckung oben.....5,0 cm |
| Tragwerke | | | |
| Stahlbeton C 30/37 | C30/37/GK32/B3/SB/BL | F45 | Betondeckung4,0 cm |
| Stahlbeton C 30/37 | C30/37/GK32/B5/SB/BL | F45 | Wahl B3/B5 abhängig von Spritzwasserzone wählen |
| Weißer Wanne - ÖBV-RL 2018 | | | |
| Anmerkung: Die Festlegung der Betonsorte für Weiße Wannen erfolgt im Einvernehmen mit dem Bauherrn. Hinweis: Baulicher Brandschutz s. RVS 09.0145 | | | |
| Stahlbeton Wände und Platten | C25/30(56)/BS1A/GK32 | F45 | Wände h ≤ 0,80m und Platten ≤ 120m |
| Stahlbeton dicke Wände und Platten | C25/30(56)/BS1B/GK32 | F45 | Wände h > 0,80m und Platten > 120m |
| Stahlbeton Wände und Platten | C25/30(56)/BS1C/GK32 | F45 | Wände h ≤ 0,70m und Platten ≤ 120m mit Taumittleinwirkung Betondeckung5,0 cm |
| Stahlbeton Wände und Platten | C25/30(56)/BS1A PLUS-25 klassisch/GK32 | F45 | Wände h ≤ 0,80m und Platten ≤ 120m |
| Stahlbeton dicke Wände und Platten | C25/30(90)/BS1B PLUS-25 klassisch/GK32 | F45 | Wände h > 0,80m und Platten > 120m |
| Stahlbeton Wände und Platten | C25/30(56)/BS1C PLUS-25 klassisch/GK32 | F45 | Wände h ≤ 0,70m und Platten ≤ 120m mit Taumittleinwirkung Betondeckung5,0 cm |
| Randleisten | | | |
| Randleistenbeton Betonstandard BS-R1 | C25/30/GK32(22)/BS-R1 | F45 | im Regelfall BS-R2 ausreichend (beinhaltet B7 und RRS, s. RVS 15.04.11, 5.2.13.2) |
| Randleistenbeton Betonstandard BS-R2 | C25/30(56)/GK32(22)/BS-R2 | F45 | Betondeckung4,5 cm |
| Tragwerke ergänzen, Aufbeton | | | |
| Fertigmörtel | | | ≤ 3 cm |
| Beton C 30/37 | C30/37/B5/RRS/GK8 | F52 | Dicke 3 bis 6 cm |
| Beton C 30/37 | C30/37/B5/RRS/GK16 | F52 | Dicke > 6 cm |

4 REGELPLAN RANDBALKEN

Ergänzend zur RVS 15.04.11 werden folgende Festlegungen getroffen:

- Der Randbalken wird im Regelfall ohne Granitleistenstein ausgeführt
- Die Randbalkenvorderseite wird mit einer Neigung $h_{RB} / 3$ cm ausgeführt (mit und ohne Ausführung eines FRS).
- die Regelschürzenbreite ist 35 cm, kann nach Erfordernis aber verkleinert werden
- Vergussfuge, Abtropfblech – je nach Projekt abzustimmen



Anmerkung:

Im Bereich der Wassernasen (Tragwerk und Randbalken) kann die plangemäße Betondeckung unterschritten werden.



5 BESTANDSPLAN

Grundlage

Planliche Darstellung des Brückenobjekts auf Basis eines Generellen Entwurfs gemäß RVS 06.01.41

Weiters enthält der Bestandsplan nachstehende Ergänzungen/Aktualisierungen:

- Belagsaufbau mit Angabe der Stärke der einzelnen Schichten
- Angabe der eingebauten Lager (Art, Größe, ...)
- Angabe der eingebauten FÜK (Art, Größe, ...)
- Bodenprofile
- Ausgeführtes Spannsystem
- Ausgeführtes Geländer (Type,)
- Ausgeführtes Rückhaltesystem (...)
- Entwässerungssystem (Material, Durchmesser, ...)
- ausgeführte Tiefgründung (Pfahllänge, Durchmesser, ...)
- Kabelleerrohre (Durchmesser, Lage, Anzahl, ...)
- ausgeführte WL-Hinterfüllung (Lagemäßige Darstellung des ausgeführten Füllbetons, ..)
- Berechnungsgrundlage Verkehrseinwirkung (z.B. ÖNORM EN 1991-2:2012 und ÖNORM B 1991-2:2018, ev. mit Zusatz z.B. "mit Sonderfahrzeug 300 to (5 km/h, Achslast 20 to)")
- Revisionsstiegen /-stege
- Landeskoordinaten des Kreuzungspunktes
- tatsächliche Gründungstiefe

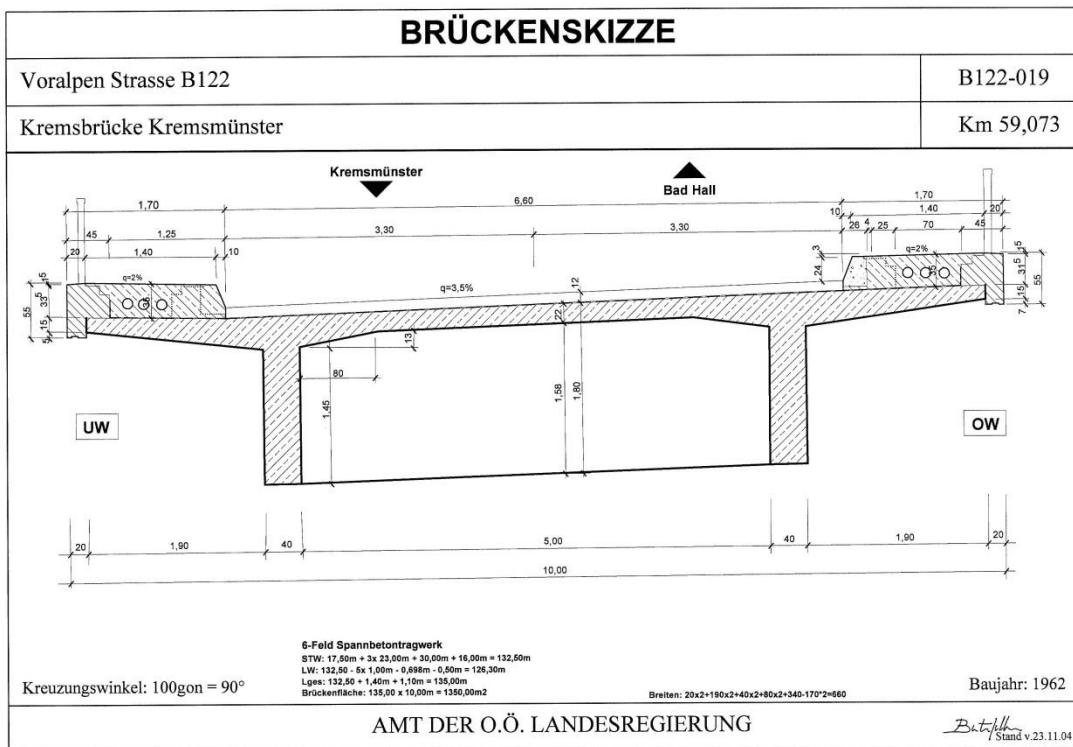
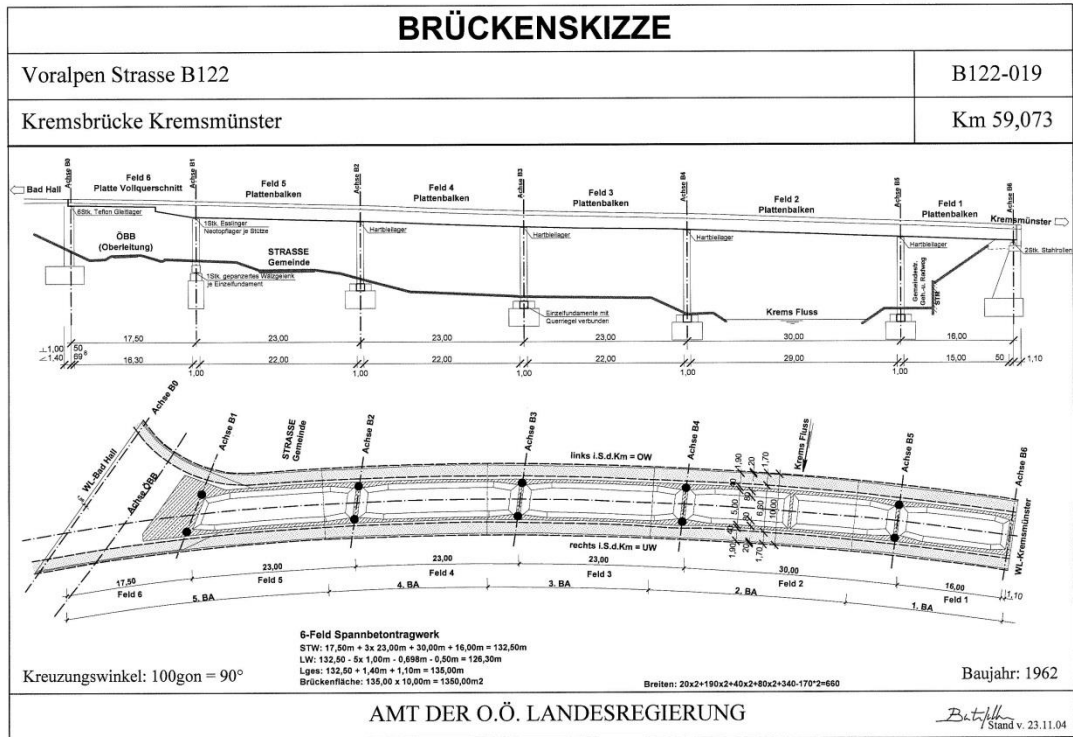


6 BRÜCKENSKIZZE

Ausarbeitung einer (auf DIN-A4 lesbaren) Brückenskizze (ohne Maßstab) mit nachstehenden Inhalten:

- Querschnitt, Längsschnitt, Grundriss bei veränderlichen Breiten;
- Darstellung der Hauptabmessungen (schräge u. senkrechte Längen- u. Breitenangaben)
- Bezeichnung und Lage der Lager;
- KW (Kreuzungswinkel) in „°“ und gon;
- Angaben zur Orientierung wie z.B. OW, UW, Fließrichtung, li.i.S.d.Km., re.i.S.d.Km., Km-Rtg., Richtung mit Ortsangabe
- WL- und Stützenachsen (A, B, C,...), Tragwerksfelder (Feld1, Feld2, Feld3,...);
- Unten- und/oder obenliegende Verkehrswege, Gerinne;
- Lieferung als .jpg-Datei (Bild) und für event. nachträgliche Ergänzungen als .dwg-Datei (AutoCad);
- Vorlage .dwg-Datei (AutoCad) siehe Beilage-1

Beispiel



7 SCHWERTRANSPORTROUTEN

Brücken und Kunstbauwerke im Zuge nachfolgender Straßenabschnitte sind zwingend für die Belastung durch Sonderfahrzeuge (LM3) gemäß ÖN EN (B) 1991-2 zu bemessen (vgl. Pkt. 2.3.1).

| Straßen-Nr. | Straßenbezeichnung | von - km | bis - km | Länge |
|-------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| B 1 | Wiener Straße | 166,8 km | 273,0 km | 106,2 km |
| B 3 | Donau Straße | 177,2 km | 239,2 km | 62,0 km |
| B 38 | Böhmerwald Straße | 153,2 km | 157,8 km | 4,6 km |
| B 120 a | Scharnsteiner Straße | 0,0 km | 2,2 km | 2,2 km |
| B 125 | Prager Straße | 0,0 km | 40,2 km | 40,2 km |
| B 127 | Rohrbacher Straße | 0,0 km | 46,7 km | 46,7 km |
| B 129 | Eferdinger Straße | 0,0 km | 58,7 km | 58,7 km |
| B 130 | Nibelungen Straße | 0,0 km | 6,5 km | 6,5 km |
| B 130 a | Nibelungen Straße | 0,0 km | 3,2 km | 3,2 km |
| B 131 | Aschacher Straße | 0,0 km | 15,0 km | 15,0 km |
| B 134 | Wallerner Straße | 0,0 km | 15,0 km | 15,0 km |
| B 137 | Innviertler Straße | 0,0 km | 64,2 km | 64,2 km |
| B 138 | Pyhrnpaß Straße | 0,0 km | 81,6 km | 81,6 km |
| B 139 | Kremstal Straße | 0,0 km | 20,0 km | 20,0 km |
| B 141 | Rieder Straße | 0,0 km | 30,6 km | 30,6 km |
| B 141A | Rieder Straße | 0,0 km | 3,8 km | 3,8 km |
| B143 | Hausruck Straße | 0,7 km | 6,5 km | 5,8 km |
| B 144 | Gmundener Straße | 13,6 km | 22,0 km | 8,4 km |
| B 145 | Salzkammergut Straße | 11,0 km | 37,0 km | 26,0 km |
| B 148 | Altheimer Straße | 0,0 km | 36,6 km | 36,6 km |
| B 149 | Subener Straße | 0,0 km | 7,2 km | 7,2 km |
| B 151 | Attersee Straße | 0,0 km | 6,4 km | 6,4 km |
| B 154 | Mondsee Straße | 3,8 km | 25,8 km | 22,0 km |
| B 309 | Steyrer Straße | 0,0 km | 17,8 km | 17,8 km |
| B 310 | Mühlviertler Straße | 40,2 km | 55,4 km | 15,2 km |
| L 514 | Andorfer Straße | 0,0 km | 20,0 km | 20,0 km |
| L 516 | Raaber Straße | 2,9 km | 7,1 km | 4,1 km |
| L 517 | Kessla Straße | 0,0 km | 2,7 km | 2,7 km |
| L 533 | Flughafen Straße | 0,0 km | 5,3 km | 5,3 km |
| L1122 | Wiesenberger Straße | 10,0 km | 10,1 km | 0,1 km |
| L1129 | Brüninger Straße | 0,0 km | 4,7 km | 4,7 km |
| L1135 | Enzenkirchener Straße | 0,0 km | 3,2 km | 3,2 km |
| L1210 | Leithenbach Straße | 0,0 km | 3,8 km | 3,8 km |
| L1219 | Brandstatter Straße | 5,5 km | 6,4 km | 0,9 km |
| L1213 | Heiligenberger Straße | 0,0 km | 4,6 km | 4,6 km |
| L1221 | Daxberg Straße | 0,0 km | 10,7 km | 10,7 km |
| L1227 | Paschinger Straße | 0,0 km | 3,0 km | 3,0 km |
| L1372 | Schiedberger Straße | 0,0 km | 1,0 km | 1,0 km |
| L1375 | Nettingsdorfer Straße | 0,0 km | 1,3 km | 1,3 km |
| L1386 | Leondinger Straße | 5,6 km | 8,0 km | 2,4 km |
| L1388 | Ruflinger Straße | 0,0 km | 4,0 km | 4,0 km |