



Inhalt

Genehmigt:

222-01	Steintypen	Pflastersteine Schalensteine Stellsteine und Stellplatten Randsteine Spezialsteine	Dezember 2022
222-02	Niedrige Randabschlüsse	Bundstein Doppelbund Bundstein verstärkt Doppelbund abgesenkt, verstärkt	Dezember 2022
222-03.1	Hohe Randabschlüsse	Stellplatte Rand- und Wasserstein Rand- und Wasserstein abgesenkt	Dezember 2022
222-03.2	Hohe Randabschlüsse	Randstein ohne Wasserstein	Dezember 2022
222-03.3	Ersatz Abschluss		Dezember 2022
222-04	Belagsränder	Strasse Geh- und Radweg	Dezember 2022
222-05	Trottoirüberfahrt	Querschnitt Situation, Detail	Dezember 2022
222-06	Bituminöse Randabschlüsse	Typ 1 Typ 2	Dezember 2022
222-07	Belagsschale		Dezember 2022
222-08.1	Spezialsteine Gallus Bord	Haltekante 16 cm Haltekante 22 cm	Dezember 2021
222-08.2	Spezialsteine Haltekante 16 cm	Randstein RN 12	Dezember 2023
222-09.1	Fussgänger - Schutzinsel	Situation, Details	Dezember 2022
222-09.2	Fussgänger - Schutzinsel mit Veloüberfahrt	Situation, Details	Dezember 2022



Tiefbauamt

Normalien

Abschlüsse

222-01

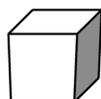
Steintypen :

Masse (cm)

Breite Höhe Länge

Pflastersteine:

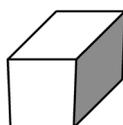
- 11/13



11/13 11-13 11-13
 Draufsicht mittel gestockt

Schalensteine:

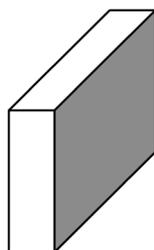
- 12



11/13 11-15 min. 16
 Draufsicht mittel gestockt

Stellsteine und Stellplatten:

- SN 15
- SN 16
- SN 12
- SN 10
- SN 8
- SN 4-6



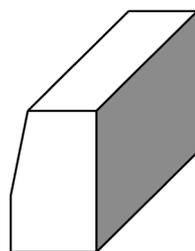
15	min. 20	min. 70
16	min. 25	min. 70
12	min. 25	min. 70
10	min. 25	min. 60
8	min. 25	min. 50
4-6 / (6)	min. 25	min. 50

Randsteine:

- RN 12
- RN 12 (Bushaltestelle)
- RN 25

Bearbeitung:

Bemerkung:



15 - 12	min. 25	70 - 150
15 - 12	min. 35	70 - 150
29 - 25	min. 25	150 - 300

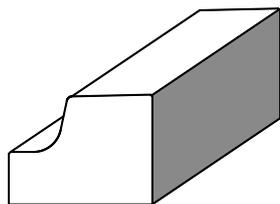
Drauf- und Ansicht mittel gestockt

Steinform parallel gesägt zulässig

Spezialsteine:

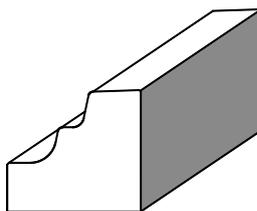
Gallus-Bord in Granit

Haltekante 16 cm



Gallus-Bord in Granit

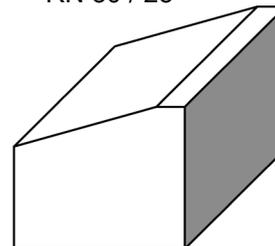
Haltekante 22 cm



Randabschluss

Kreisel Inneninsel:

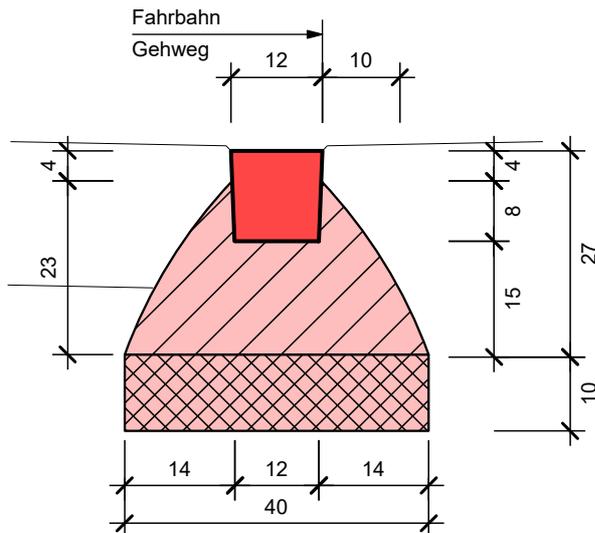
RN 30 / 25



Niedrige Randabschlüsse 1:10

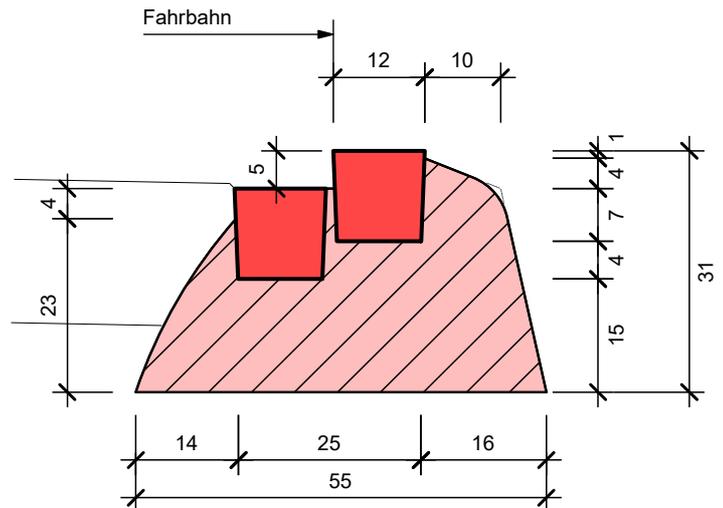
für alle Oberbauten

Bundstein



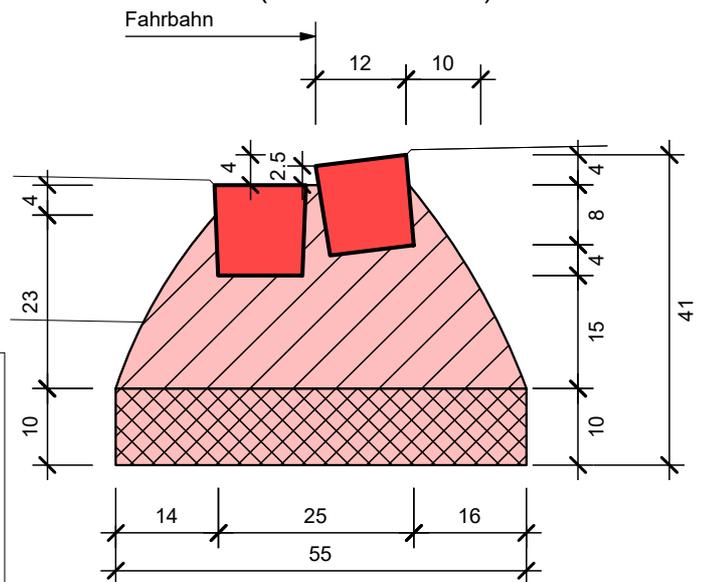
Beton*	=	0.07 m ³ /m
Mehrbeton*	=	0.04 m ³ /m bei Überfahrten

Doppelbund



Beton*	=	0.105 m ³ /m
--------	---	-------------------------

Doppelbund abgesenkt, verstärkt
 (bei Überfahrten)**



Beton*	=	0.11 m ³ /m
Mehrbeton*	=	0.06 m ³ /m

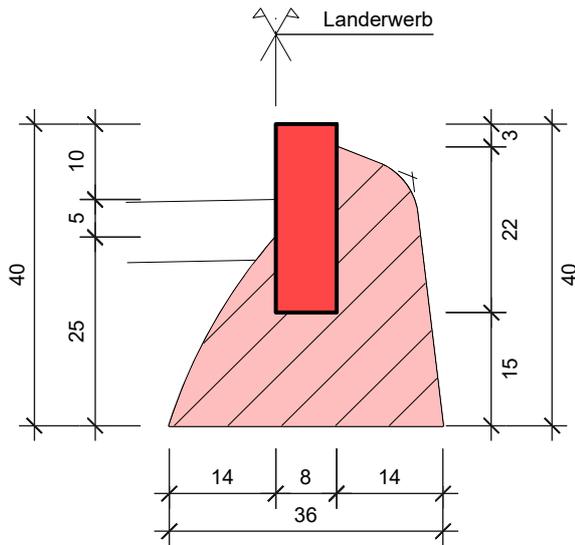
Pflasterstein, Granit oder Schalen-/ Binderstein, Draufsicht mittel gestockt
 *Beton s. Anforderungen Betonbau, Betonsorte "SG5"
 **behindertengerecht (Rollstühle, Blindenführung)

Fugenmörtel: Frostausalzbeständig
 - Sack- oder Silolieferung: Druckfestigkeit (28 Tage) $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
 - Lieferung ab Betonwerk: 0/4 mm, 450 kg/m³ mit Luftporen und Verflüssiger
 Fugenbreite: 10 mm (keine Dilatationsfugen)

Hohe Randabschlüsse 1:10

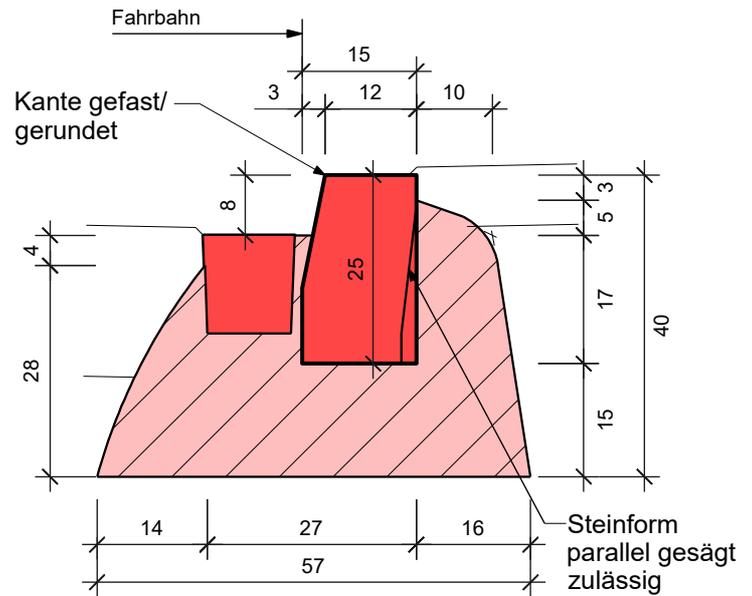
für alle Oberbautypen

Stellplatte Typ: SN 8



Beton* = 0.07 m³/m

Rand- und Wasserstein Typ: RN 12



Beton* = 0.11 m³/m

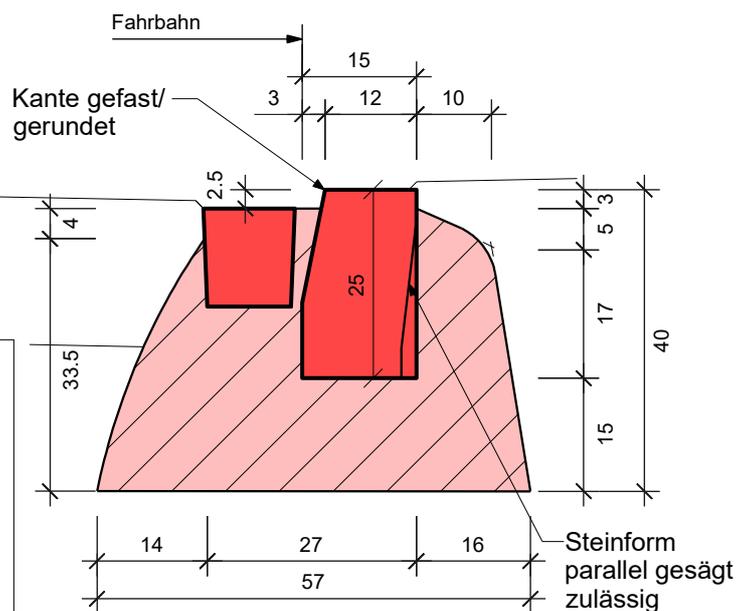
Pflasterstein, Granit oder Schalen-/
 Binderstein, Draufsicht mittel gestockt
 *Beton s. Anforderungen Betonbau,
 Betonsorte "SG5"
 **behindertengerecht
 (Rollstühle, Blindenführung)

Stellplatte SN 8 und Randstein RN 12,
 Granit oder Gneis-Granit
 Randsteine RN 12 Drauf- und Ansicht
 mittel gestockt

Fugenmörtel: Frosttausalzbeständig
 - Sack- oder Silolieferung:
 Druckfestigkeit (28 Tage)
 ≥ 20 N/mm²
 - Lieferung ab Betonwerk:
 0/4 mm, 450 kg/m³ mit
 Luftporen und Verflüssiger
 Fugenbreite: 10 mm (keine Dilatationsfugen)

Rand- und Wasserstein

abgesenkt** Typ: RN 12



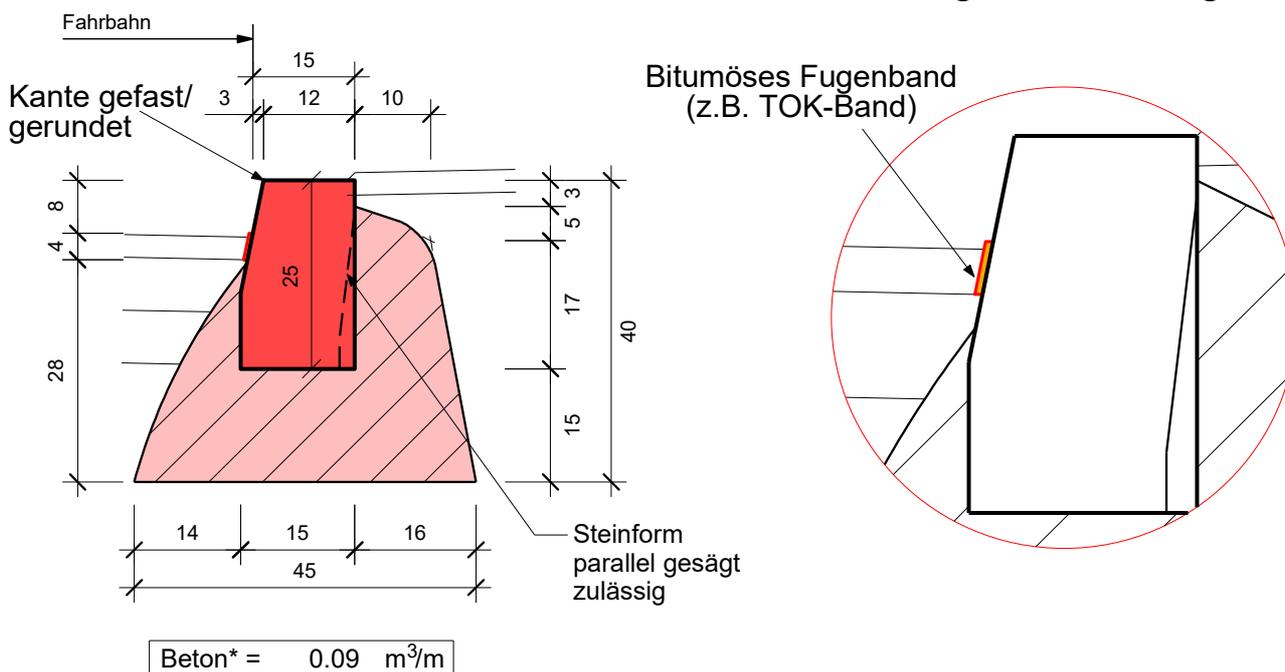
Beton* = 0.13 m³/m

Hohe Randabschlüsse 1:10

Empfehlung für alle Oberbautypen mit mehr als 2.5 % Längsgefälle

Randstein ohne Wasserstein

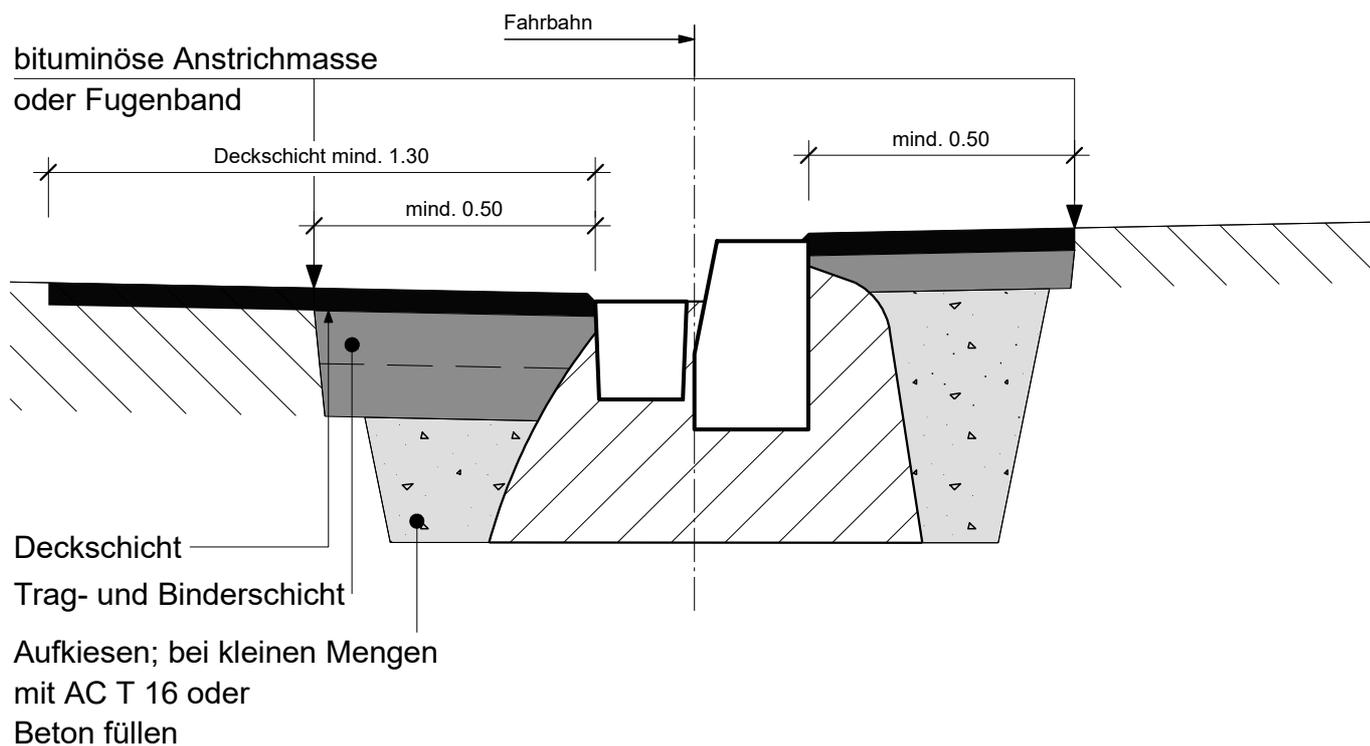
Detail 1:5
Fugenausbildung



*Beton s. Anforderungen Betonbau,
Betonsorte "SG5"

Randstein RN 12, Granit oder
Gneis-Granit Drauf- und Ansicht
mittel gestockt

Ersatz Abschluss 1:10



Anschnitte: Mit Kompressorpaten oder Ringfräse
Variante: Mit Schneidefräse, vor Belagseinbau
Kante mit Kompressor-meissel abschrägen

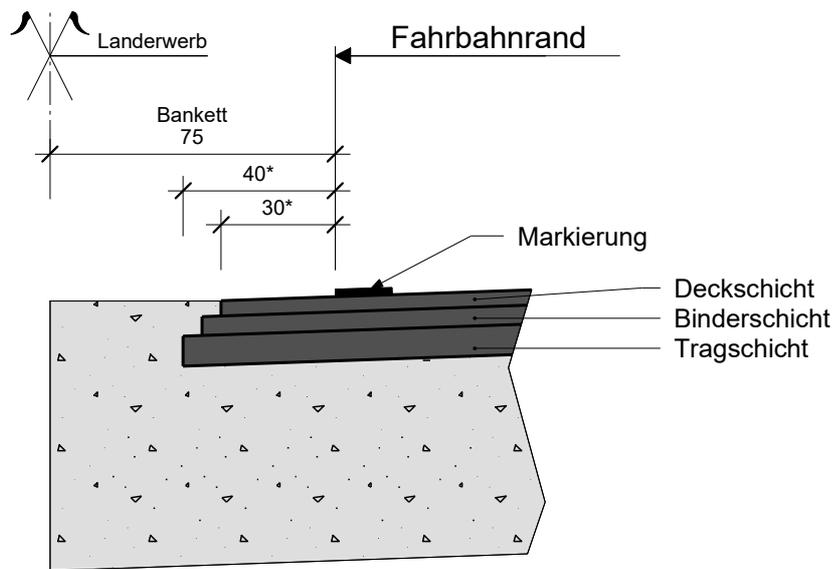
Belagsarbeiten nach dem Versetzen der Randabschlüsse, Wartefrist Mindestens 48 Stunden nach Fertigstellung des Fugenvergusses.

Kantenanstrich komplett mit Haftvermittler anstreichen. Zusätzlich im Strassenbereich AC B und im Gehweg resp. Geh- Radweg AC T mit Anstrichmasse.

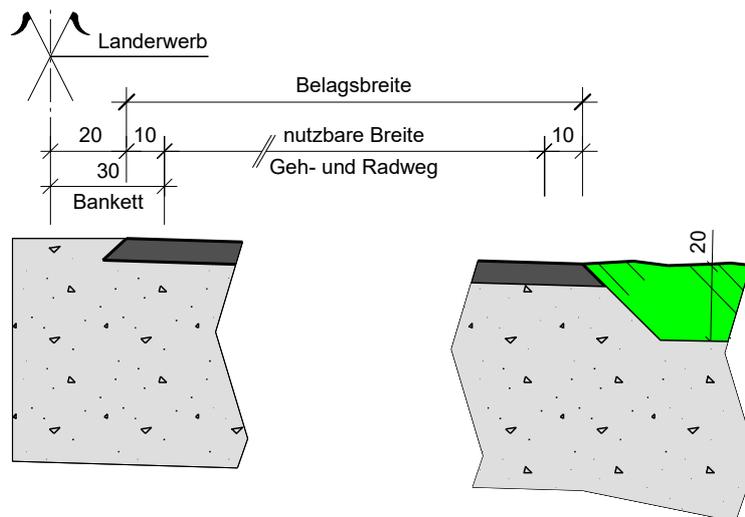
Belagsränder 1:20

Strasse

* = kann bei Sanierungsprojekten reduziert werden nach Rücksprache mit Projektleiter / Oberbauleitung TBA



Geh- und Radweg

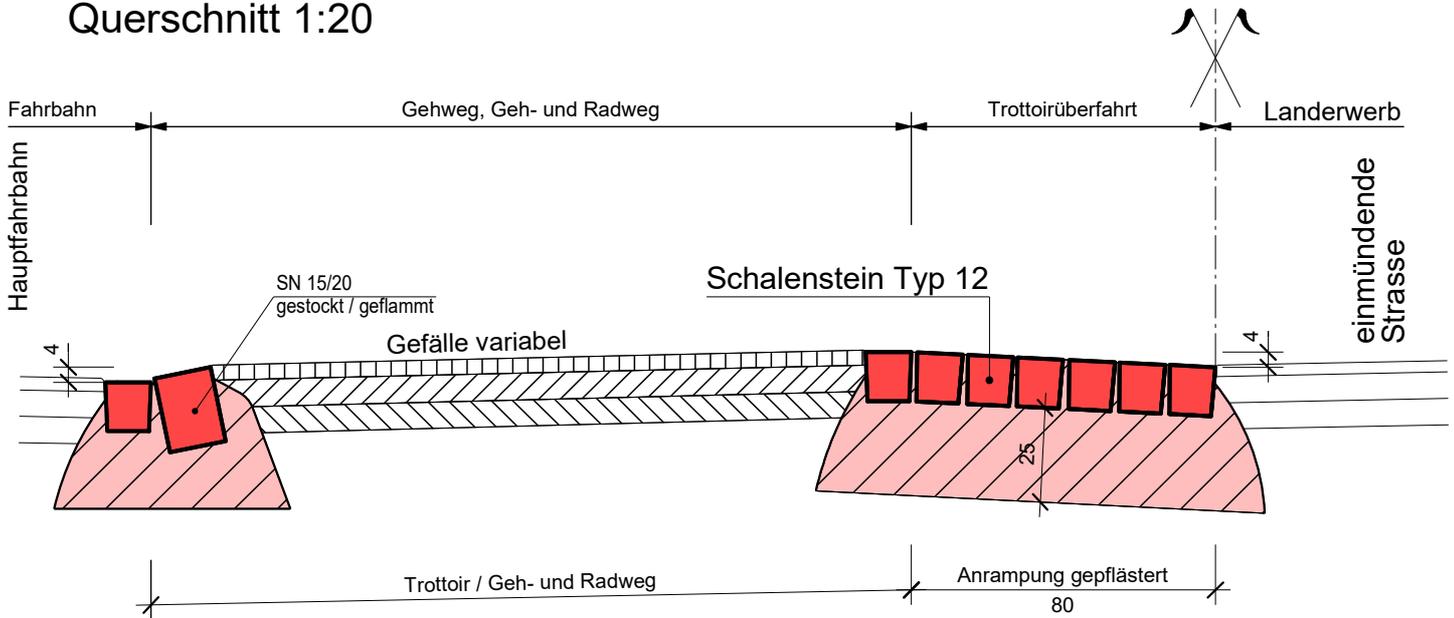


Anmerkung:

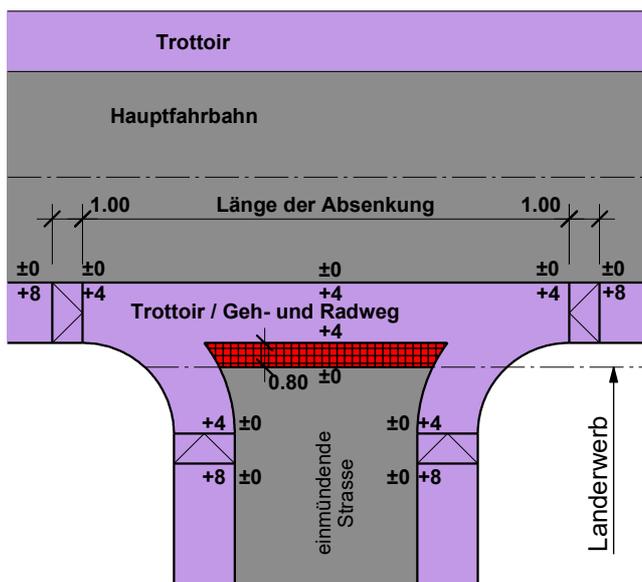
Die Belagsränder sind unmittelbar nach dem Einbau mechanisch zu verdichten.

Trottoirüberfahrt

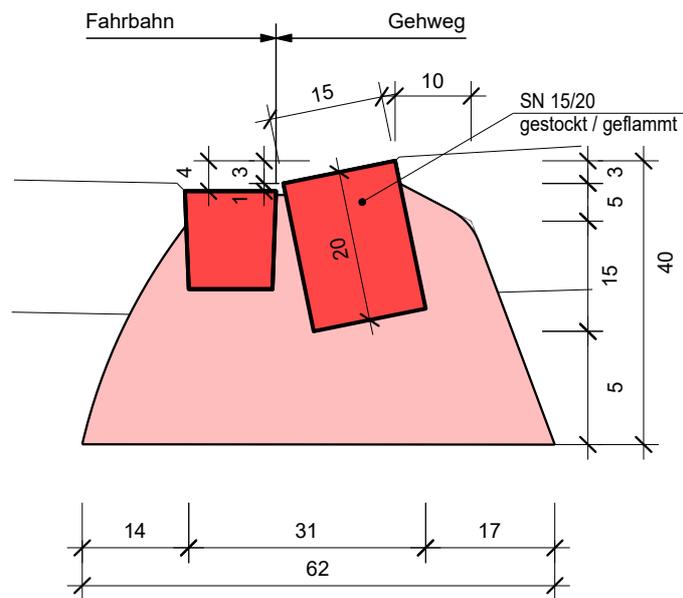
Querschnitt 1:20



Situation 1:250



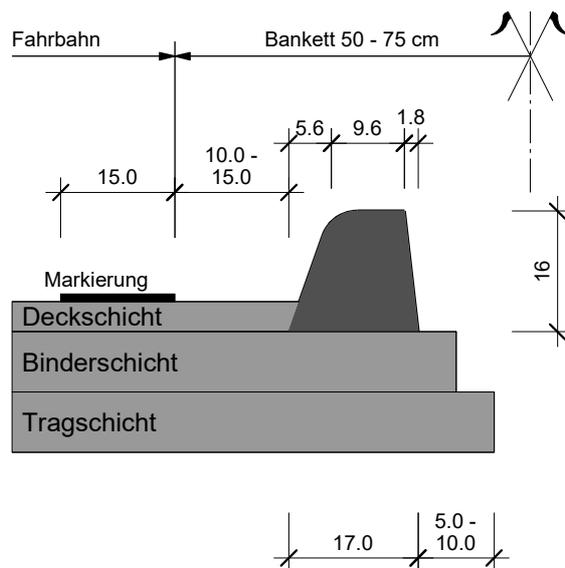
Detail 1:10



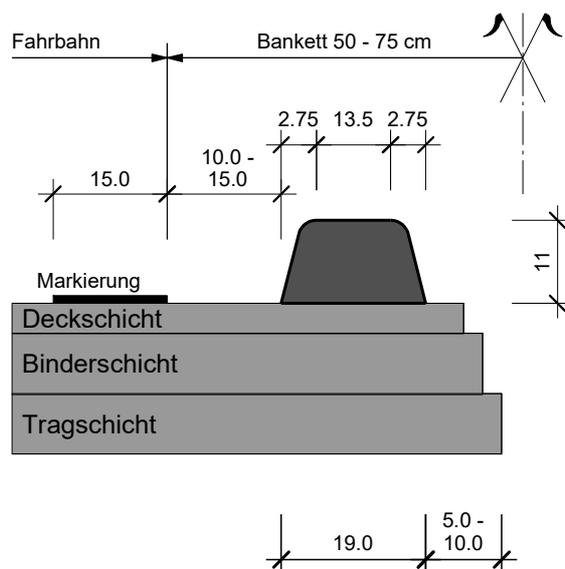
Anrampung gepflästert

Bituminöse Randabschlüsse 1:10

Typ 1*

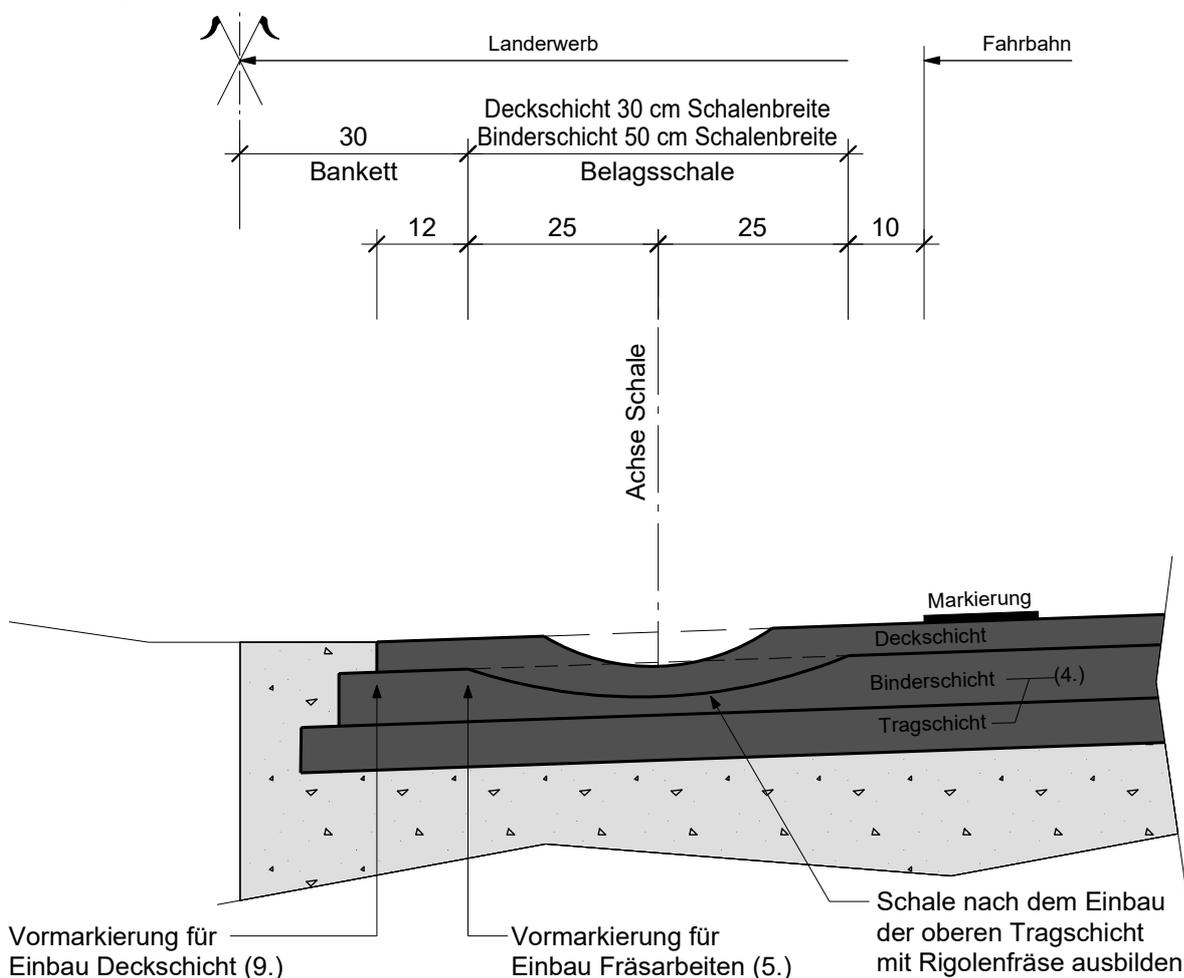


Typ 2*



* Weitere Querschnittsformen möglich

Belagsschale 1:10



1. Strassenablauf oder Ablauf versetzen (OK Konus unter Strassenrandhöhe je nach Rosttyp)
2. Schachtkonus (Öffnung) versichern
3. Abdeckblech auf Konus
4. Tragschicht und Binderschicht einbauen
5. Vormarkierung für Rigolenfräse (genau am äusseren Schachtrand)
6. Belagsschale fräsen

Höhenverstellbare Roste

7. Rost (TBA-Normalien-Nr. 237-06.2) definitiv auf Höhe Binderschicht versetzen
8. Belag ergänzen
9. Vormarkierung für Einbau Deckschicht
10. Deckschicht einbauen
11. Heben des Rostes

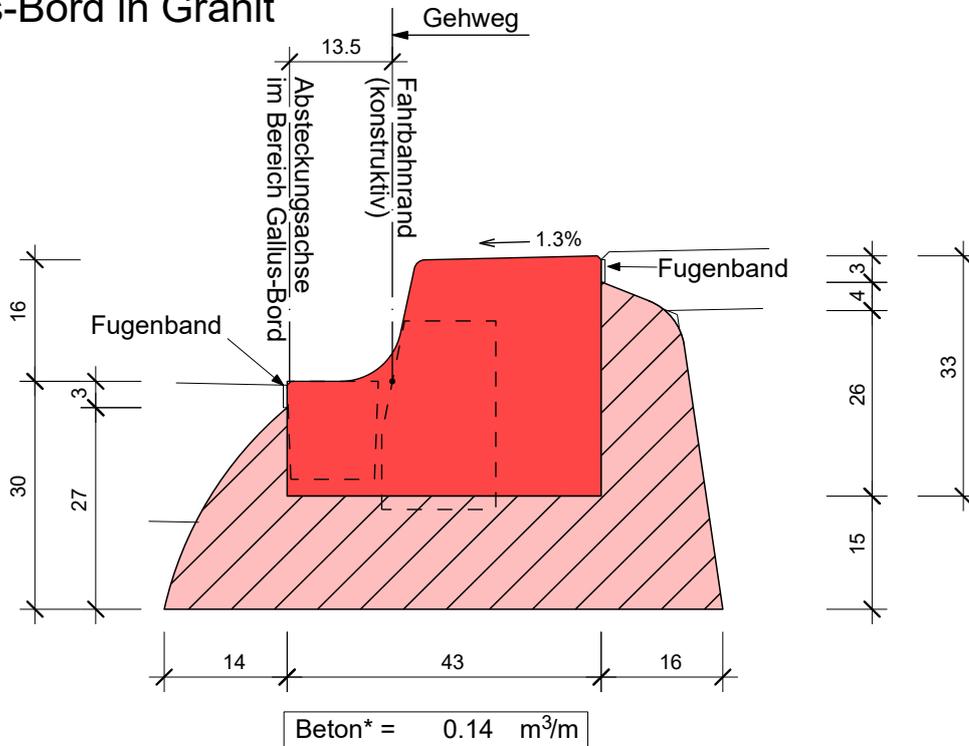
Nicht höhenverstellbare Roste (bei Einbau im gleichen Jahr)

- 7.1 Rost (TBA-Normalien-Nr. 237-06.2) definitiv auf Höhe Deckschicht versetzen, Punkt 8-10

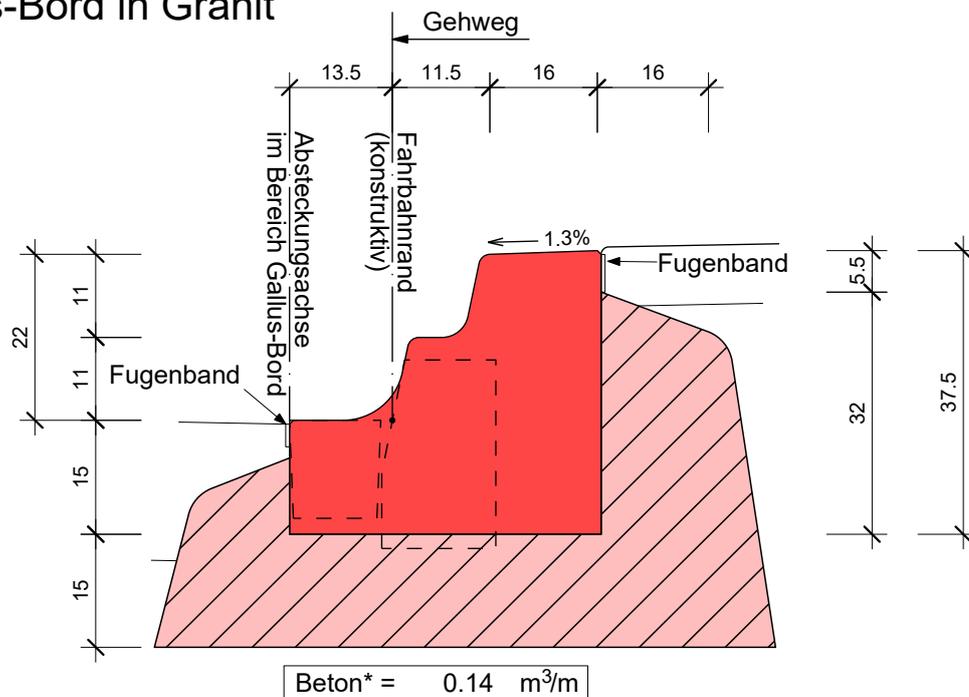
Nicht höhenverstellbare Roste (bei Einbau im nächsten Jahr)

- 7.2 Rost (TBA-Normalien-Nr. 237-06.2) provisorisch auf Höhe Binderschicht versetzen
- 7.3 Roste vor Einbau Deckschicht, definitiv auf Höhe Deckschicht versetzen, Punkt 8-10

Spezialsteine 1:10 Haltekante 16 cm
 Gallus-Bord in Granit



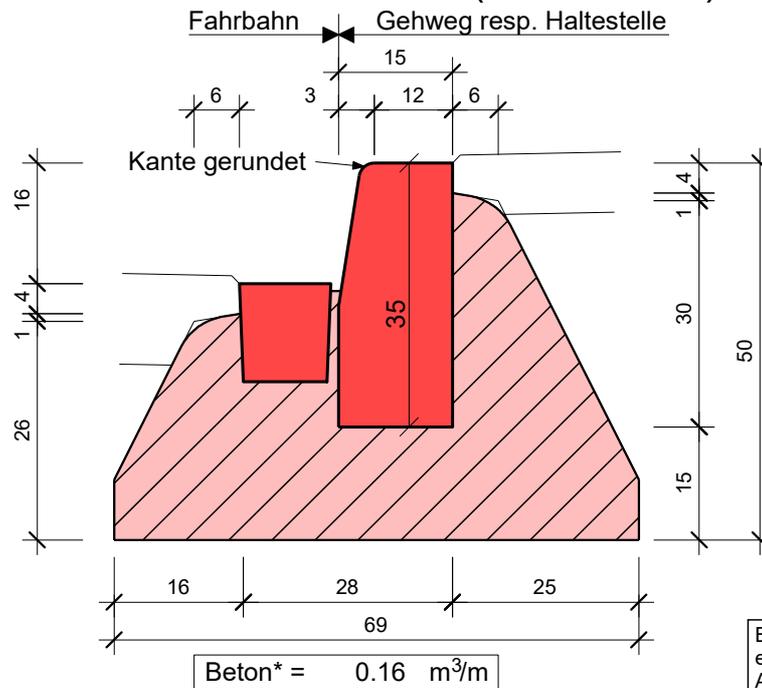
Spezialsteine 1:10 Haltekante 22 cm
 Gallus-Bord in Granit



*Beton s. Anforderungen Betonbau, Betonsorte "SG5"
 für schwere Randabschlüsse

Spezialsteine 1:10 Haltekante 16 cm

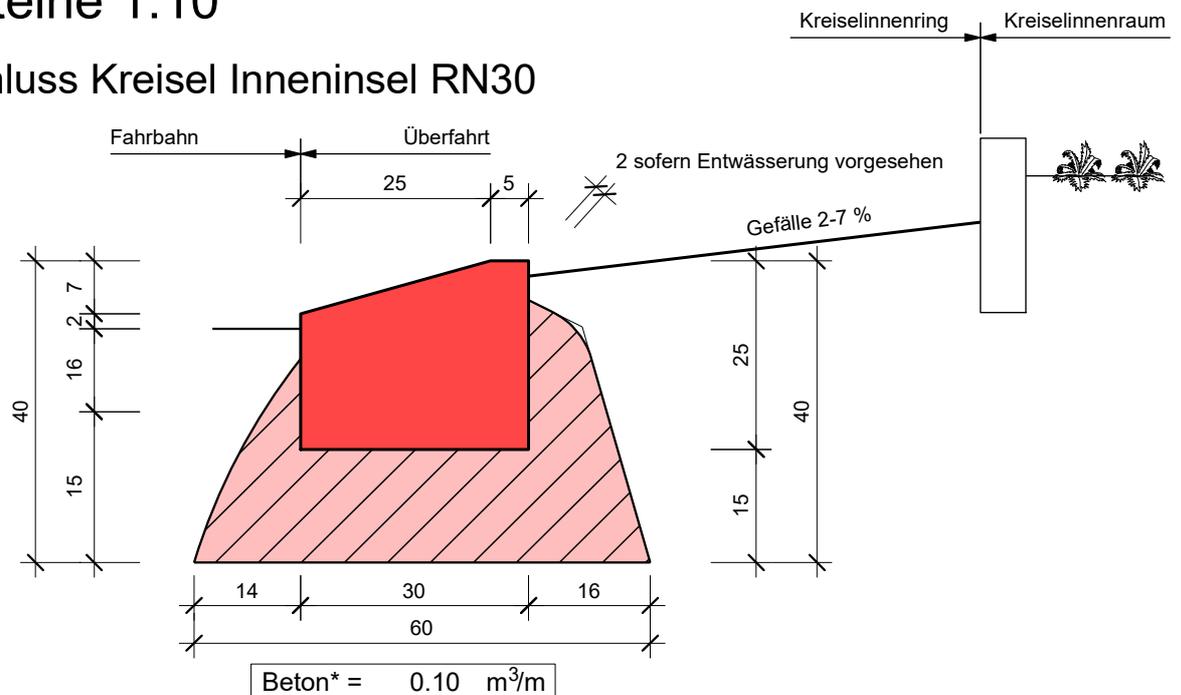
Randabschluss RN 12 mit Wasserstein (Busbuchten)



Bei Ausnahmetransportroute
 eventuell auf Stellplatte verzichten.
 Allenfalls Fahrversuche ausführen.

Spezialsteine 1:10

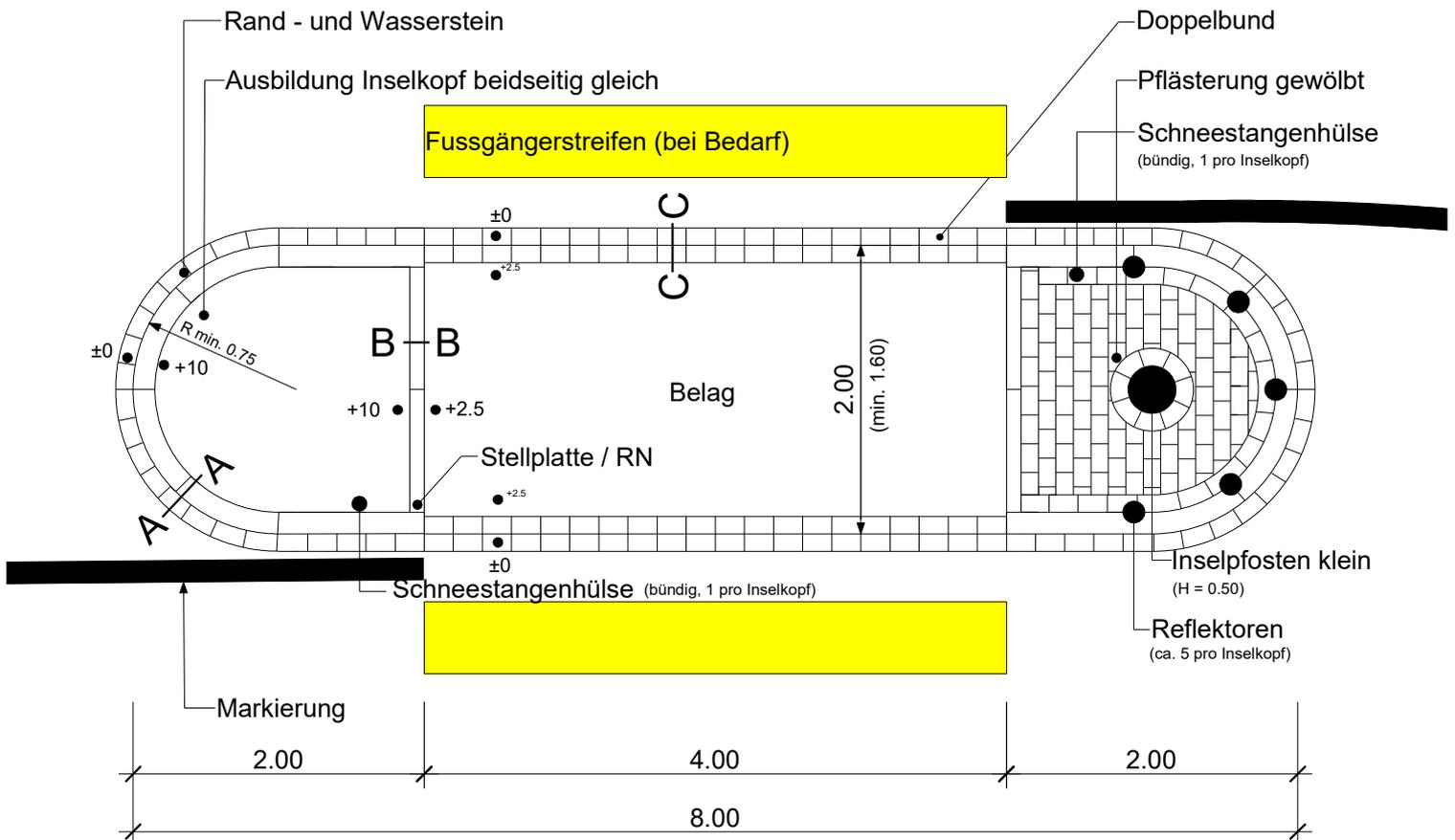
Randabschluss Kreisel Inneninsel RN30



*Beton s. Anforderungen Betonbau, Betonsorte "SG5"
 für schwere Randabschlüsse

Fussgänger - Schutzinsel 1:50 / 1:20

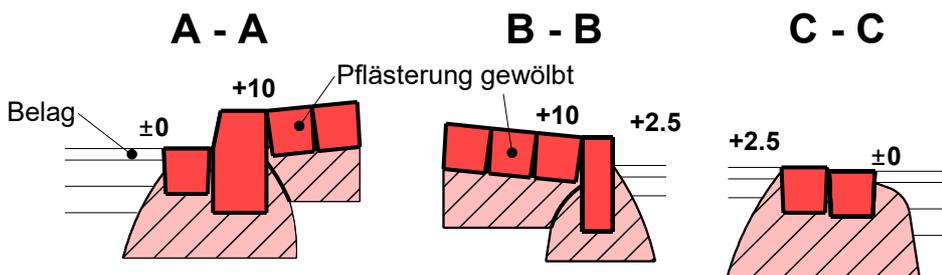
Situation 1:50



Hinweis: Farbliche Gestaltung bei Durchfahrtsbreiten von 3.80 m, gemäss Richtlinie REI 05 Durchfahrtsbreiten bei baulichen Mittelinseln. Farbtöne und Griffigkeit gemäss VSS-40214 empfohlen werden:

- sandgelb RAL 1002
- lichtgrau RAL 7035

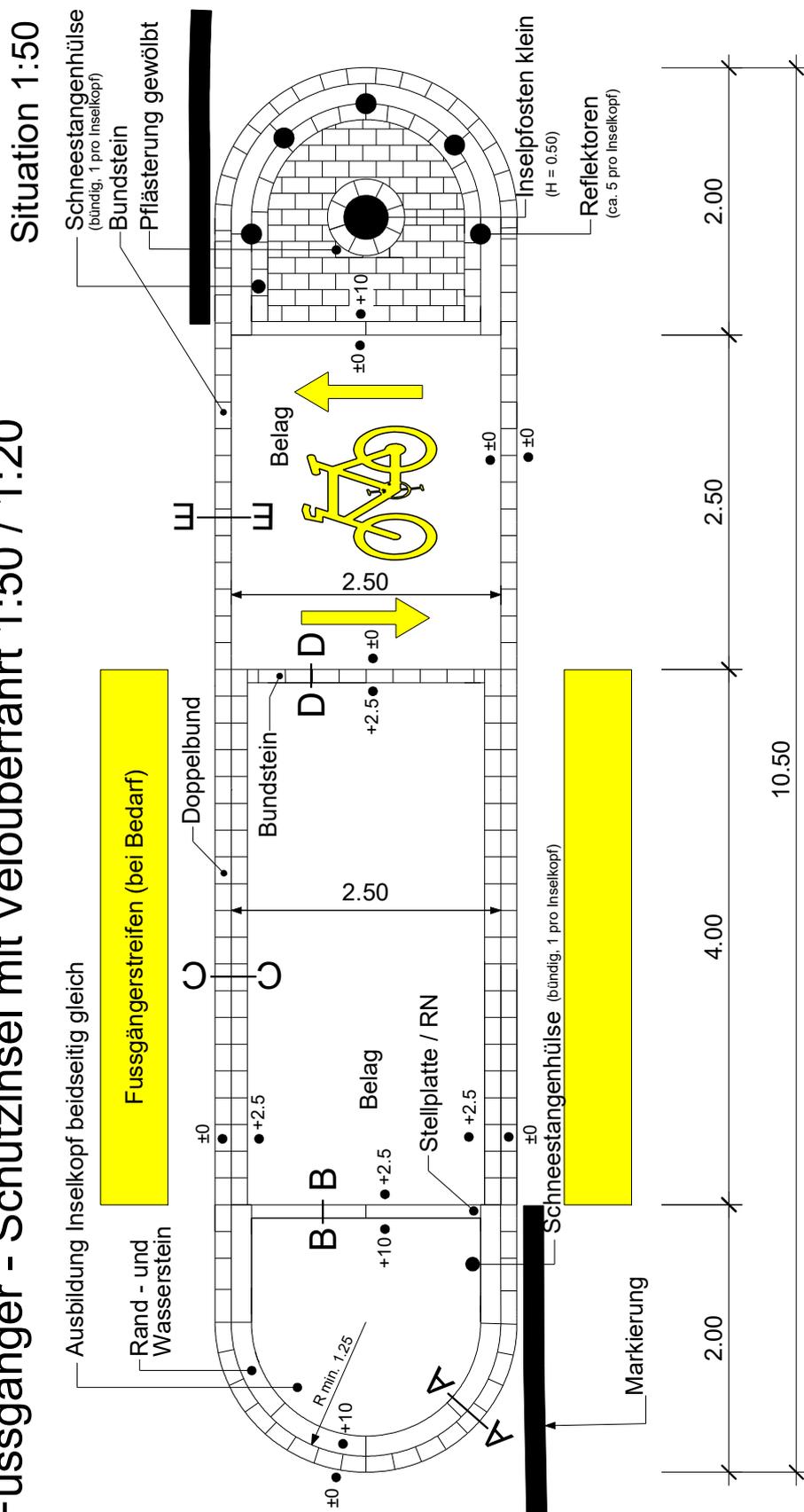
Detail 1:20



Variante geklebt:
 -auf Binderschicht
 -Typ Kleber: Sikadur
 31 CF oder gleichwertig

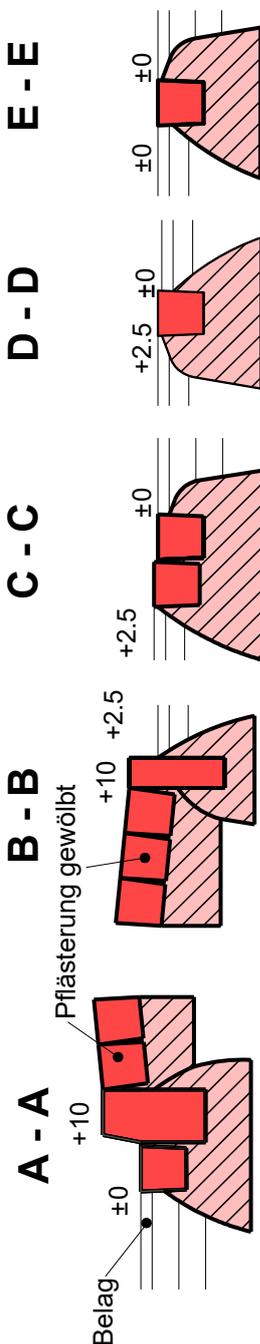


Fussgänger - Schutzinsel mit Velüberfahrt 1:50 / 1:20



Hinweis: Farbliche Gestaltung bei Durchfahrtsbreiten von 3.80 m, gemäss Richtlinie REI 05 Durchfahrtsbreiten bei baulichen Mittelinseln. Farböne und Griffbarkeit gemäss VSS-40214 empfohlen werden:
 • sandgelb RAL 1002
 • lichtgrau RAL 7035

Detail 1:20



Variante geklebt:
 -auf Binderschicht
 -Typ Kleber: Sikadur
 31 CF oder gleichwertig