VERBINDUNGSSTRASSEN

Kanton Graubünden

MAPPE . . . . .

BEILAGE . . . 7

Strassennummer

726.21

Strassenzug	Bauabschnitt:	km
SCHIERS		**0.00**
STELSER-STRASSE	**Strassenkorrektion Schrabachbrücke**	**0.23**
	Abzw. Rossgasse	**0.46**
STELS		**8.08**

Effektive Baulänge: 230 m

AUFLAGEPROJEKT

NORMALIEN

Plan Nr.: 726.21.3972.05

Datum: Juni 2026

Kantonale Behörde:

Die Regierung des Kantons Graubünden

Tiefbauamt Graubünden
Bezirk 5

Eingangsstempel:

Der Projektverfasser:

CASUTT WYRSCH ZWICKY AG
dipl. Bauingenieure und Planer
Sägenstr. 97, 7000 Chur
081 / 287 10 50
info@cwz.ch
www.cwz.ch

CASUTT WYRSCH ZWICKY
dipl. bauingenieure und planer
www.cwz.ch
info@cwz.ch

via pardanal 3
7031 laax gr
tel. 081 920 80 50

sägenstrasse 97
7000 chur gr
tel. 081 287 10 50

bahnhofstrass 38
7310 bad ragaz sg
tel. 081 302 69 00

gezeichnet:	kontrolliert:	Freigabe:
L. Cajöri	G. Locher	M. Zwicky
Datum:	Plan Nr.:	Format:
12.06.2026	1346-05	A4

Pfad / Name: 03.06.2026

R:\1346 726.21 Stelserstrasse Schraubach\02 Pläne\003 Auflageprojekt\001 Gültige Pläne\1346-05 Normalien.2d

Index	Änderung	Datum	Gezeichnet	Geprüft

Inhaltsverzeichnis

-NP Normalprofil Grupp 1
-NP Normalprofil Grupp 2
-OB Oberbaudimensionierung
-GNP Begegnungsfall PW / PW
-GNP Begegnungsfall PW / LW
-GNP Begegnungsfall LW / LW

Querschnitt Trassee
-11.110 Damm
-11.210 Einschnitt
-11.310 Stützmauer bergseitig
-11.350 Stützmauer talseitig

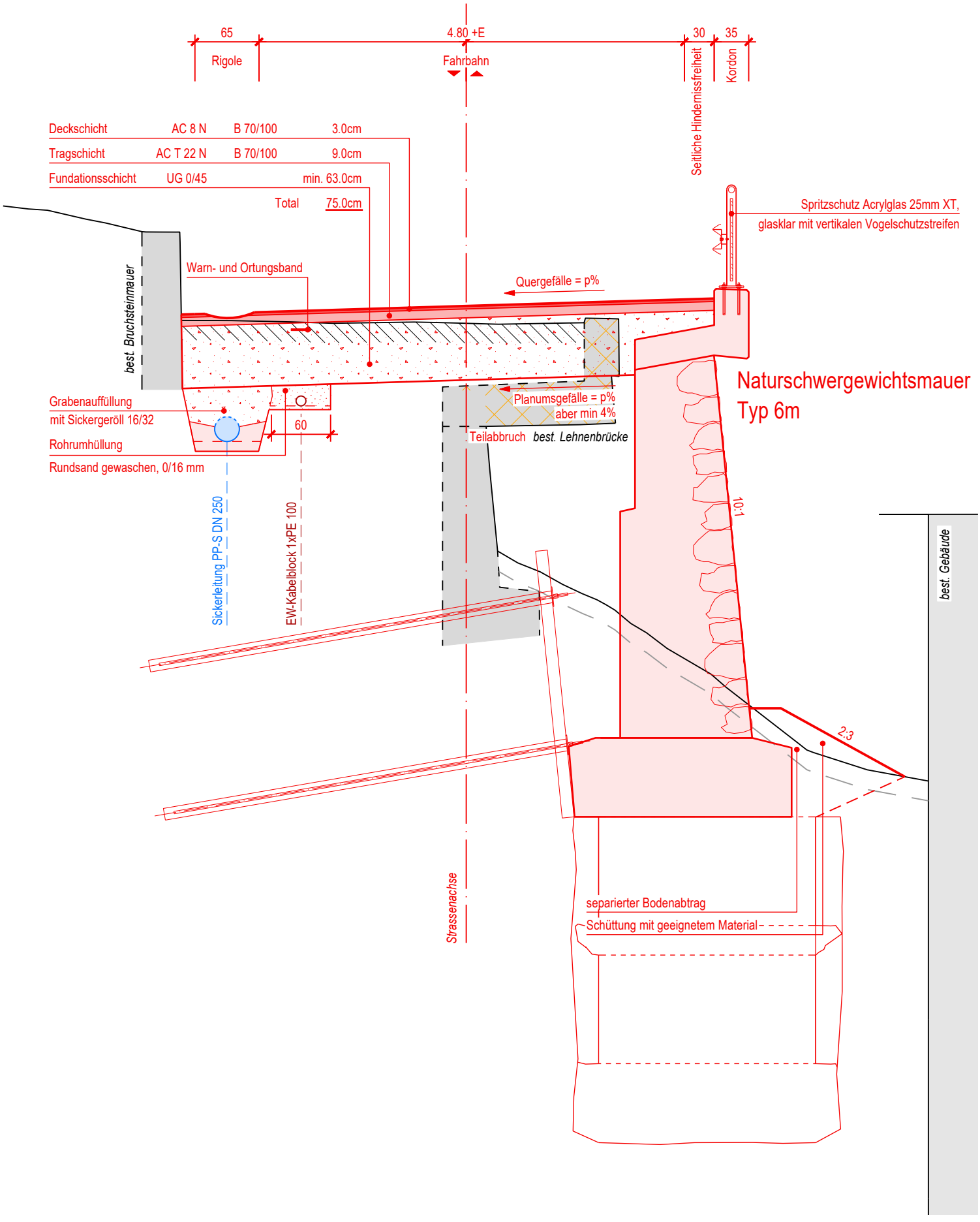
Entwässerung
-2.115 Strassenablauf SA Typ 1 Verbindungsstrassen mit Durchlaufrinne
-2.125 Strassenablauf SA Typ 2 Verbindungsstrassen mit Schlammsammler
-2.135 Strassenablauf SA Typ 3 Verbindungsstrassen mit seitlichem Ablauf
-2.160 Strassenablauf SA Typ 6 mit seitlichem Ablauf
-2.270 zentraler Schlammsammler DN 1000 - 2000 Nutztiefe variabel
-2.310 Schachtanschluss von Kunststoffrohren
-2.470 Verlegeprofil V3 für Sickerrohre aus Kunststoff DN 100 bis DN 630
-2.480 Verlegeprofil V4a für Kanalisationsrohre aus Kunststoff DN 100 bis DN 630

Abschlüsse
-3.310 Schalenstein Typ 12 / Typ 12
-3.340 Schalenstein Typ 12
-3.615 Belagsabschluss Verbindungsstrassen
-3.625 Belagsabschluss Verbindungsstrassen mit Belagsschale 50cm

EW- Leitungen
-GP Grapenprofil EW-Leitungen

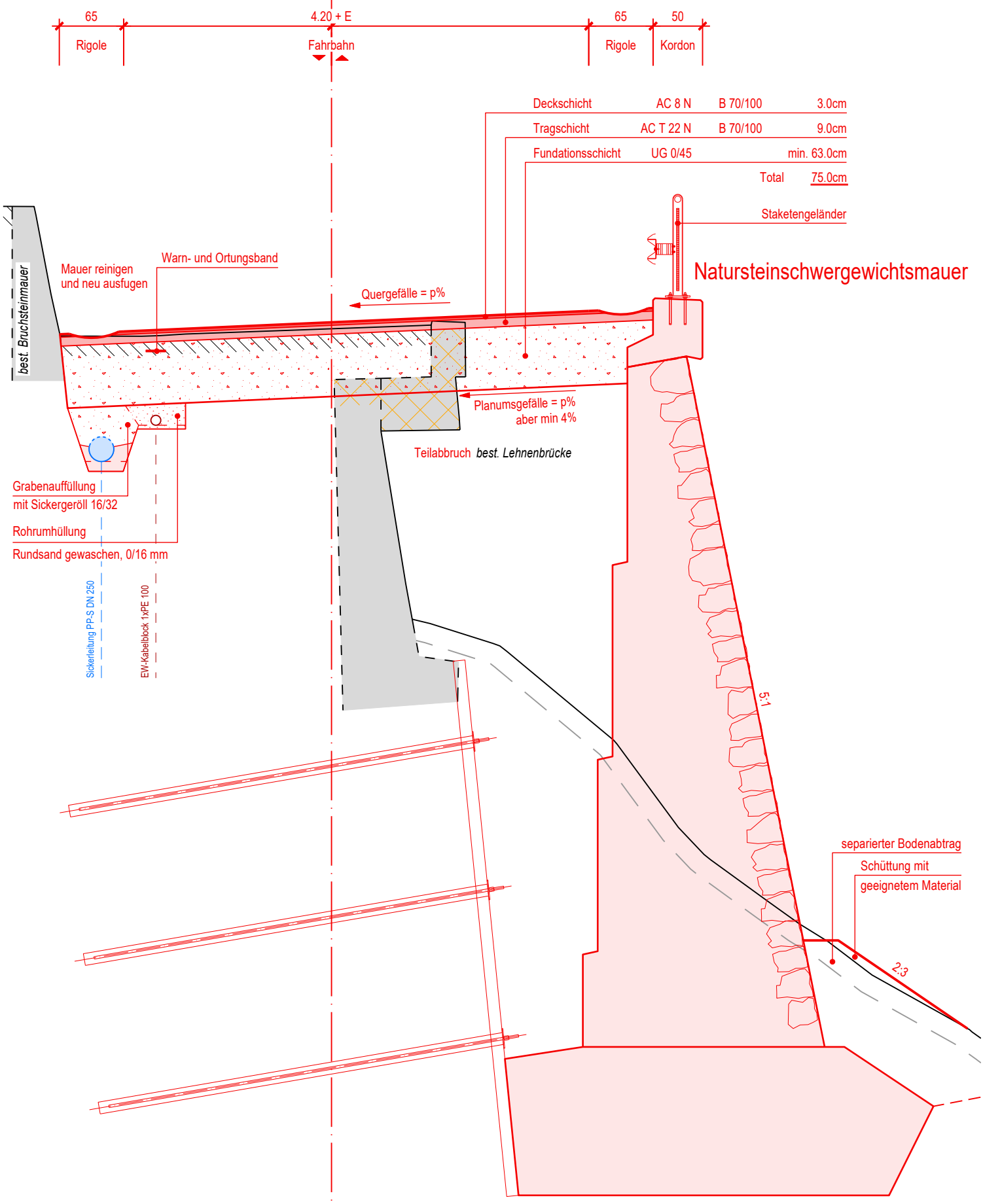
Normalprofil Grupp 1

50.000



Normalprofil Grupp 2

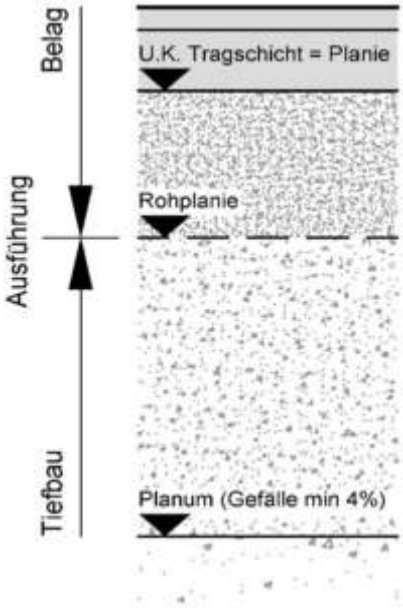
180.000



Oberbau 200

Strassenzug 726.21 Stelserstrasse
Projektname SK Schraubachbrücke - Abzw. Rossgasse
Bauabschnitt km 0.230 bis km 0.460
Datum 31.10.2025

Asphaltbetonbeläge Trassee



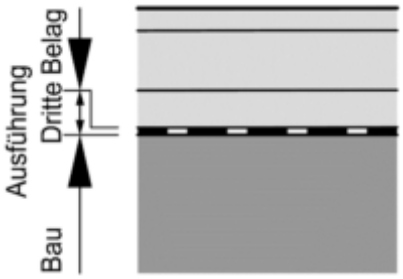
			Fahrbahn			Gehweg		
Deckschicht	2)	AC	8	N	3.0 cm	AC	8 N	2.5 cm
Tragschicht	1)	AC T	22	N	9.0 cm	AC T	16 N	4.5 cm
Total Belag					**12.0 cm**			**7.0 cm**

Fundationsschicht

		Kornanteil
UG 0/45*	20.0 cm	< 0.063mm ≤ 5 Gew. %
UG 0/45*	min. 43.0 cm	< 0.063mm ≤ 5 Gew. %
Total Fundation	**min. 63.0 cm**	*ungebundenes Gemisch 0/45
Total Oberbau	**min. 75.0 cm**	

Asphaltbetonbeläge Kunstbauten

(keine Kunstbauten)



Deckschicht	2)	cm
Tragschicht	1)	cm
Schutzschicht	3)	cm
Abdichtung		0.0 cm
Total		**0.0 cm**

Bindemittel

1) Tragschicht	2) Deckschicht	3) Schutzschicht
B 70/100	B 70/100	

Tiefbauamt Graubünden

726.21 Stelserstrasse

Strassenkorrektion

Schraubbachbrücke - Abzweiger Rossgasse

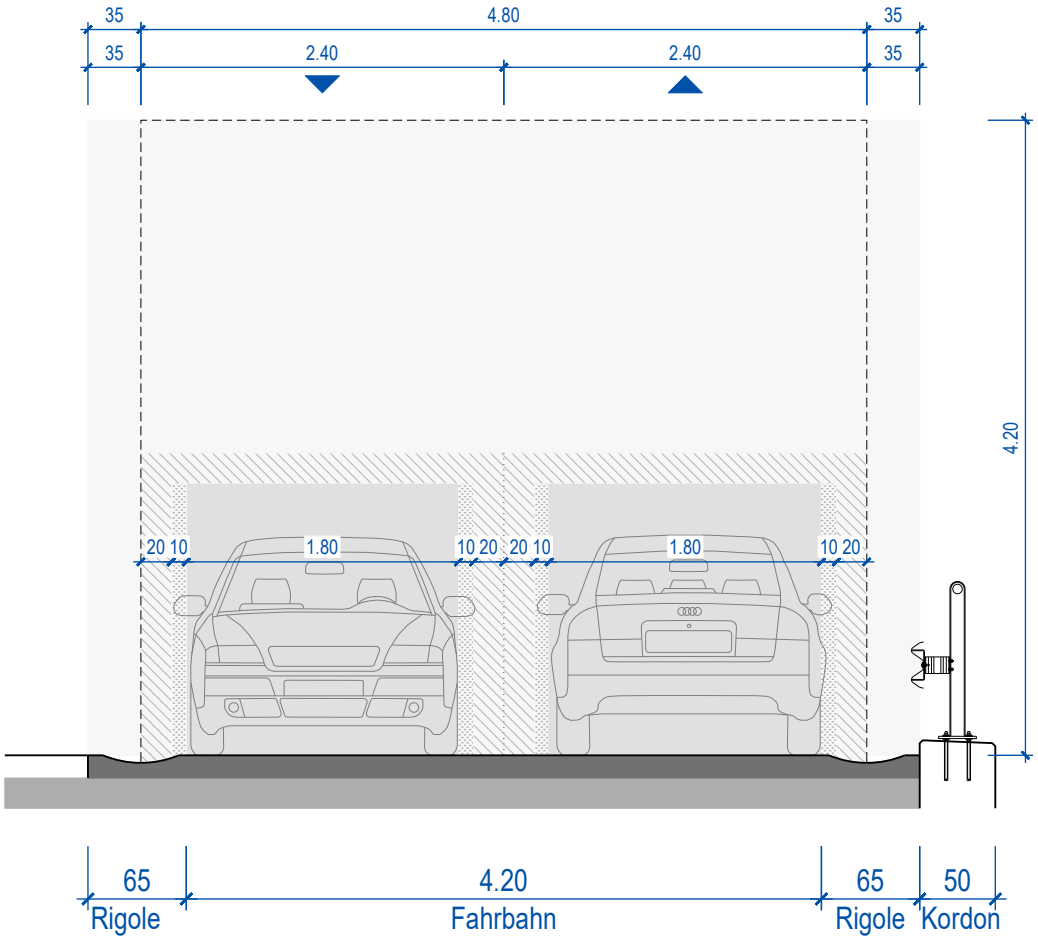
Begegnungsfall:

PW / PW

Projektierungsgeschwindigkeit: 30

Geometrisches Normalprofil

gemäss Norm SN 40 202



Legende

Grundabmessungen

Bewegungsspielraum

Sicherheitszuschlag

zusätzliche Breite

Lichtraumprofil

28.08.2025 / G. Locher

CASUTT WYRSCH ZWICKY
dipl. bauingenieure und planer

R:\1346 726.21 Stelserstrasse Schraubach\02 Pläne\003 Auflageprojekt\001 Gültige Pläne\1346-05 Normalien.2d

Tiefbauamt Graubünden

726.21 Stelserstrasse

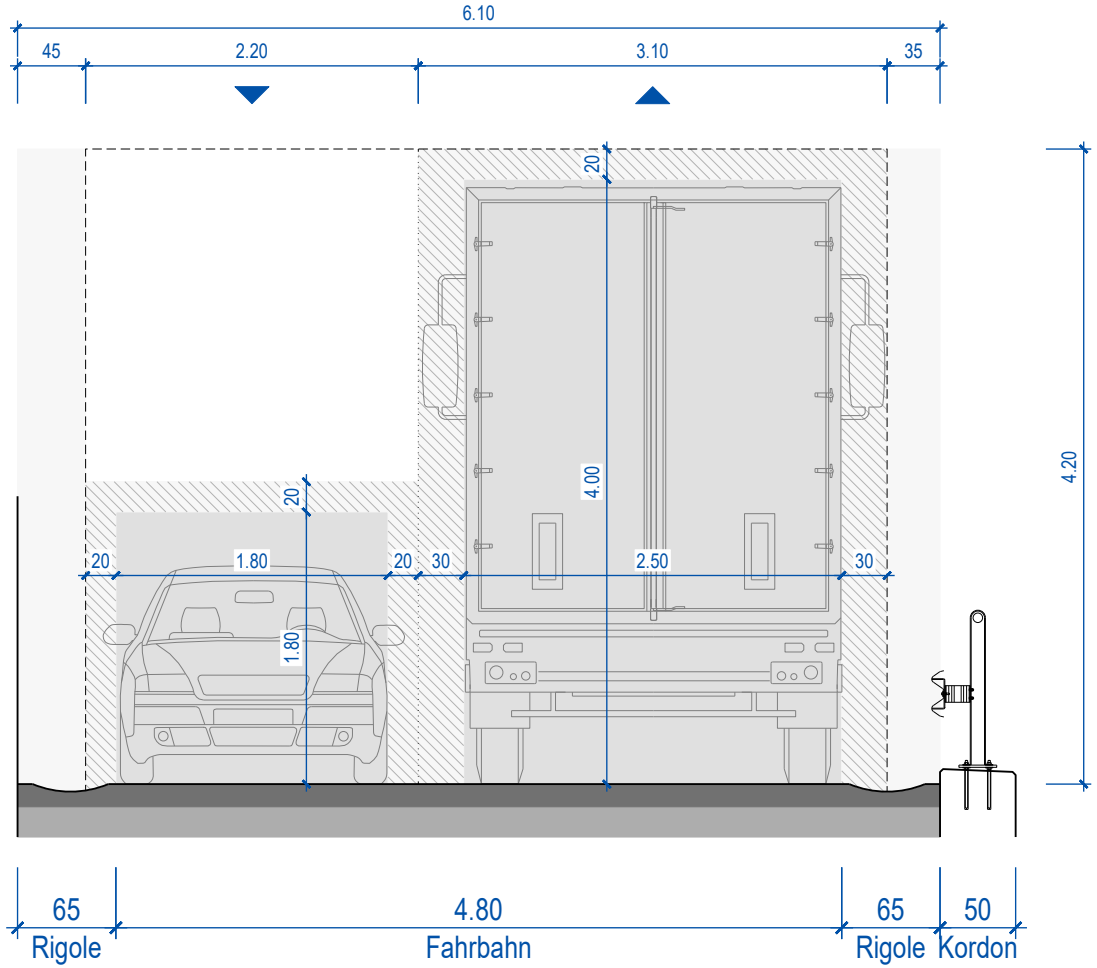
Strassenkorrektion
Schraubbachbrücke - Abzweiger Rossgasse

Begegnungsfall:

PW / LW

Projektierungsgeschwindigkeit: **20**

Geometrisches Normalprofil
gemäss Norm SN 40 202



Legende

- Grundabmessungen
- Bewegungsspielraum
- Sicherheitszuschlag
- zusätzliche Breite
- Lichtraumprofil

28.08.2025 / G. Locher

CASUTT WYRSCH ZWICKY
dipl. bauingenieure und planer

R:\1346 726.21 Stelserstrasse Schraubach\02 Pläne\003 Auflageprojekt\001 Gültige Pläne\1346-05 Normalien.2d

Tiefbauamt Graubünden

726.21 Stelserstrasse

Strassenkorrektion

Schraubbachbrücke - Abzweiger Rossgasse

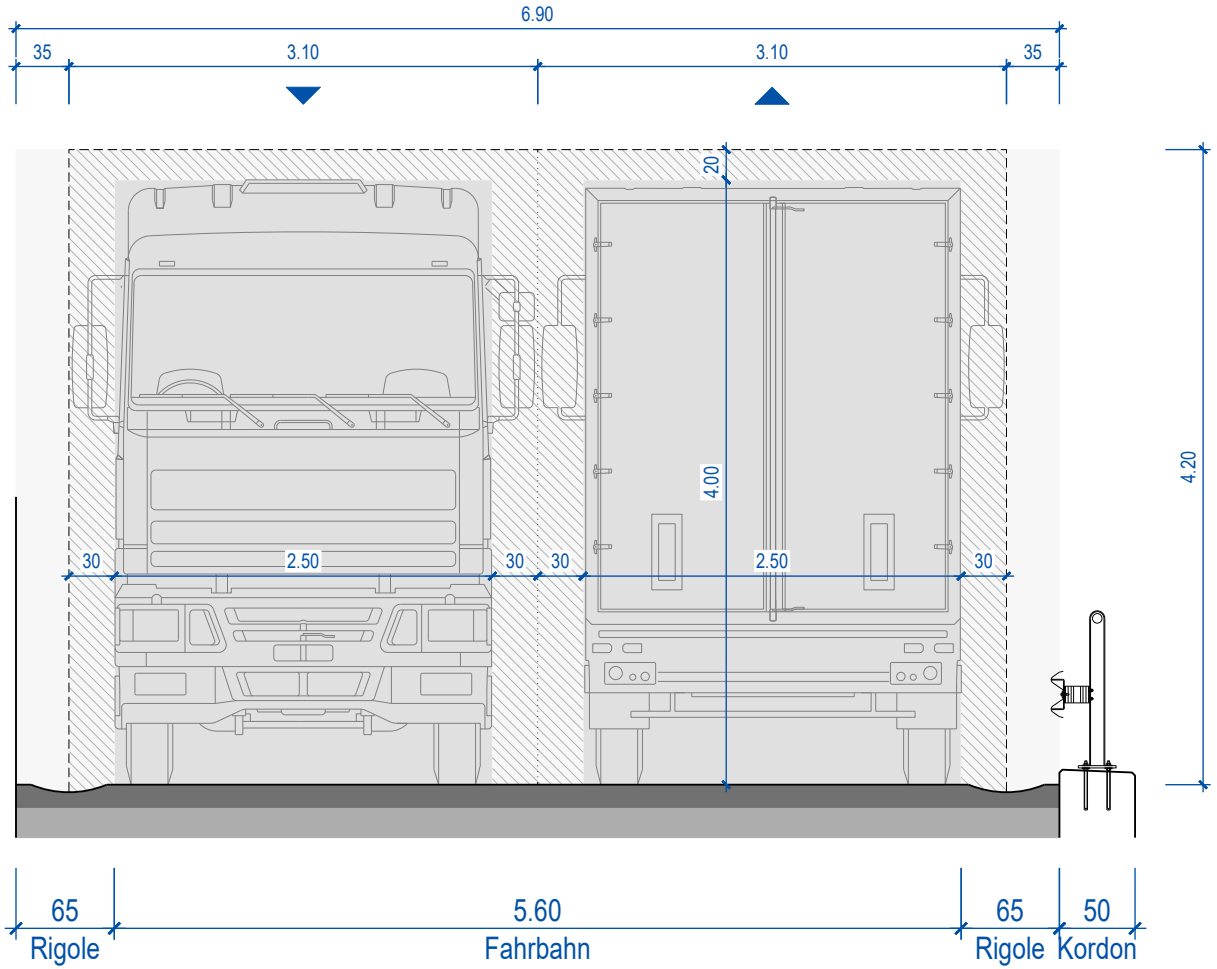
Begegnungsfall:

LW / LW

Projektierungsgeschwindigkeit: 20

Geometrisches Normalprofil

gemäss Norm SN 40 202



Legende

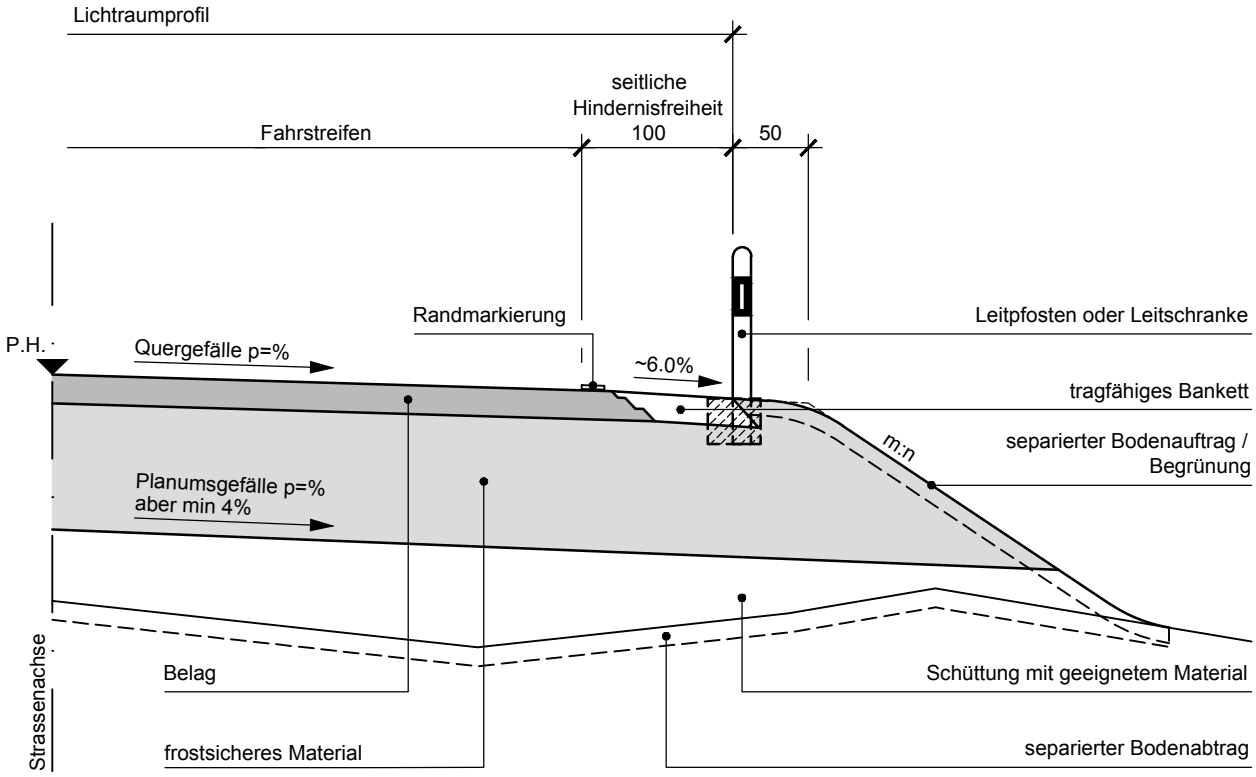
- Grundabmessungen
- Bewegungsspielraum
- Sicherheitszuschlag
- zusätzliche Breite
- Lichtraumprofil

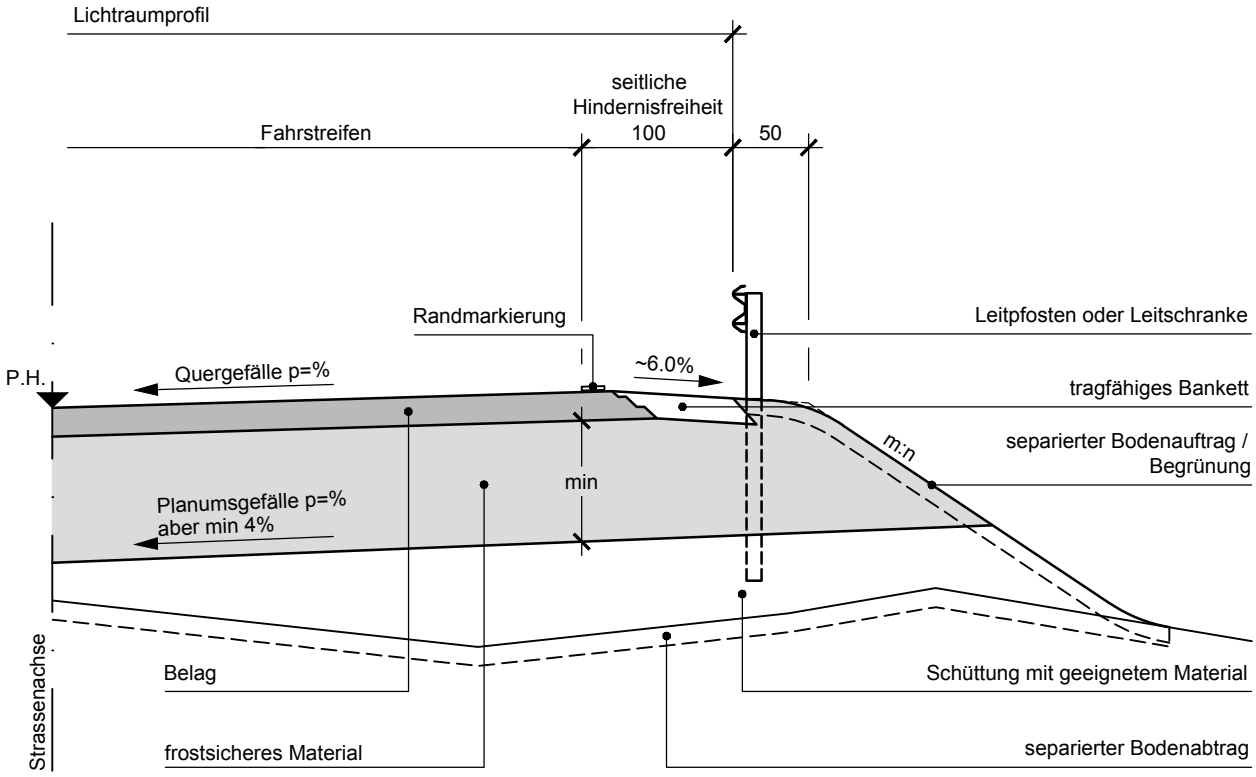
28.08.2025 / G. Locher

CASUTT WYRSCH ZWICKY
dipl. bauingenieure und planer

R:\1346 726.21 Stelserstrasse Schraubach\02 Pläne\003 Auflageprojekt\001 Gültige Pläne\1346-05 Normalien.2d

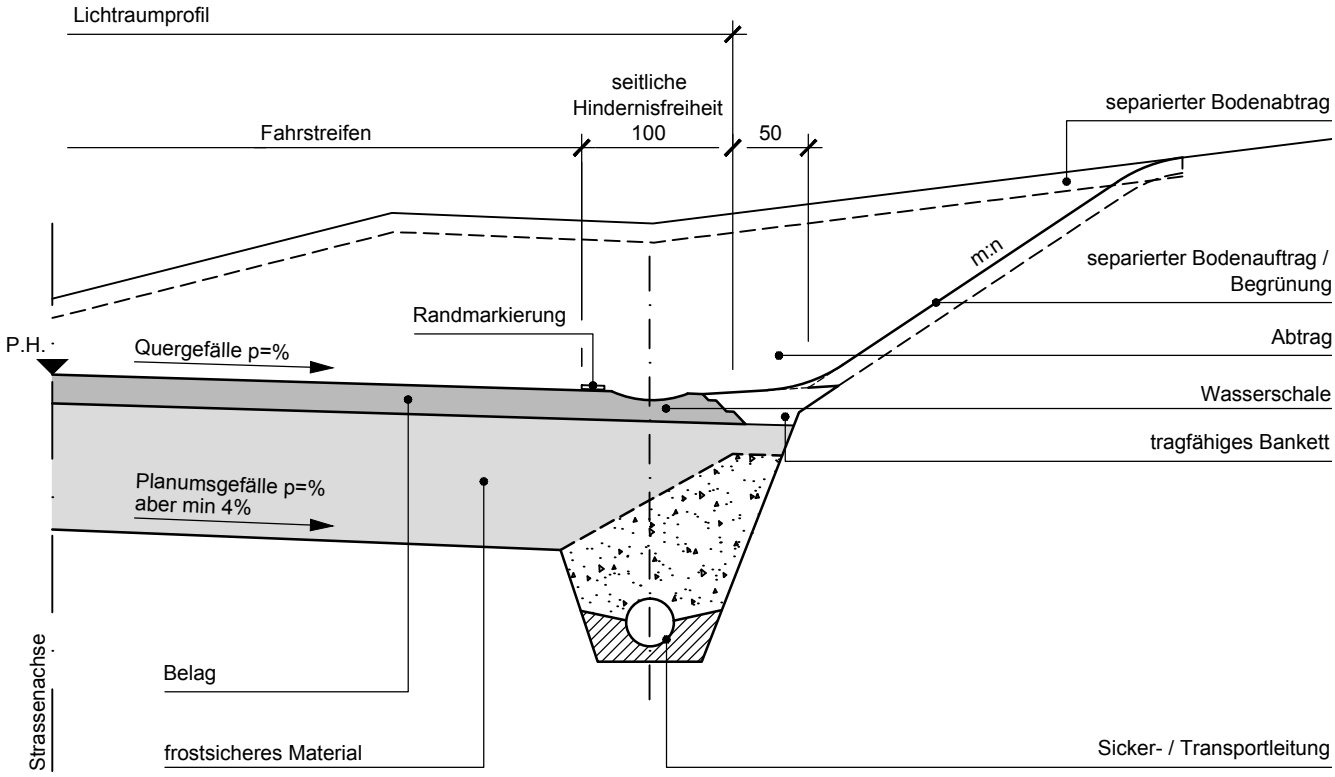
Damm

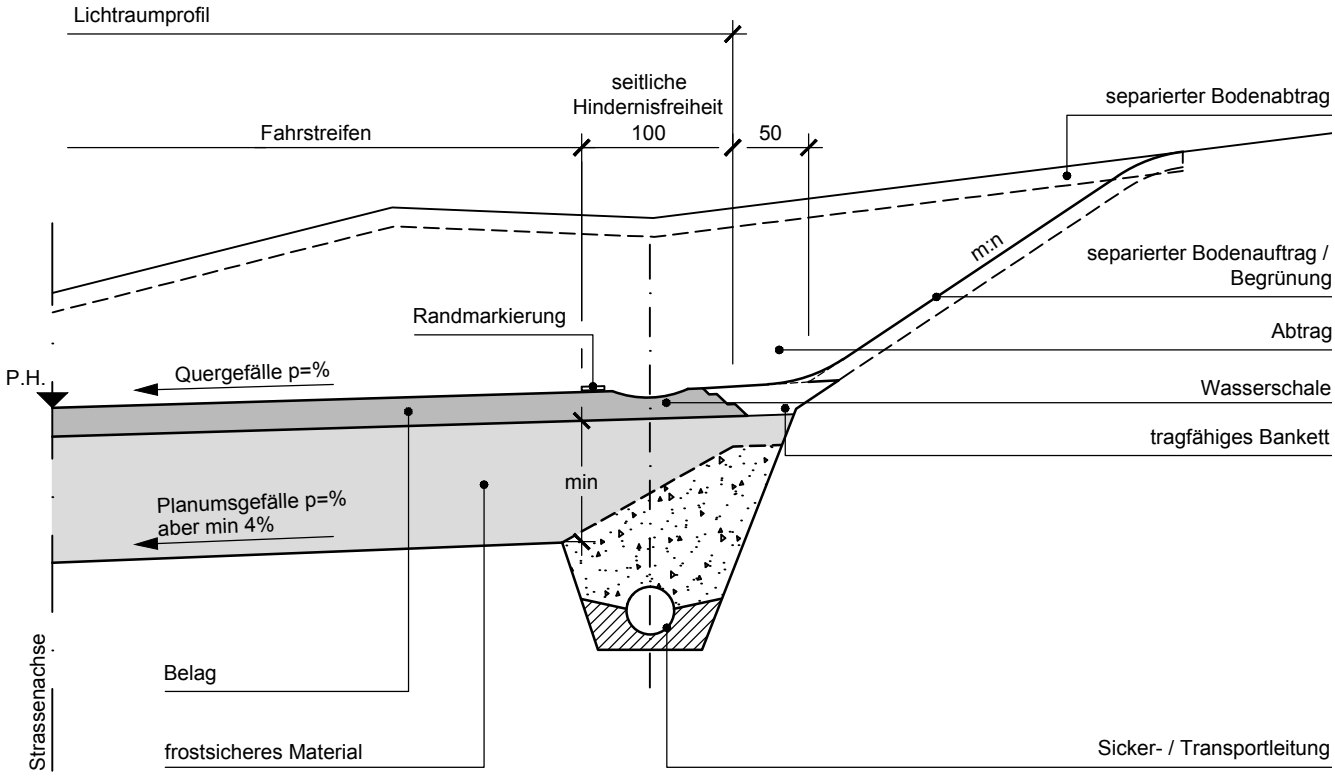




©Tiefbauamt Graubünden

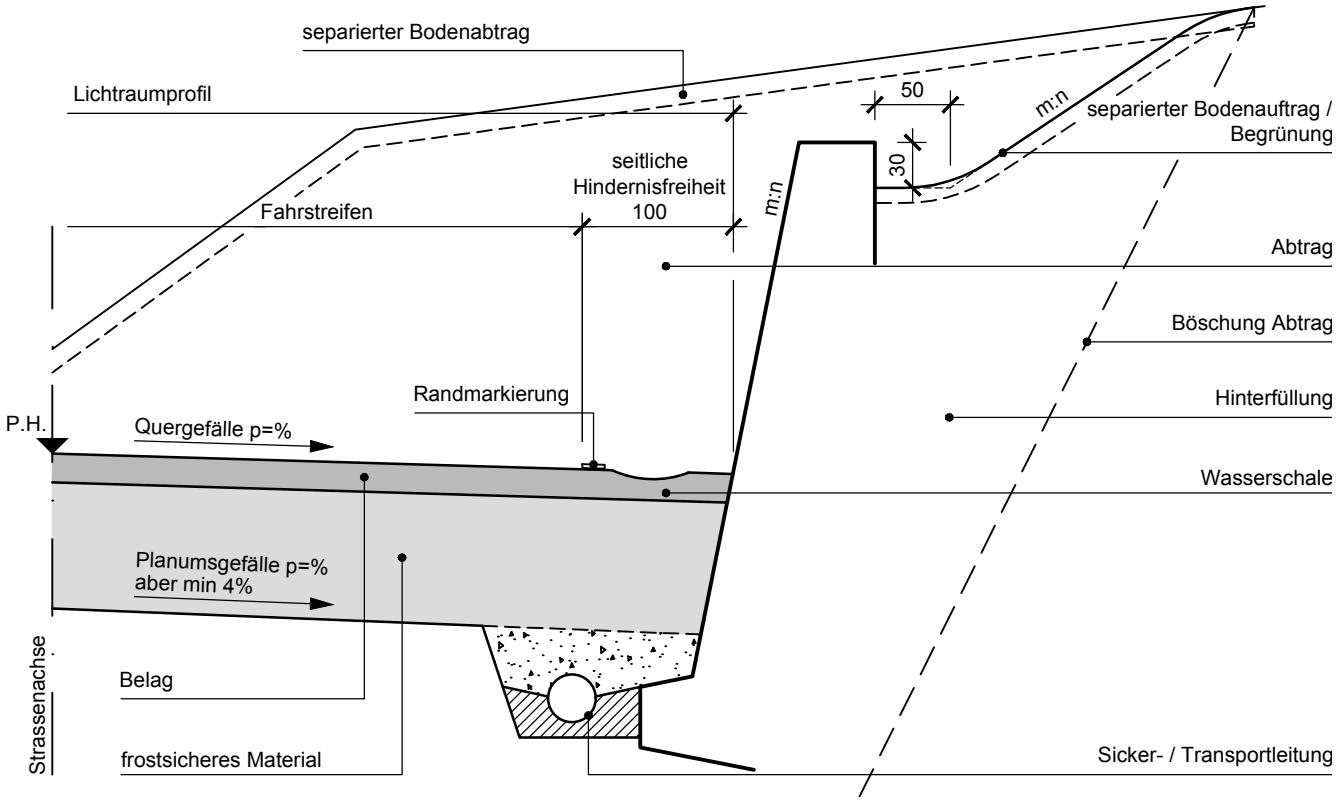
Einschnitt

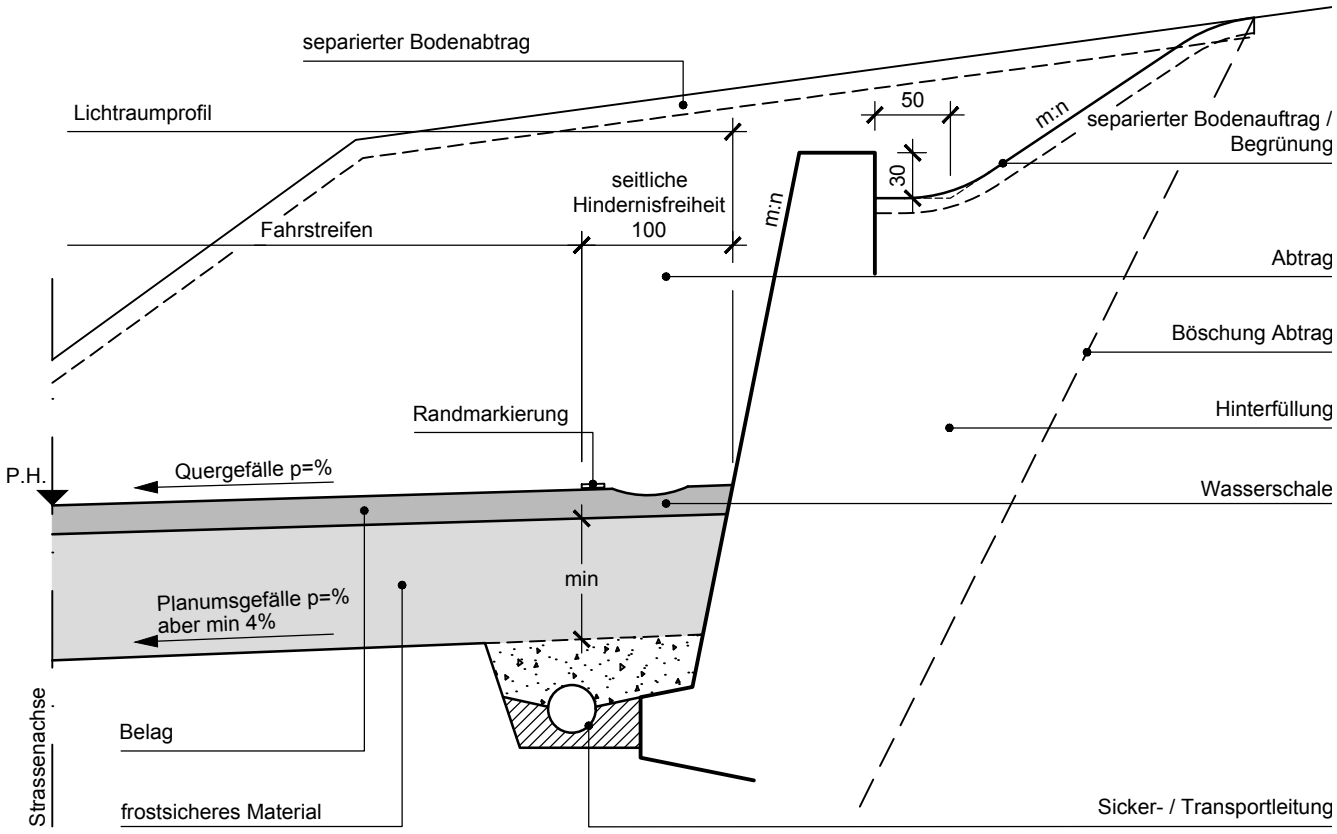




©Tiefbauamt Graubünden

Stützmauer bergseitig

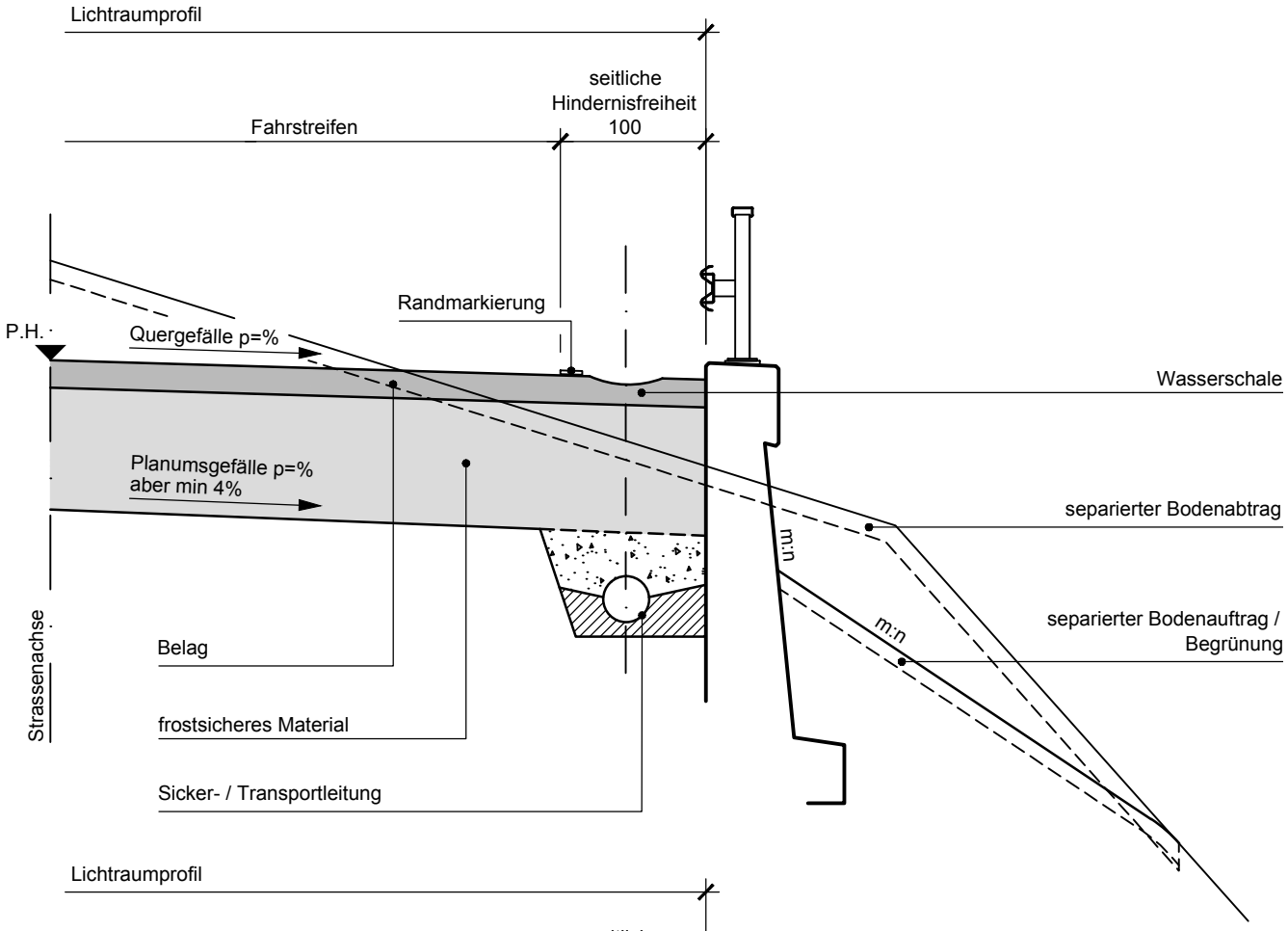


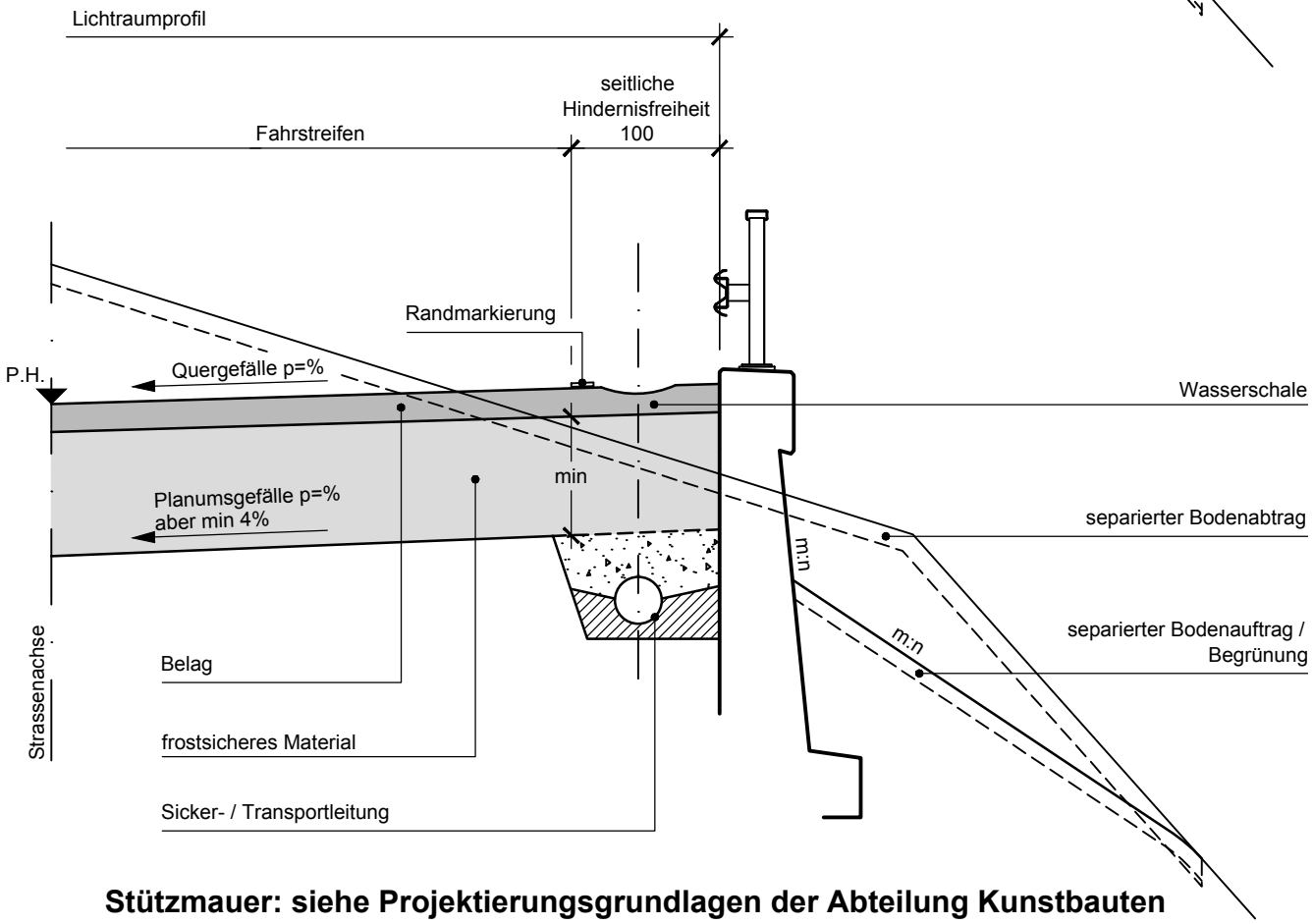


Stützmauer: siehe Projektierungsgrundlagen der Abteilung Kunstbauten

©Tiefbauamt Graubünden

Stützmauer talseitig





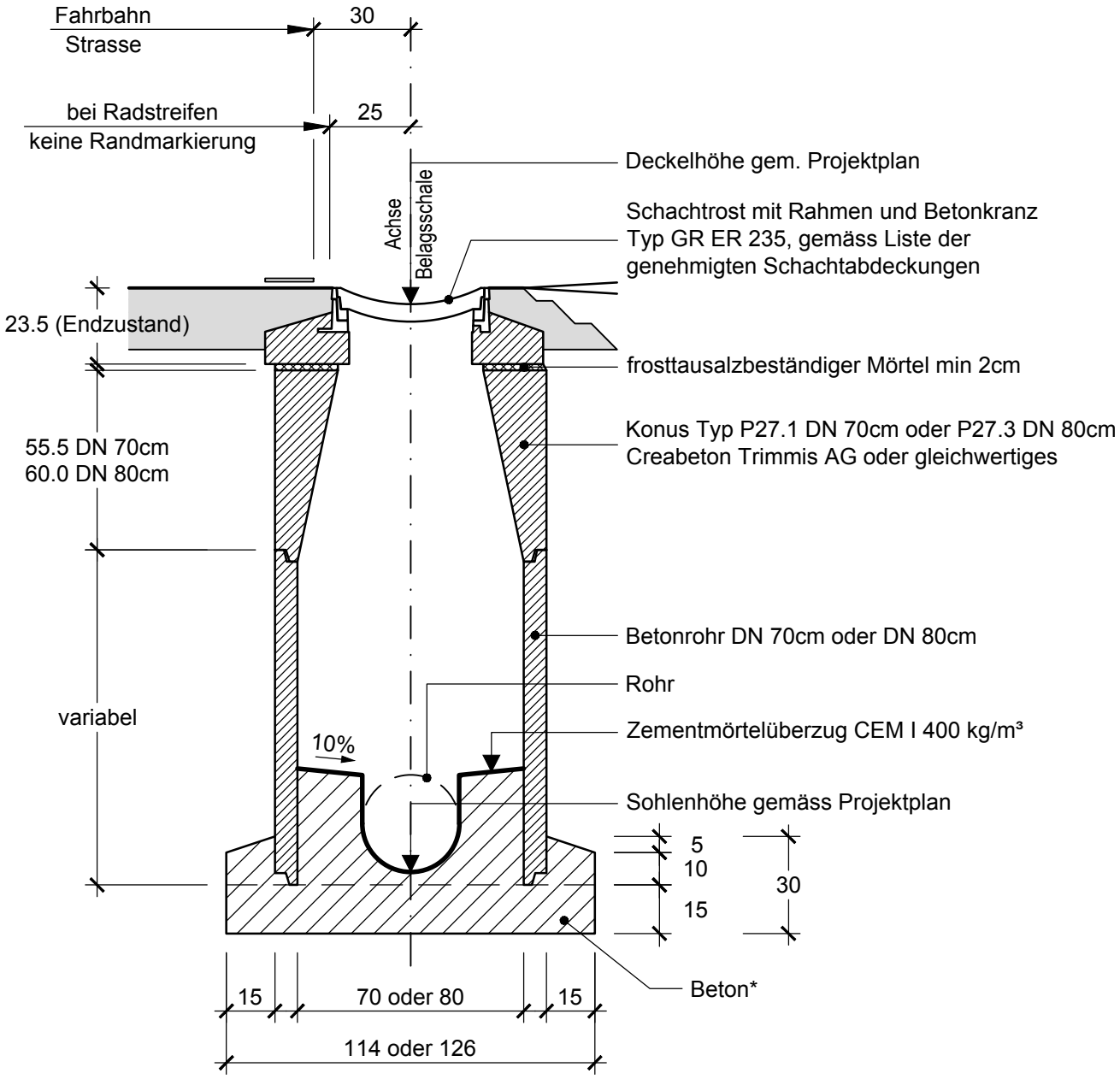
Stützmauer: siehe Projektierungsgrundlagen der Abteilung Kunstbauten

©Tiefbauamt Graubünden

Strassenablauf SA Typ 1 Verbindungsstrassen

mit Durchlaufrinne

Schachtdurchmesser: Sohlentiefe bis 200cm DN 70cm
Sohlentiefe von 200 bis 300cm DN 80cm



Bei Durchlaufrinnen bis NW 300 oder mit Seitenanschluss bis NW 250
vorfabrizierter Schachtboden Creabeton Trimmis AG oder gleichwertiges verwenden

*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

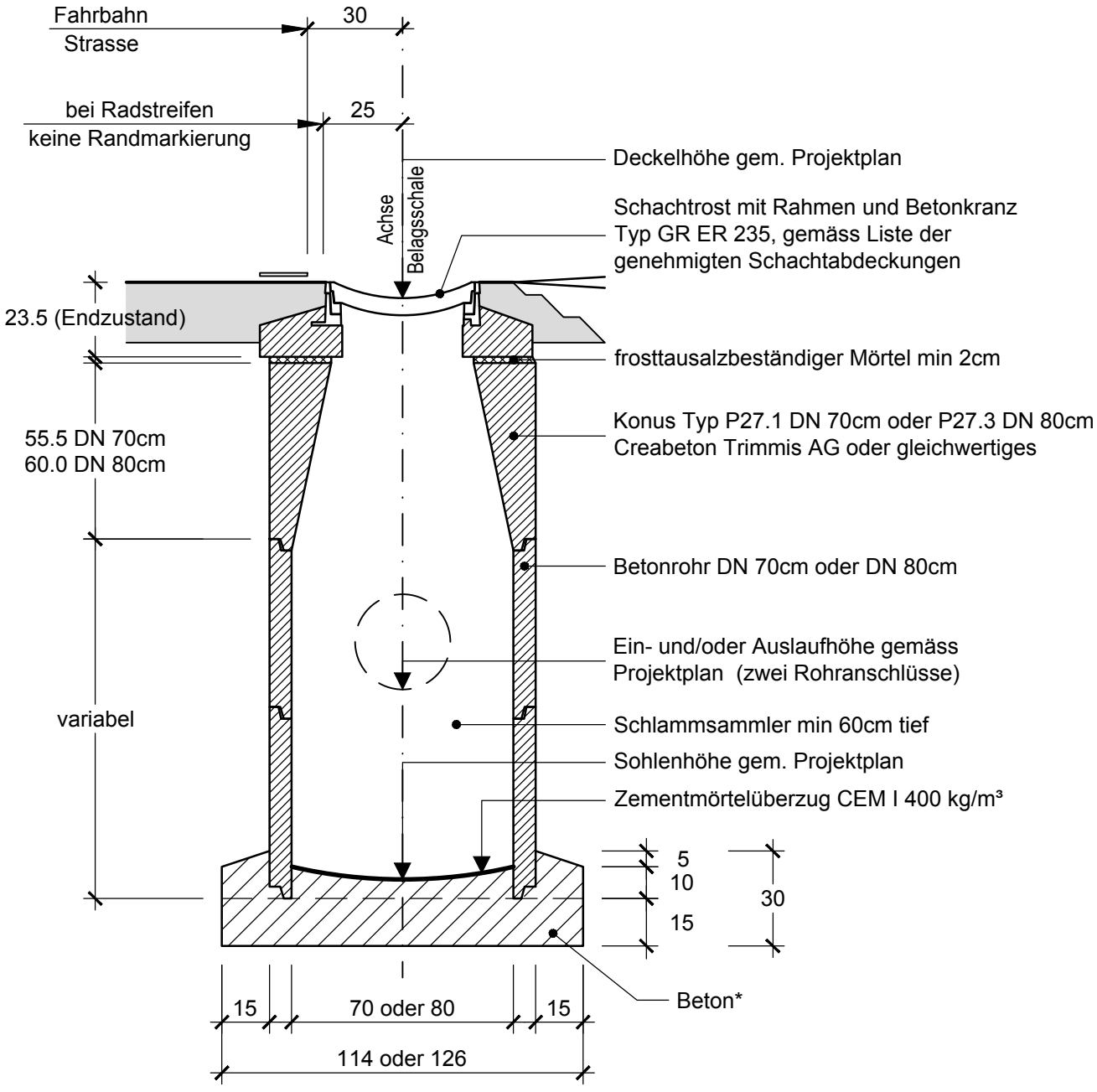
Anschluss von Kunststoffrohren siehe Blatt Nr. 2.310

©Tiefbauamt Graubünden

Strassenablauf SA Typ 2 Verbindungsstrassen

mit Schlammsammler

Schachtdurchmesser: Sohlentiefe bis 200cm DN 70cm
Sohlentiefe von 200 bis 300cm DN 80cm



*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

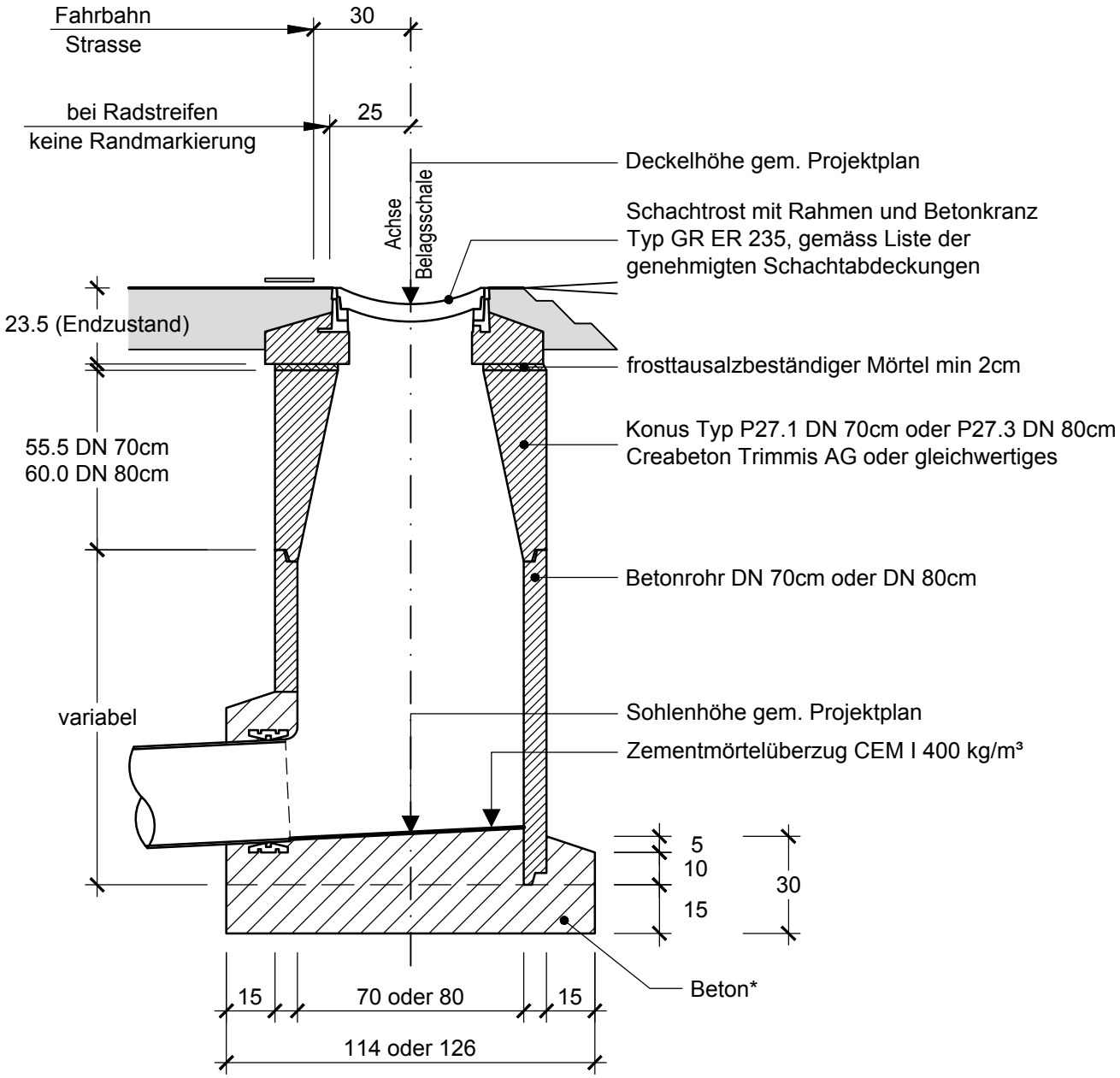
Anschluss von Kunststoffrohren siehe Blatt Nr. 2.310

©Tiefbauamt Graubünden

Strassenablauf SA Typ 3 Verbindungsstrassen

mit seitlichem Ablauf

Schachtdurchmesser: Sohlentiefe bis 200cm DN 70cm
Sohlentiefe von 200 bis 300cm DN 80cm



*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

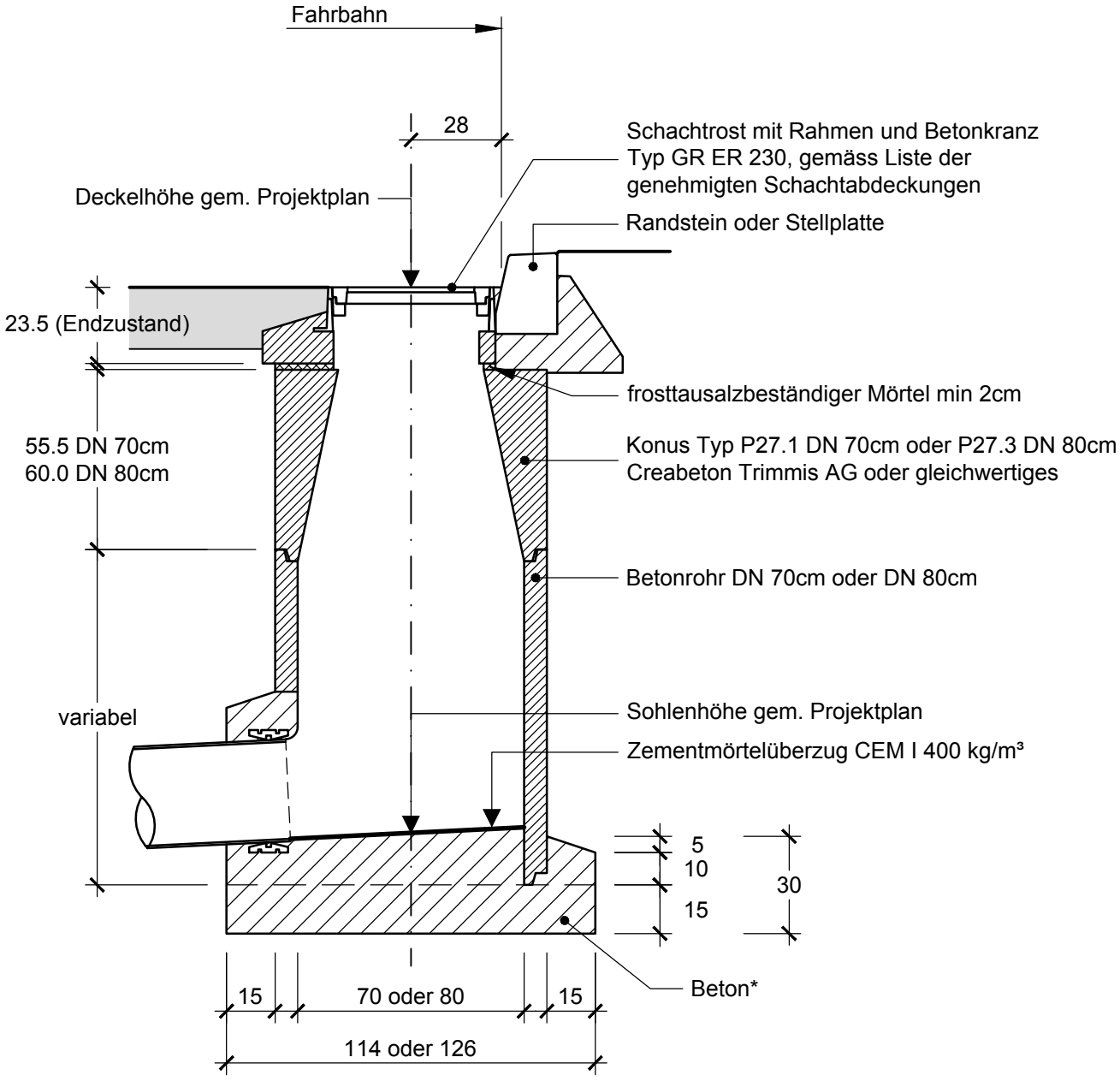
Anschluss von Kunststoffrohren siehe Blatt Nr. 2.310

©Tiefbauamt Graubünden

Strassenablauf SA Typ 6

mit seitlichem Ablauf

Schachtdurchmesser: Sohlentiefe bis 200cm DN 70cm
Sohlentiefe von 200 bis 300cm DN 80cm



*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

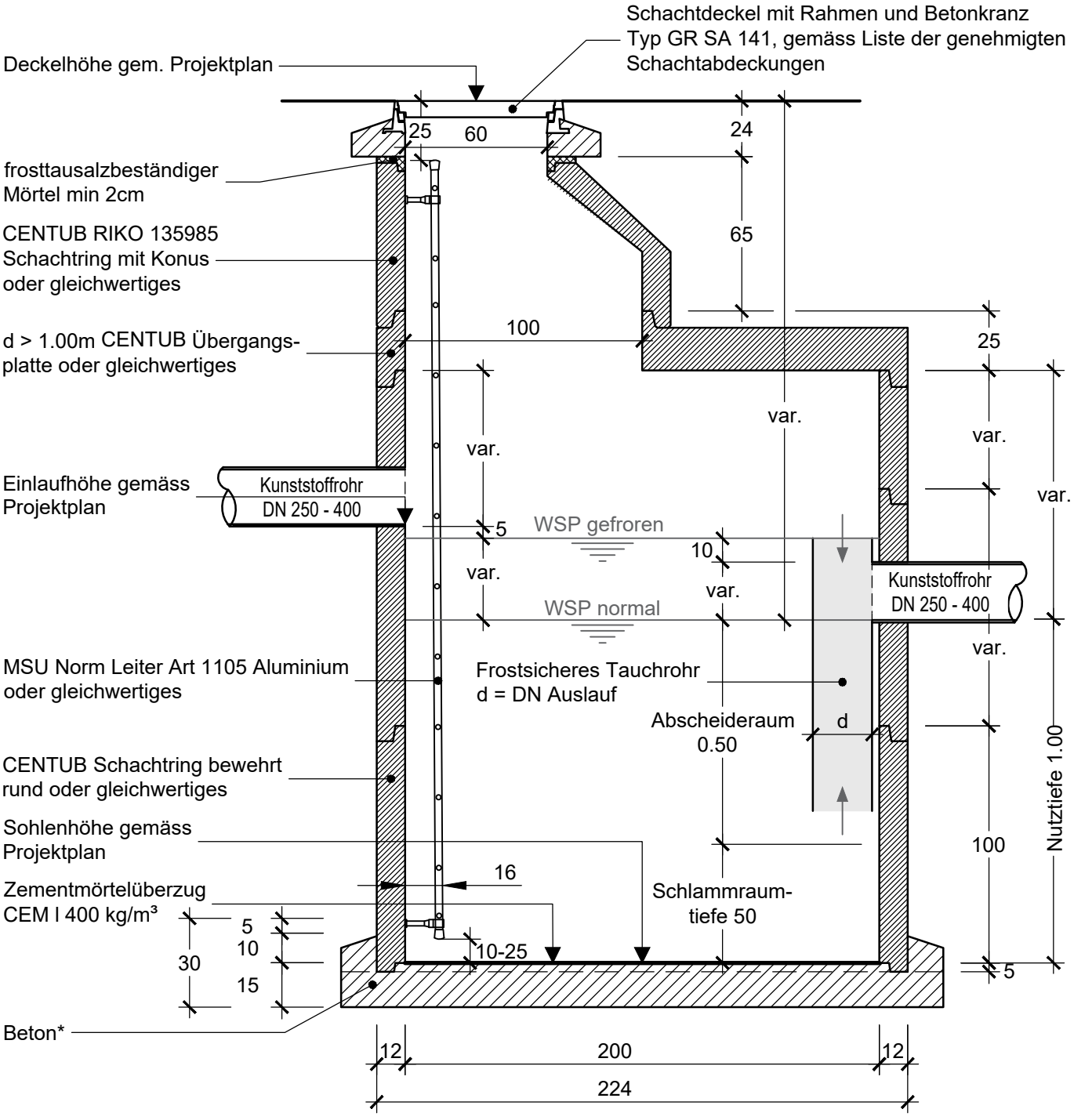
Anschluss von Kunststoffrohren siehe Blatt Nr. 2.310

©Tiefbauamt Graubünden

Entwässerungen **2.270**

zentraler Schlammsammler

DN 1000 - 2000 Nutztiefe variabel

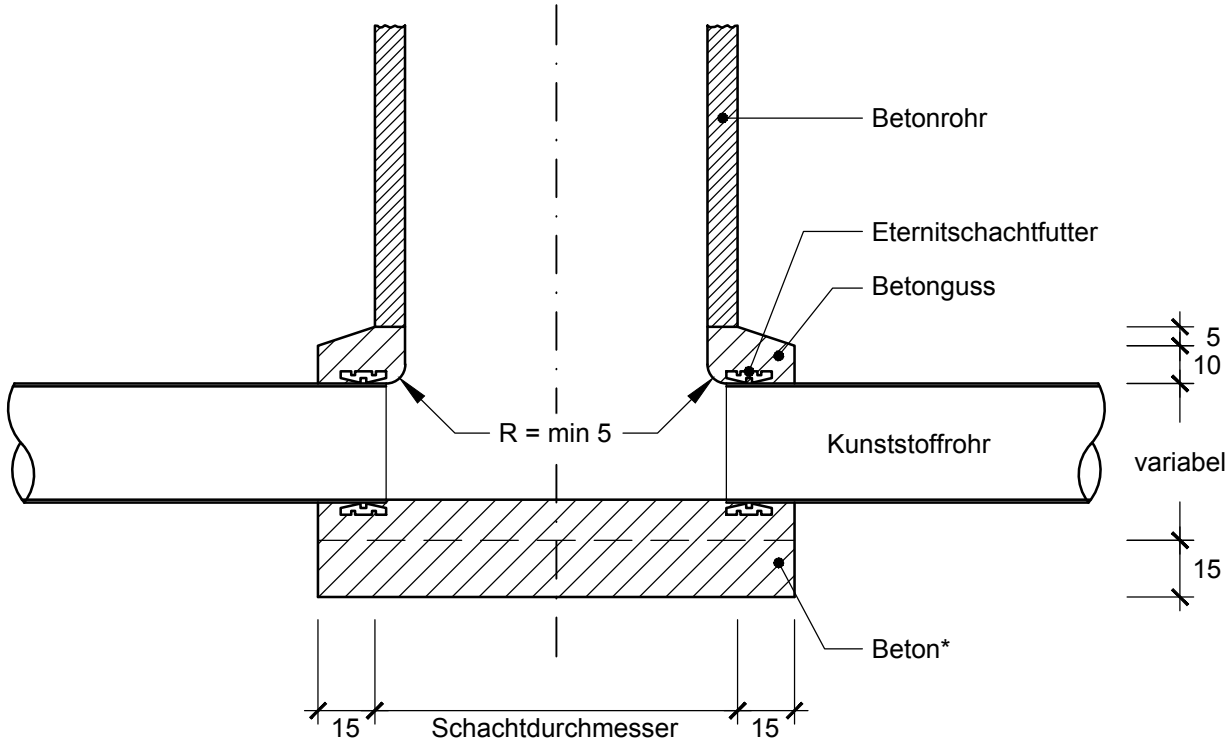


*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

Anschluss von Kunststoffrohren siehe Blatt Nr. 2.310 auf der Leiter abgewandten Seite anordnen

©Tiefbauamt Graubünden

Schachtanschluss von Kunststoffrohr



*Beton: C 25/30, XF2 (CH), Dmax 32, Cl 0.10 (SN EN 206-1)

Einbau von Schachtanschlüssen:

Das Kunststoffrohr kann mit Mörtel und Beton keine innige Verbindung eingehen, darum ist ein Schachtfutter einzubauen.

Der Einbau geschieht wie folgt:

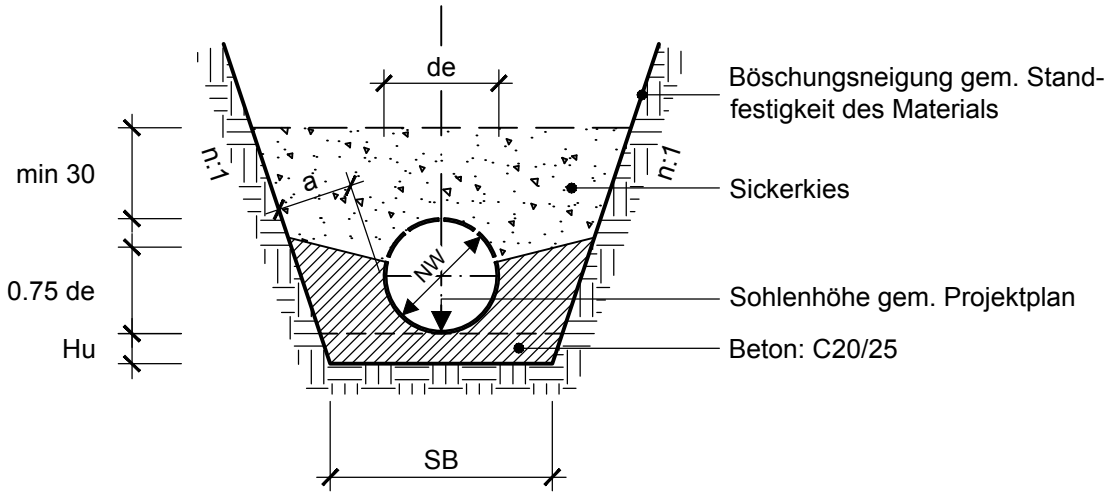
1. Reinigen der Dichtringkammer im Schachtfutter von Schmutz mit einem Lappen
2. Einlegen des Gummidichtringes
3. Bestreichen des Dichtringes und Kunststoff-Rohrspitzendes mit Gleitmittel
4. Aufschieben des Schachtfutters auf das Spitzende des Kunststoffrohres soweit bis Schachtfutter und Spitzende bündig abschliessen

Durch das Aufsetzen des Schachtfutters ist eine einwandfreie Verbindung zur Schachtwand gegeben. Die Abdichtung zwischen Kunststoffrohr und Schachtfutter erfolgt durch den eingelegten Gummiring. Durch den Einbau des Schachtfutters ist eine gewisse Beweglichkeit des Kunststoffrohres im Schacht gegeben, ohne dass auftretendes Grundwasser zwischen Rohr und Schachtmauerwerk in den Schacht eindringen kann.

©Tiefbauamt Graubünden

Verlegeprofil V3

für Sickerrohre aus Kunststoff DN 100 bis DN 630

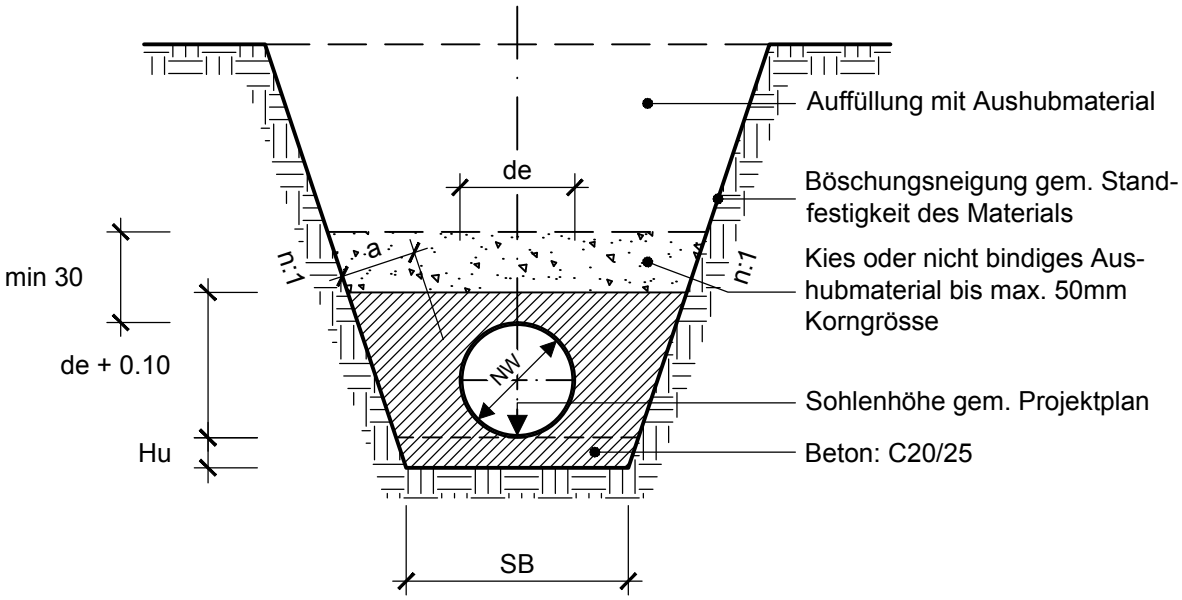


DN	de	Hu		5:1	3:1	2:1	1:1
100	110	0.10	SB B V a	0.60 0.109 0.118 0.27	0.60 0.113 0.122 0.28	0.60 0.119 0.128 0.28	0.60 0.135 0.145 0.27
125	125	0.10	SB B V a	0.60 0.114 0.126 0.26	0.60 0.119 0.131 0.27	0.60 0.125 0.137 0.28	0.60 0.144 0.156 0.26
150	160	0.10	SB B V a	0.60 0.126 0.146 0.25	0.60 0.132 0.152 0.26	0.60 0.140 0.160 0.27	0.60 0.164 0.184 0.26
200	200	0.10	SB B V a	0.63 0.146 0.177 0.25	0.60 0.147 0.178 0.25	0.60 0.156 0.187 0.26	0.60 0.187 0.219 0.25
250	250	0.10	SB B V a	0.67 0.171 0.220 0.25	0.64 0.172 0.221 0.25	0.61 0.178 0.227 0.25	0.61 0.219 0.268 0.25
300	315	0.10	SB B V a	0.73 0.205 0.283 0.25	0.69 0.206 0.284 0.25	0.65 0.214 0.292 0.25	0.64 0.265 0.343 0.25
350	355	0.10	SB B V a	0.76 0.226 0.325 0.25	0.72 0.227 0.326 0.25	0.68 0.236 0.335 0.25	0.65 0.294 0.393 0.25
400	400	0.10	SB B V a	1.00 0.332 0.457 0.35	0.96 0.336 0.462 0.35	0.93 0.351 0.476 0.35	0.96 0.441 0.567 0.35
500	500	0.15	SB B V a	1.06 0.456 0.652 0.35	1.00 0.458 0.654 0.35	0.94 0.474 0.671 0.35	0.90 0.589 0.785 0.35
630	630	0.15	SB B V a	1.17 0.555 0.867 0.35	1.09 0.558 0.870 0.35	1.02 0.579 0.891 0.35	0.95 0.729 1.040 0.35
SB=Sohlenbreite m, B=Betonbedarf m³/m, V=Verdrängung m³/m (Rohr u. Beton)							

©Tiefbauamt Graubünden

Verlegeprofil V4a

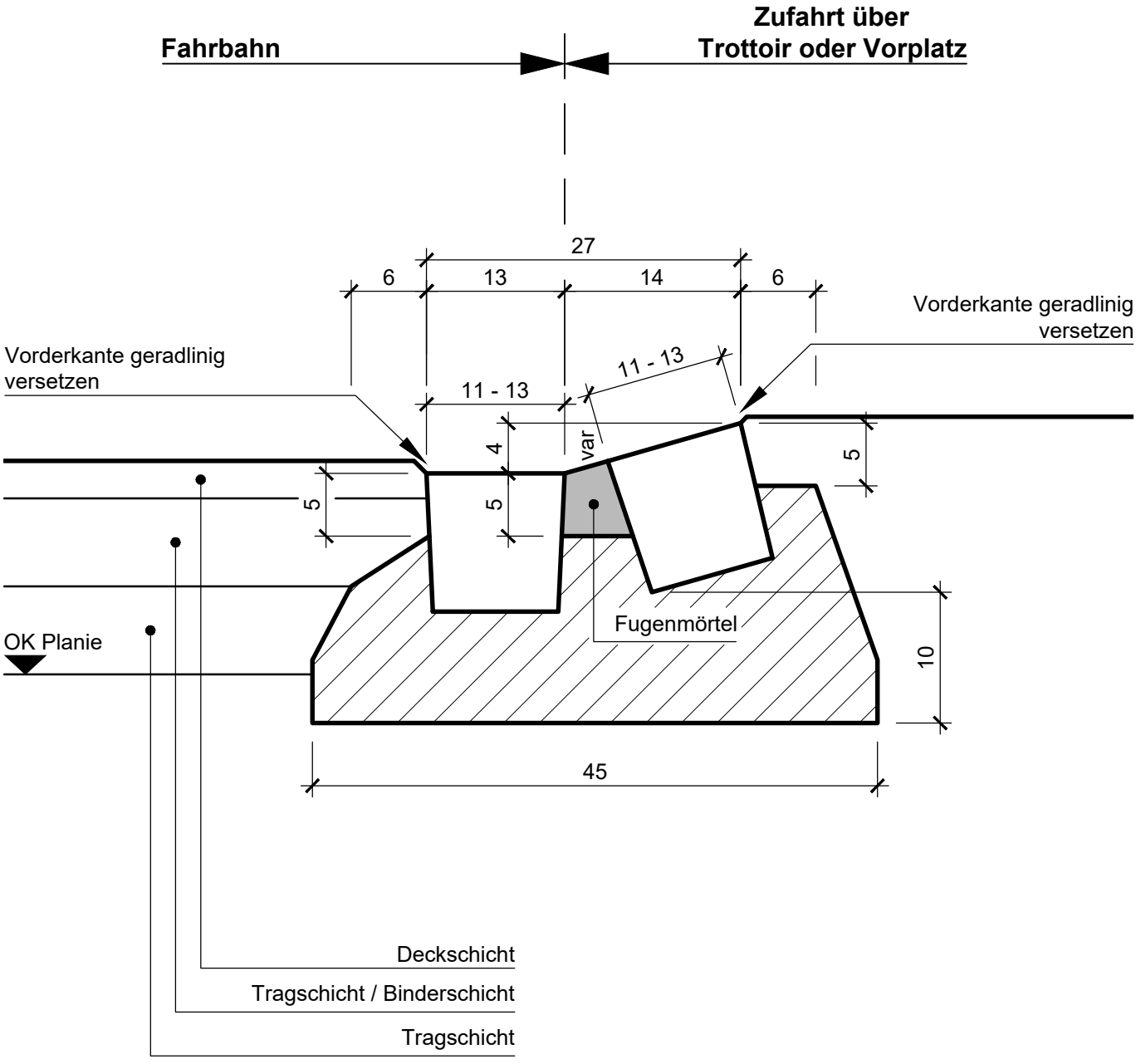
für Kanalisationsrohre aus Kunststoff DN 100 bis DN 630



DN	de	Hu		5:1	3:1	2:1	1:1
100	110	0.10	SB B V a	0.60 0.196 0.205 0.27	0.60 0.209 0.218 0.28	0.60 0.225 0.234 0.28	0.60 0.273 0.282 0.27
125	125	0.10	SB B V a	0.60 0.204 0.216 0.26	0.60 0.218 0.230 0.27	0.60 0.236 0.248 0.28	0.60 0.288 0.301 0.26
150	160	0.10	SB B V a	0.60 0.222 0.242 0.25	0.60 0.239 0.259 0.26	0.60 0.261 0.281 0.27	0.60 0.325 0.346 0.26
200	200	0.10	SB B V a	0.63 0.254 0.286 0.25	0.60 0.264 0.295 0.25	0.60 0.289 0.320 0.26	0.60 0.369 0.400 0.25
250	250	0.10	SB B V a	0.67 0.295 0.344 0.25	0.64 0.307 0.356 0.25	0.61 0.328 0.377 0.25	0.61 0.428 0.477 0.25
300	315	0.10	SB B V a	0.73 0.350 0.428 0.25	0.69 0.364 0.442 0.25	0.65 0.391 0.469 0.25	0.64 0.516 0.594 0.25
350	355	0.10	SB B V a	0.76 0.385 0.484 0.25	0.72 0.401 0.500 0.25	0.68 0.432 0.531 0.25	0.65 0.572 0.671 0.25
400	400	0.10	SB B V a	1.00 0.547 0.673 0.35	0.96 0.570 0.696 0.35	0.93 0.612 0.738 0.35	0.96 0.808 0.933 0.35
500	500	0.15	SB B V a	1.06 0.714 0.910 0.35	1.00 0.740 0.936 0.35	0.94 0.791 0.987 0.35	0.90 1.039 1.235 0.35
630	630	0.15	SB B V a	1.17 0.873 1.185 0.35	1.09 0.907 1.219 0.35	1.02 0.975 1.287 0.35	0.95 1.299 1.611 0.35
SB=Sohlenbreite m, B=Betonbedarf m³/m, V=Verdrängung m³/m (Rohr u. Beton)							

©Tiefbauamt Graubünden

Schalenstein Typ 12 / Typ 12



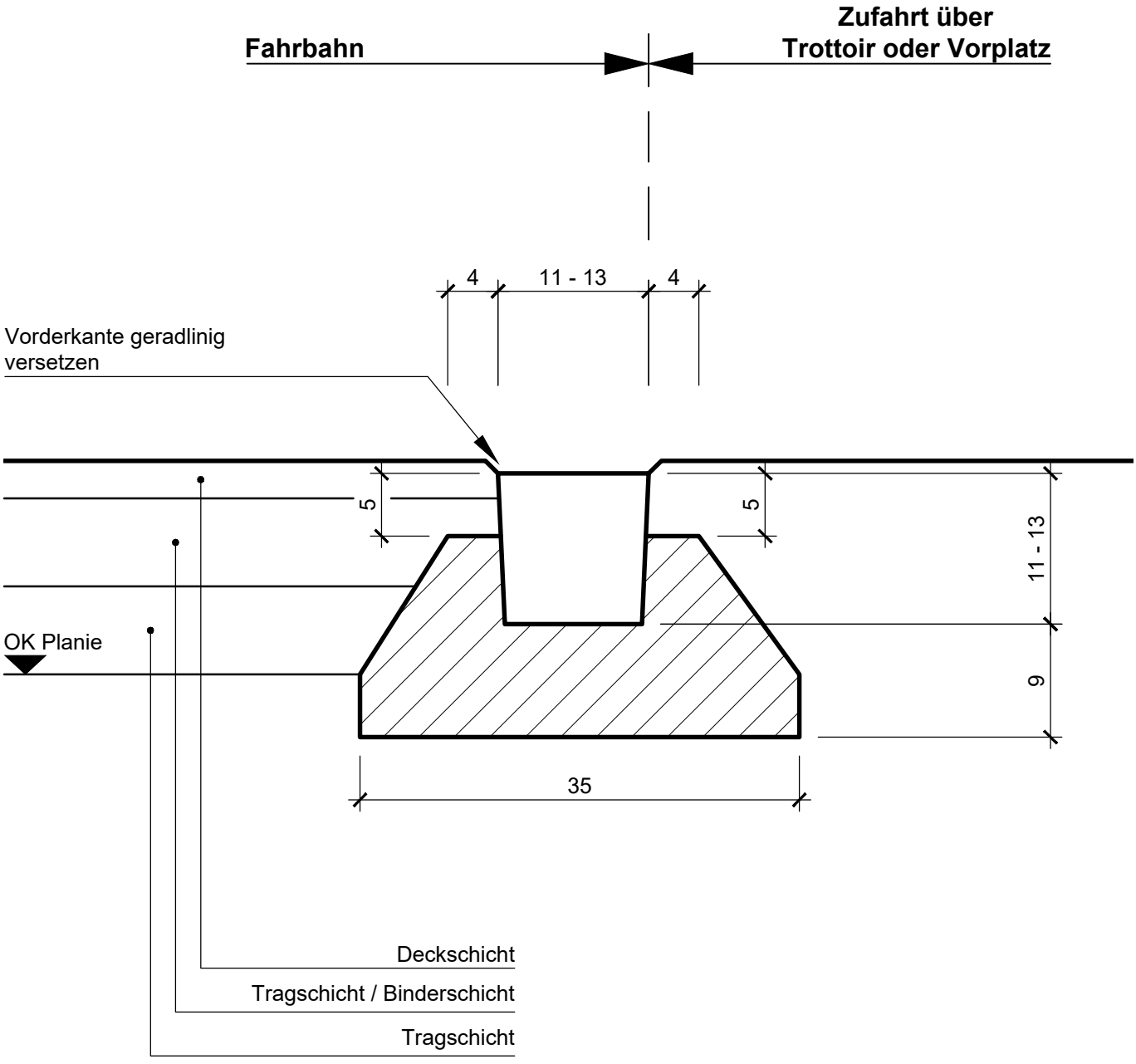
- Qualität und Form der Schalensteine gemäss SN / VSS
- Fugen mit Fugenmörtel ab Liste der genehmigten Produkte Tiefbauamt Graubünden
- Berandung nach Einbau der Tragschichten mit prov. Belagskeil (AC 4 L / AC 8 N) schützen

Betonbedarf: 0.060m³/m

Beton: Monokornbeton gemäss SN / VSS
oder C20/25

©Tiefbauamt Graubünden

Schalenstein Typ 12



- darf für hindernisfreies Bauen bei Fussgängerstreifen nicht verwendet werden
- Qualität und Form der Schalensteine gemäss SN / VSS
- Fugen mit Fugenmörtel ab Liste der genehmigten Produkte Tiefbauamt Graubünden
- Berandung nach Einbau der Tragschichten mit prov. Belagskeil (AC 4 L / AC 8 N) schützen

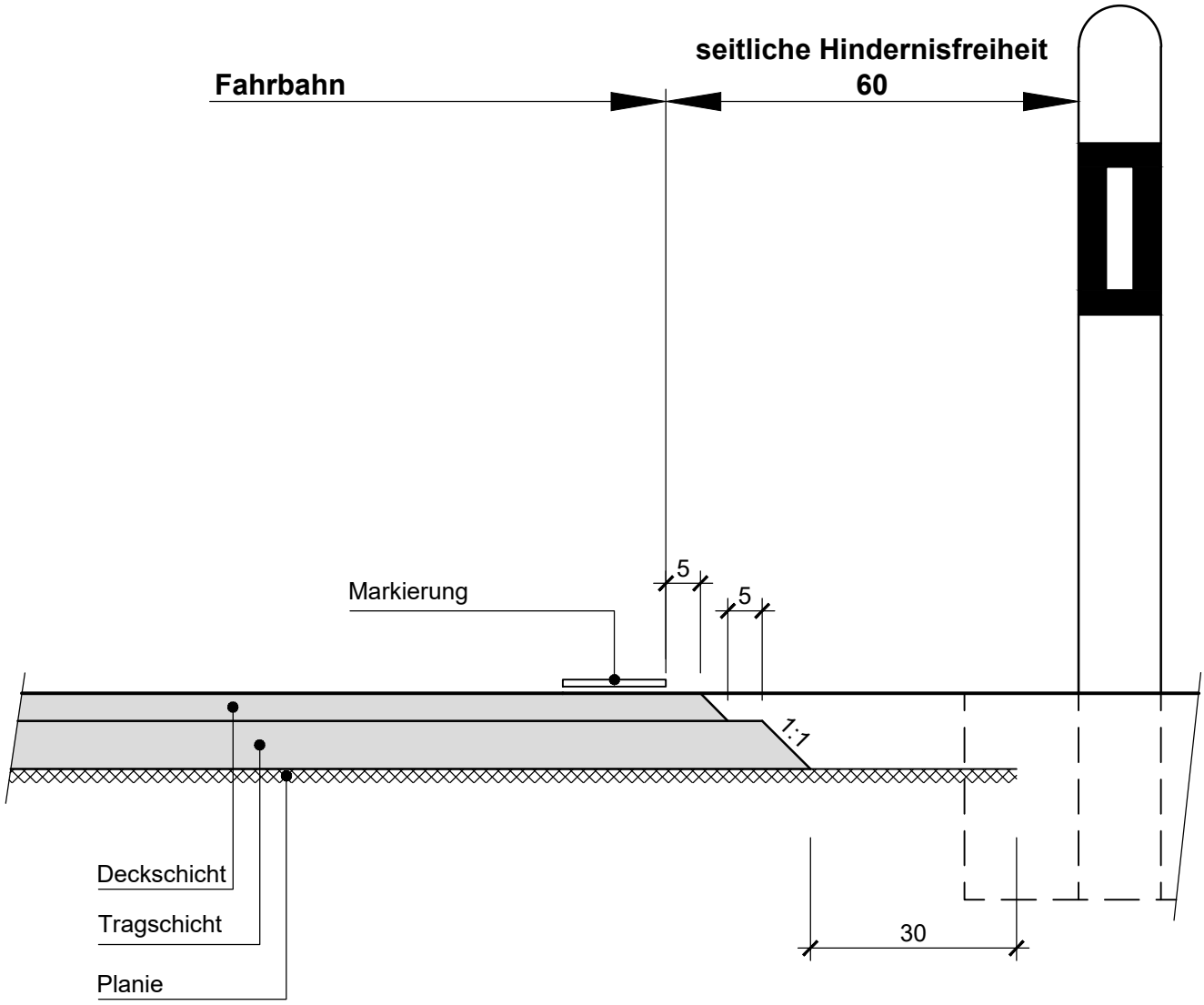
Betonbedarf: 0.050m³/m

Beton: Monokornbeton gemäss SN / VSS
oder C20/25

©Tiefbauamt Graubünden

Abschlüsse **3.615**

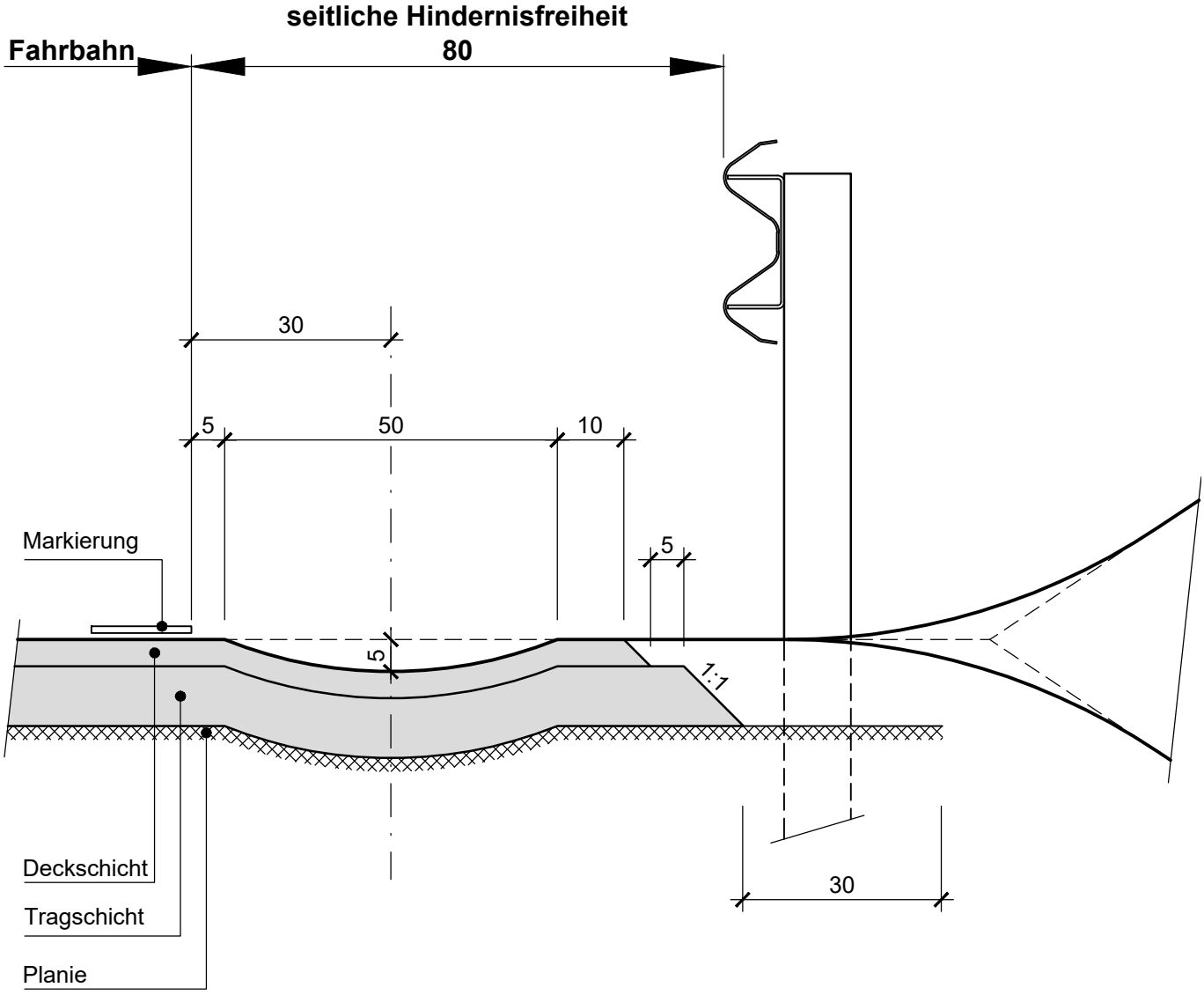
Belagsabschluss Verbindungsstrassen



©Tiefbauamt Graubünden

Belagsabschluss Verbindungsstrassen

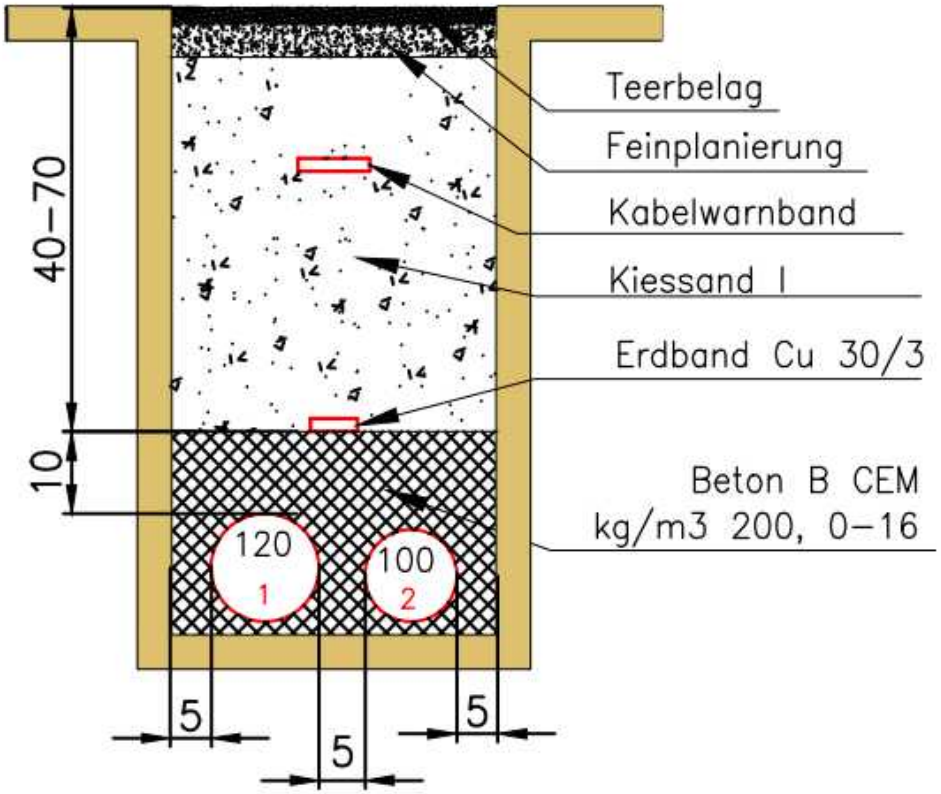
mit Belagsschale 50cm



- Einbau der Belagsschale im Quergefälle der Strasse
- Vor dem Einbau der Tragschicht muss eine Vertiefung in der Fundationsschicht ausgeführt werden

©Tiefbauamt Graubünden

Vorlage Grabenprofil



Vorlage Grabenprofil

