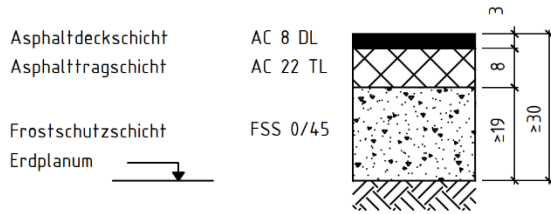


<p>Asphaltbauweisen von Fahrbahnen gemäß RStO 2012 für den Neubau von Verkehrsflächen</p>		<p>R03.20.01</p>
<p>Landeshauptstadt Stuttgart</p>		<p>Tiefbauamt</p>
<p>66-8.13</p>		<p>Stand: 11/2021 Regelzeichnung</p>

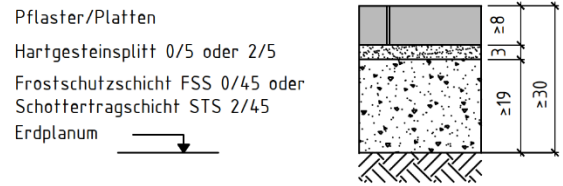
Asphalt Gehweg

(Für stärker belastete Grundstückszu- und Überfahrten ist der Regelquerschnitt für die Bk 0,3 nach R.03.20.01 zu wählen)



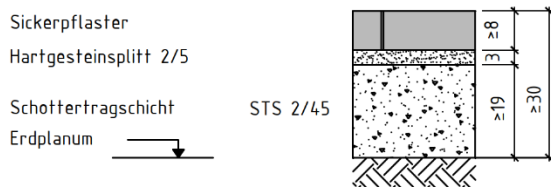
Pflaster/Platten ungebunden Gehweg

(Für stärker belastete Grundstückszu- und Überfahrten sowie Parkierungsflächen ist der Regelquerschnitt für die Bk 3,2 nach R.03.20.02 zu wählen)



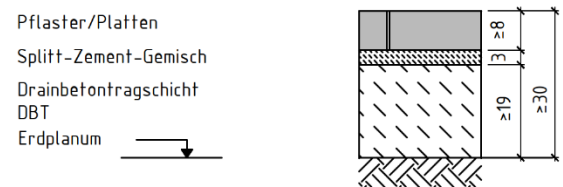
Sickerpflaster in Gehweg

(Für stärker belastete Grundstückszu- und Überfahrten, Parkierungsflächen sowie planmäßig befahrene Gehwege ist der Regelquerschnitt Sickerpflaster/Sickerfugenpflaster für die Bk 0,3 nach R.03.20.04 zu wählen)



Pflaster/Platten gebunden in Gehwegen

(nur noch im Ausnahmefall anzuwenden!)



Hinweise:

- STS 2/45 gemäß ETV-Stadt
- Für die Asphaltbauweise von Gehwegen kann für Asphaltdeckschichten im Handeinbau ein Asphaltbeton AC 5 DL zur Ausführung kommen.

Regeldetail Pflasterfuge/Bettung:

Fugenbreite: <12 cm Steindicke, Fugenbreite 4 mm
 ≥12 cm Steindicke, Fugenbreite 6 mm

Fugenmaterial bei ungebundener Bauweise:
 Hartgesteinsplitt in Abhängigkeit von der Fugenbreite gemäß ZTV Pflaster
 Nach Fertigstellung Fuge mit Brechsand 0/2 verschlämmen
 (ausgenommen Sicker- und Sickerfugenpflaster)

Fugenmaterial bei gebundener Bauweise:
 Splitt-Zement-Gemisch mit 200 kg bis 300 kg Zement/m³

Fugenmaterial bei Sickerpflaster Gehweg:
 Hartgesteinsplitt Körnung 1/3 mm kalkfrei
 Schlagzertrümmungswert mindestens SZ 18

Bettungsmaterial bei ungebundener Bauweise:
 Hartgesteinsplitt gemäß ZTV Pflaster
 Die Filterstabilität zwischen Bettungsmaterial und Fugenmaterial muss gewährleistet sein!

Bettungsmaterial bei gebundener Bauweise:
 Splitt-Zement-Gemisch mit 200 kg bis 300 kg Zement/m³

Bettungsmaterial bei Sickerpflaster Gehweg:
 Hartgesteinsplitt Körnung 2/5 mm kalkfrei
 Schlagzertrümmungswert mindestens SZ 18

alle Maßangaben sind in cm angegeben

Bauweisen von Gehwegen		R03.20.03
		Stand: 04/2023
Landeshauptstadt Stuttgart	Tiefbauamt	66-8.13
		Regelzeichnung

Anwendung für
Verkehrsflächen
Bk 0,3

Sickerpflaster/Sickerfugenpflaster

bis Belastungsklasse Bk 0,3

B (Mio.) <0,3

Pflaster

Hartgesteinsplitt 2/8

Drainasphaltragschicht*

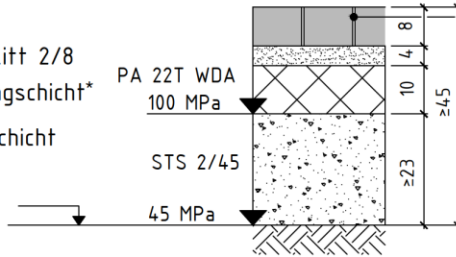
Schottertragschicht

Erdplanum

PA 22T WDA
100 MPa

STS 2/45

45 MPa



Verfüllen der Fuge mit

Hartgesteinsplitt, kalkfrei ohne Nullanteile:

<12 cm Steindicke, Fugenbreite 4 mm: Splitt 1/3

≥12 cm Steindicke, Fugenbreite 6 mm: Splitt 1/4

* Alternativ ist die Ausführung mit einer Dränbetontragschicht analog zur Ausführung der Bk 0,3 gemäß R 03.20.02 möglich.

Hinweise zur Bauweise Sickerpflaster/Sickerfugenpflaster:

- STS 2/45 gemäß ETV-Stadt
- Kreuzfugen und durchgehende Längsfugen sind nicht zulässig.
- Bei Verkehrsflächen mit hohen Scherbeanspruchungen (Steigungen, Knotenpunktbereiche) sind Verbundpflastersteine und/oder Verbände mit hohem Widerstand gegen Verkipfung vorzusehen.
- Die Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus ist erforderlichenfalls gemäß RStO 2012 auf die örtliche Situation anzupassen.
- Detail Ausführung Bettung und Fugen ist R03.20.03 zu entnehmen

Rasenpflaster

Parkierungsflächen und Überfahrten

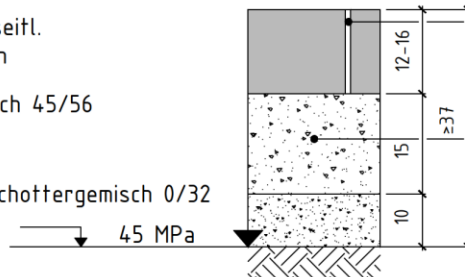
Pflaster mit seittl.
Verbundnocken

Schottergemisch 45/56

Sand-Splitt-Schottergemisch 0/32

Erdplanum

45 MPa



Verfüllung der Fugen mit

einem Humus-Splitt-Gemisch (s. u.)

Verfüllung der Tragschicht mit einem
Humus-Splitt-Gemisch:

70% Splitt 1/3

20% bodenbildende Tonminerale

10% Rohhumus

Offene Bauweise

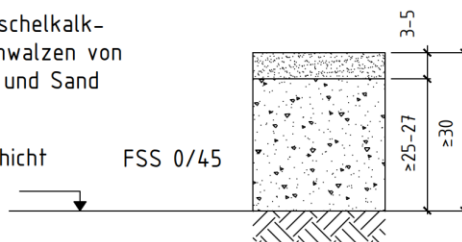
Gehweg/Radweg

Brechsand/Muschelkalk-
Splitt 0/11, Einwalzen von
Kalksteingrus und Sand

Frostschuttschicht

Erdplanum

FSS 0/45



B = dimensionierungsrelevanten Beanspruchungen äquivalenter 10-t- Achsübergänge in Millionen

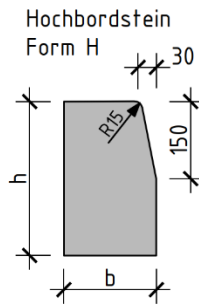
alle Maßangaben sind in cm angegeben

Bauweisen für Sickerpflaster,
Rasenpflaster und offene Bauweise

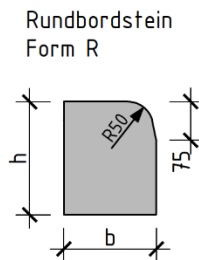
R03.20.04

Stand: 04/2023

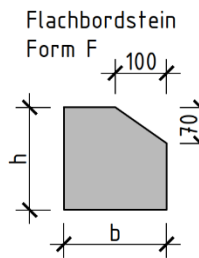
Bordsteine aus Beton gemäß DIN EN 1340



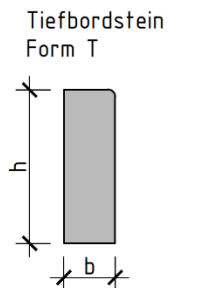
Form	Breite b	Höhe h
H	180	300
	180	250
	150	300
	150	250



Form	Breite b	Höhe h
R	180	220
	150	220



Form	Breite b	Höhe h
F	200	200



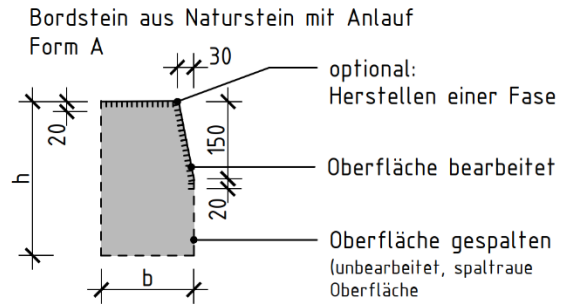
Form	Breite b	Höhe h
T	100	300
	100	250
	80	250
	80	200

Hinweise:

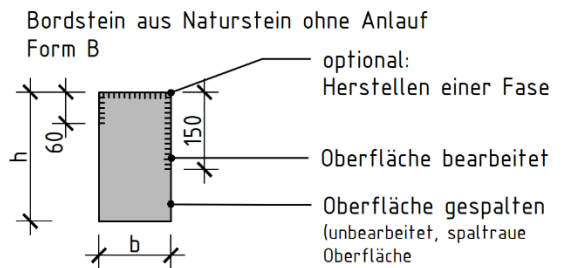
- Sofern der rechtsverbindliche Bebauungsplan keine Festsetzung nach §9 (1) 26 Baugesetzbuch enthält (Einlegen von Böschungen usw.), darf der Hinterbeton nicht ohne Einwilligung des Eigentümers auf privatem Gelände eingebracht werden.
- Die Rückenstütze der Fundamente ist gemäß DIN 18318 in Schalung herzustellen.
- Der Beton für Fundament und Rückenstütze ist zu verdichten.

alle Maßangaben sind in mm angegeben

Bordsteine aus Naturstein gemäß DIN 482

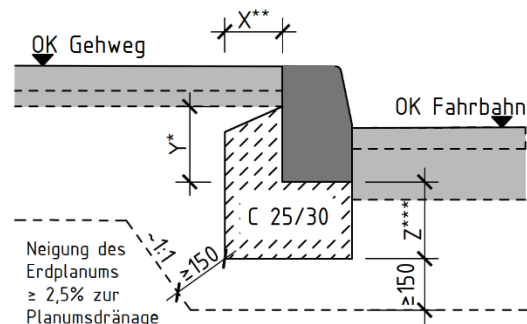


Form	Größe	Breite b	Höhe h	Länge l
A	1	300	250	800 bis 1.500
	2	180	250	
	3	180	300	
	4	150	250	
	5	150	300	



Form	Größe	Breite b	Höhe h	Länge l
B	6	140	250 bis 280	500 bis 1.500
		120		

Fundamentausführung



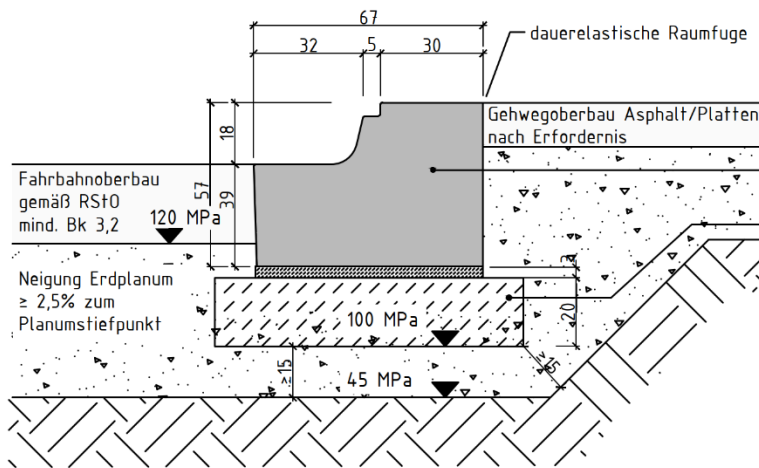
- * Die Höhe Y der Rückenstütze beträgt 2/3 der Höhe der Einfassung. Bei angrenzenden Flächenbefestigungen richtet sie sich nach der Dicke der Flächenbefestigung
- ** bei befahrenen Flächen X=150±20 mm
bei nicht befahrenen Flächen X=80±20 mm
Die Oberfläche ist nach außen abzuschragen
- *** bei befahrenen Flächen Z≥200 mm
bei nicht befahrenen Flächen Z≥80 mm

Bauweisen von Bordsteinen aus Beton und Naturstein

R03.20.05

Stand: 04/2023

Grundelement bzw. Rampenstein



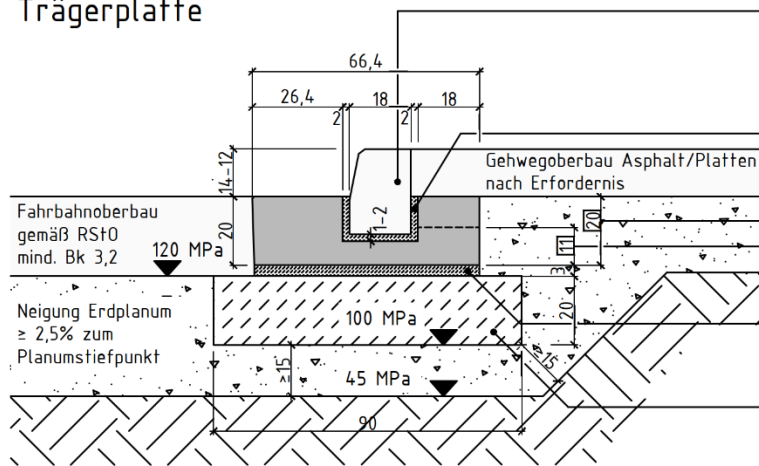
Combibord Standardstein

Fundament aus Beton C 30/37, Abmessung gem. DIN 18318 bzw. gem. Einbauanleitung des Herstellers

Hinweis:

In dieser Regelzeichnung ist die Fundamentausführung mit Betontragbalken und Combibordkleber dargestellt. Der Fundamentausbau variiert je nach Hersteller. Maßgebend sind die Vorgaben der Einbauanleitung des Herstellers!

Trägerplatte



Betonhochbord Form H (18/30 bzw. 25) DIN 1340 oder Granitbordstein A3 (18/30) DIN 482
DIN-Bordsteine müssen vor Ort auf das passende Maß in ihrer Höhe gekürzt werden!

Fuge mit Vergusskleber verfüllen

Standard Ausführung für Bordsteinhöhen ≥ 12 bis 14 cm

flache Ausführung für Bordsteinhöhen 3 bis <12 cm

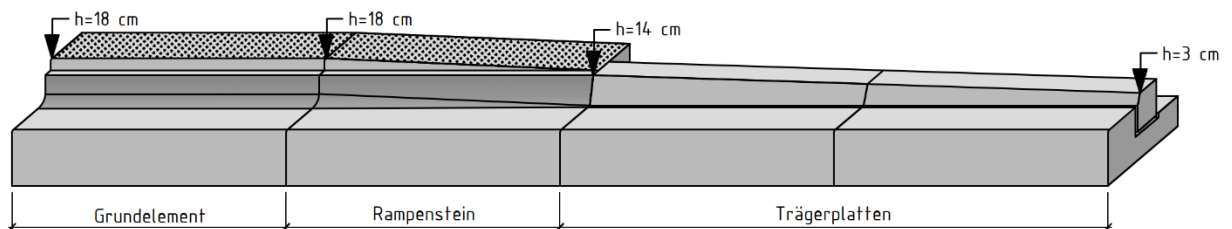
Verfüllung des Spalts (2,5 cm bis 3,5 cm) mit hochfließfähigem, mineralischem Combibordkleber, vollflächig durch Untergießen

Fundamentbalken aus Beton C 30/37, das Bauteil ist geschalt herzustellen!

Hinweise:

- Die Rückenstütze der Fundamente ist gemäß DIN 18318 in Schalung herzustellen.
- Der Beton für Fundament und Rückenstütze ist zu verdichten.

Übersicht der Systemelemente



h=18 cm, für den gesamten Haltestellenbereich

beidseitig des Haltestellenbereichs als Übergangselement von h=18 cm auf h=14 cm

Anwendung gemäß Regelzeichnungen Bushaltestellen.

Achtung: bei Anschlusshöhen ≥ 12 cm soll die Standardausführung verwendet werden, bei Anschlusshöhen von 3 bis <12 cm die flache Ausführung!

alle Maßangaben sind in cm angegeben

Combibord System Stuttgart
Bauweisen und Übersicht der Systemelemente

R03.20.07/01

Stand: 04/2023

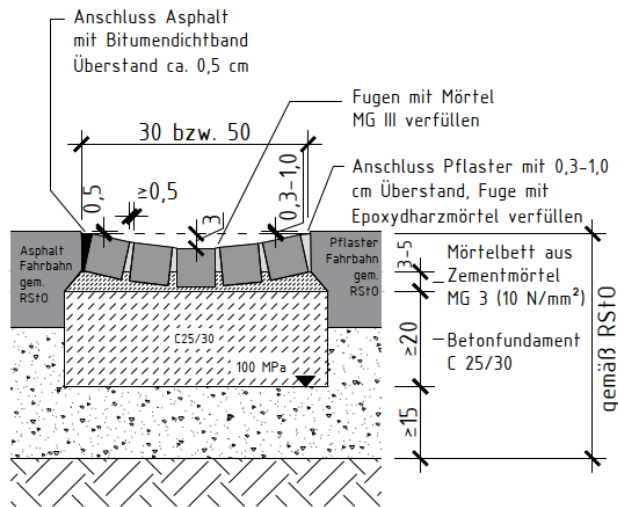
Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

66-8.13

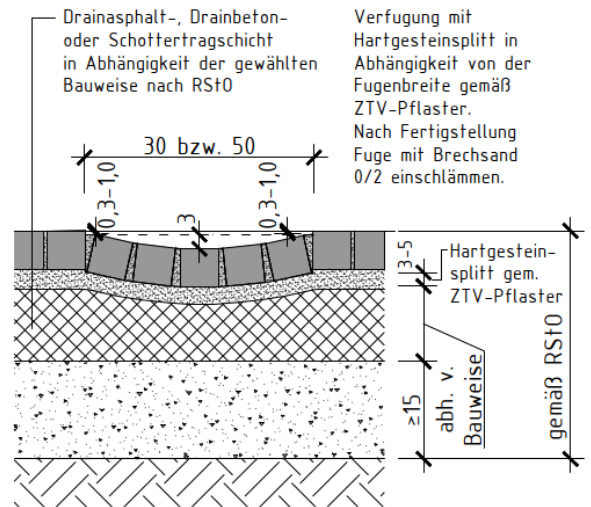
Regelzeichnung

Entwässerungsrinne in gebundener Ausführung aus Natur- oder Betonwerksteinen bzw. Fertigelementen



Neigung Erdplanum $\geq 2,5\%$ zum Planumstiefpunkt, Drainage gem. RAS-Ew am Planumstiefpunkt vorsehen

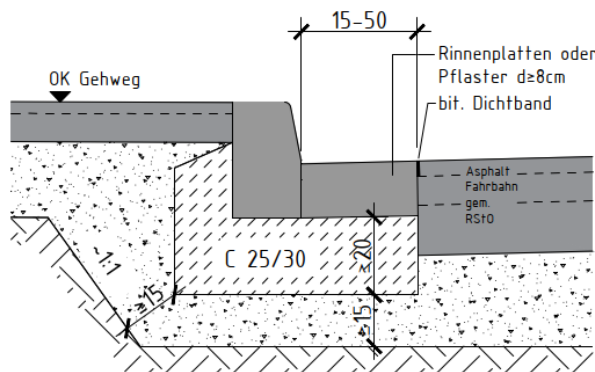
Entwässerungsrinne in ungebundener Ausführung aus Natur- oder Betonwerksteinen



Neigung Erdplanum $\geq 2,5\%$ zum Planumstiefpunkt, Drainage gem. RAS-Ew am Planumstiefpunkt vorsehen

Bordrinnen aus Natur- oder Betonwerksteinen auf Fahrbahnen mit einer Längsneigung $\geq 0,5\%$

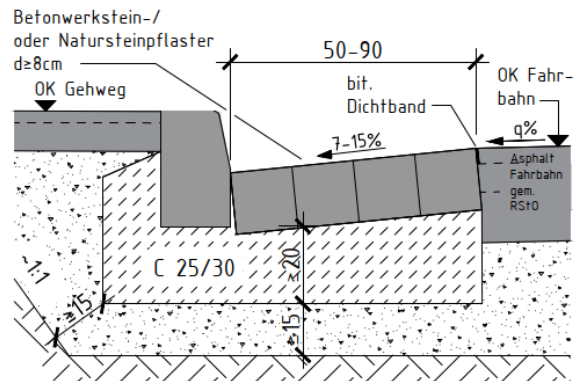
Die Querneigung der Bordrinne entspricht der Querneigung der Fahrbahn.



Neigung Erdplanum $\geq 2,5\%$ zum Planumstiefpunkt, Drainage gem. RAS-Ew am Planumstiefpunkt vorsehen

Spitzrinnen aus Natur- oder Betonwerksteinen auf Fahrbahnen mit einer Längsneigung $\geq 0,5\%$

Die Querneigung der Spitzrinne soll zw. 7% und 15% liegen. Die Fugen sind mit Mörtel zu vergießen!



Neigung Erdplanum $\geq 2,5\%$ zum Planumstiefpunkt, Drainage gem. RAS-Ew am Planumstiefpunkt vorsehen

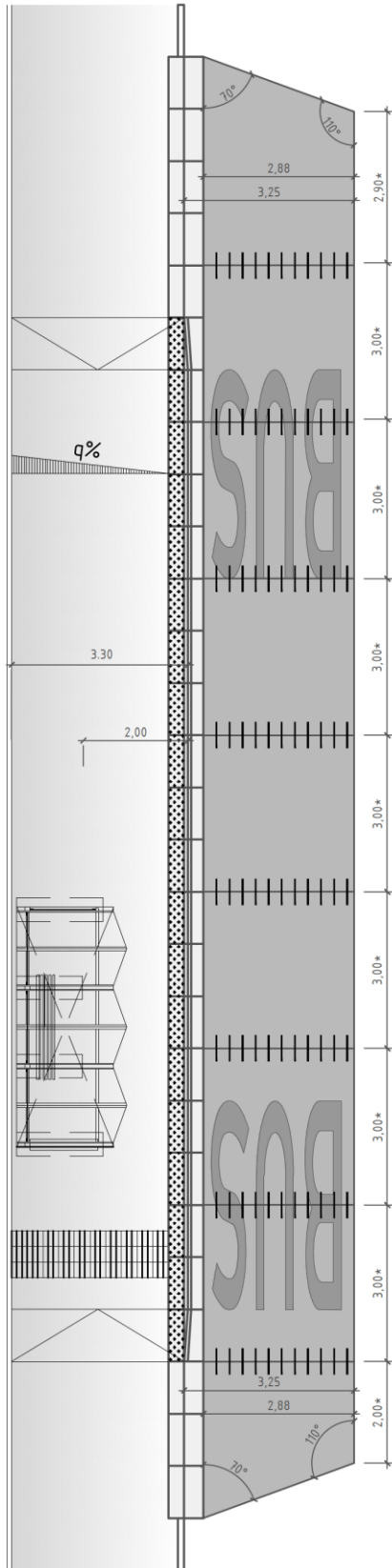
alle Maßangaben sind in cm angegeben

Entwässerungs-, Bord- und Spitzrinnen gebundene und ungebundene Ausführung

R03.20.08

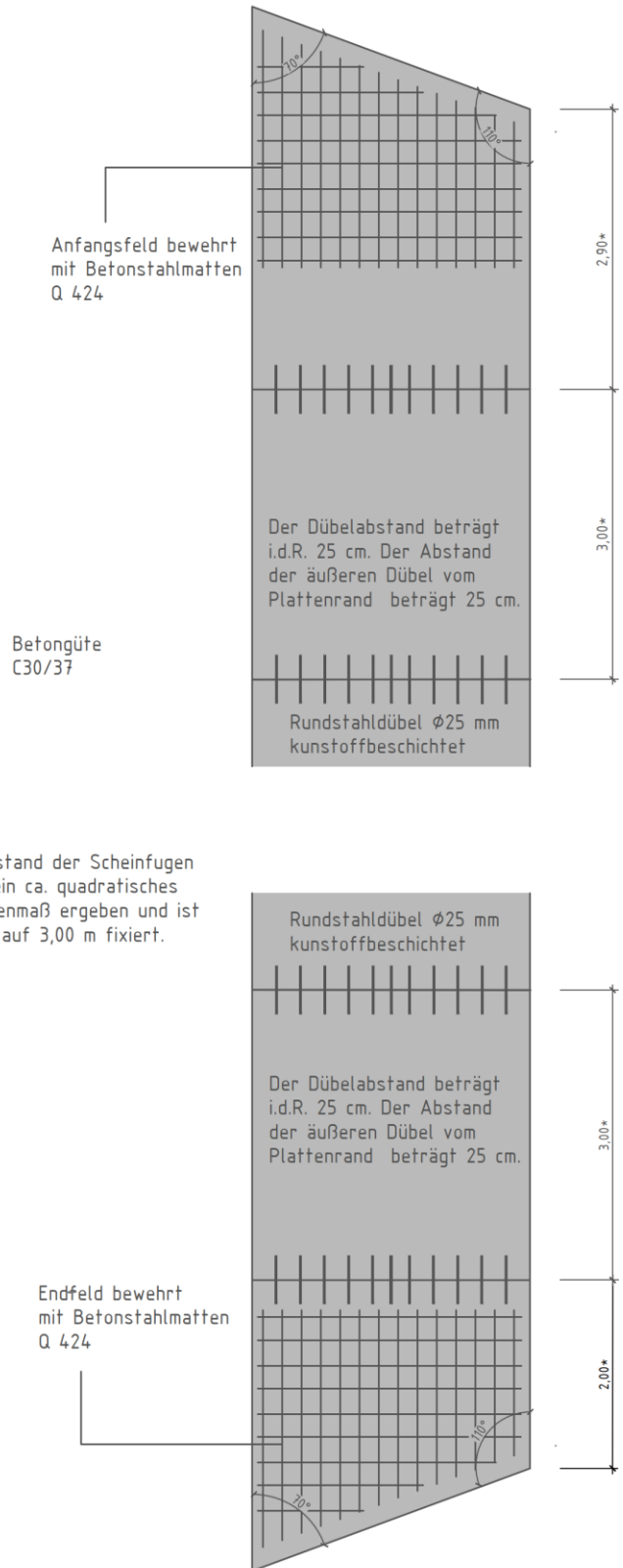
Stand: 11/2021

Lageplan Haltestelle



alle Maßangaben sind in m angegeben

Detail Bewehrung und Rundstahldübel

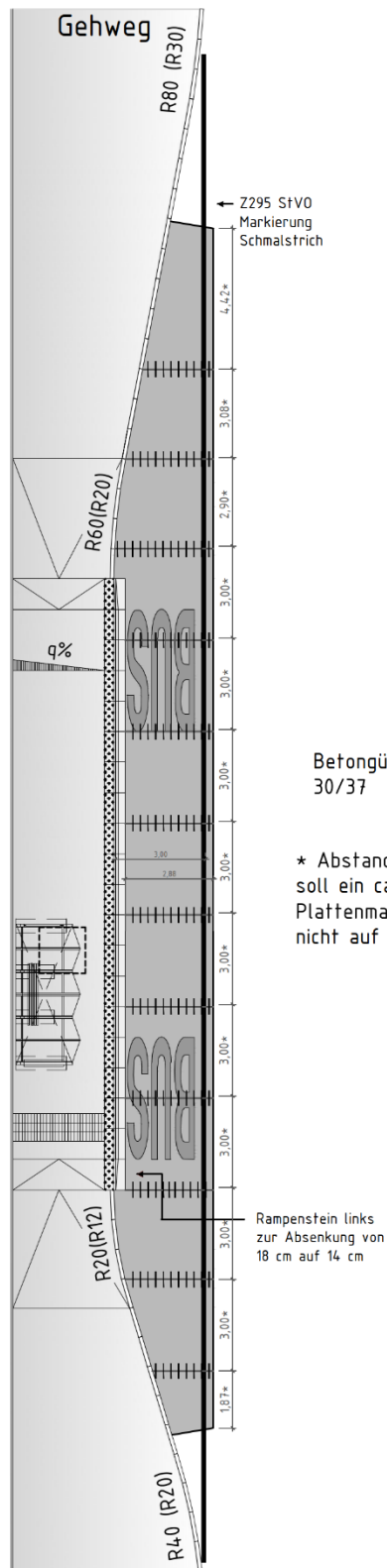


Bushaltestelle in Betonbauweise
 Bauweise und Detail Bewehrung/Rundstahldübel

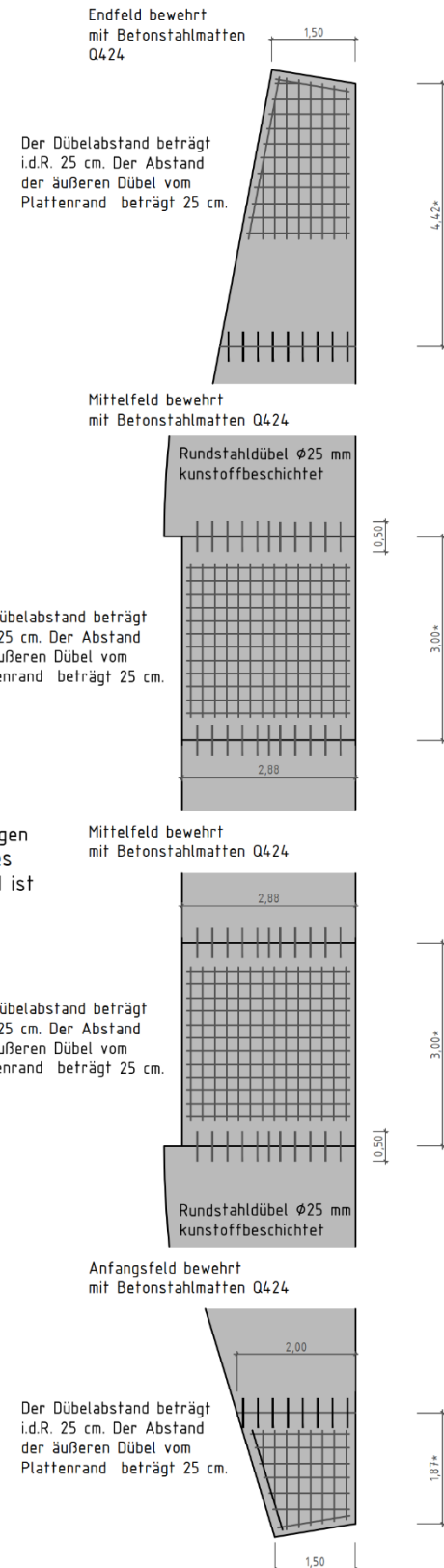
R03.20.09/01

Stand: 04/2023

Lageplan Haltestelle



Detail Bewehrung und Rundstahldübel



Betongüte 30/37

* Abstand der Scheinfugen soll ein ca. quadratisches Plattenmaß ergeben und ist nicht auf 3,00 m fixiert.

alle Maßangaben sind in m angegeben

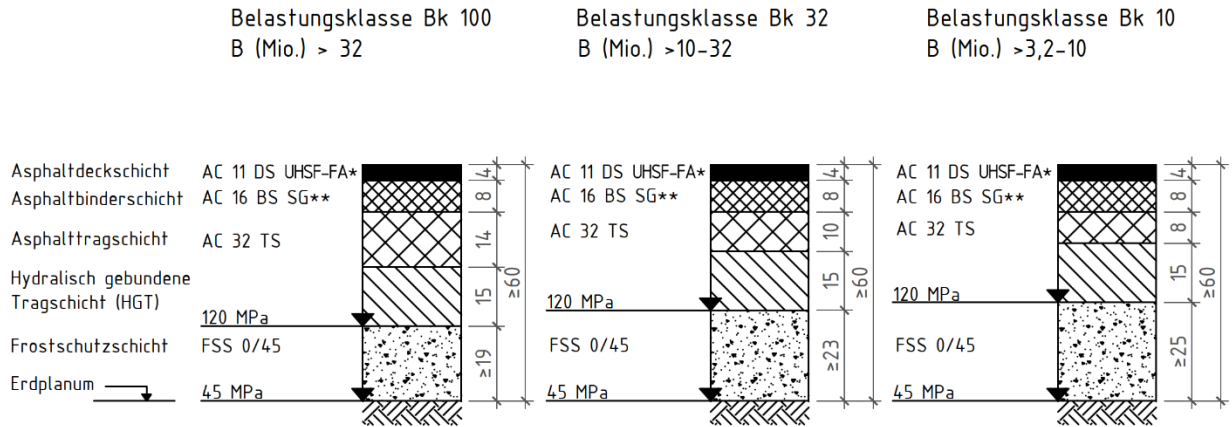
Bushaltestelle in Betonbauweise
 Bauweise und Detail Bewehrung/Rundstahldübel

R03.20.09/02

Stand: 04/2023

Asphaltbauweise mit faserverstärktem Asphalt

mit Asphalttragschicht und Tragschicht aus hydraulischen Bindemitteln auf Frostschuttschicht

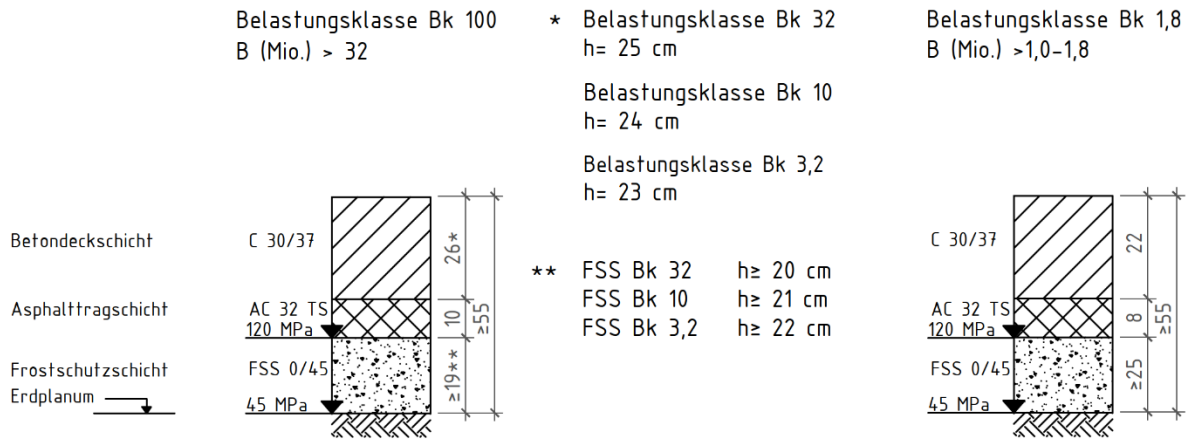


* Ultra hochfest-faserarmiert

** stetig gestuft gemäß H Al ABI
(Hinweise für die Planung und Ausführung von alternativen Asphaltbinderschichten)

Betonbauweise

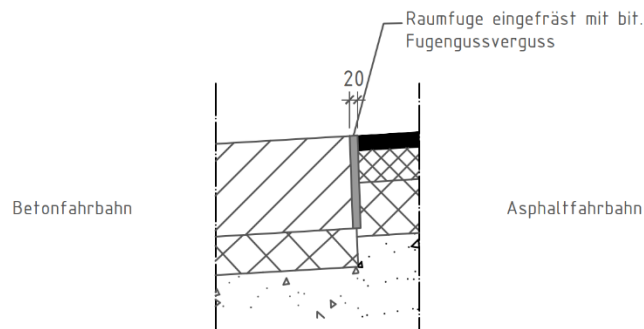
mit Asphalttragschicht auf Frostschuttschicht



B = dimensionierungsrelevanten Beanspruchungen äquivalenter 10-t- Achsübergänge in Millionen

Detail Anschlussfuge Beton-Asphalt

in mm



alle Maßangaben sind in cm angegeben

Bushaltestellen Bauweisen
 Bauweisen in Asphalt und Beton

R03.20.09/03

Stand: 04/2023

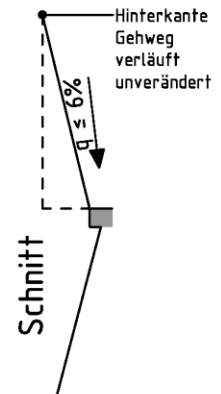
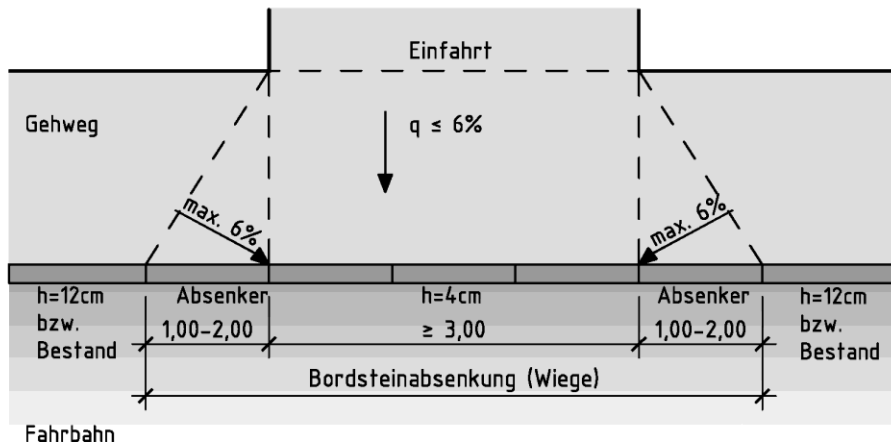
Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

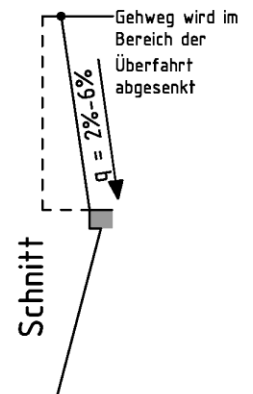
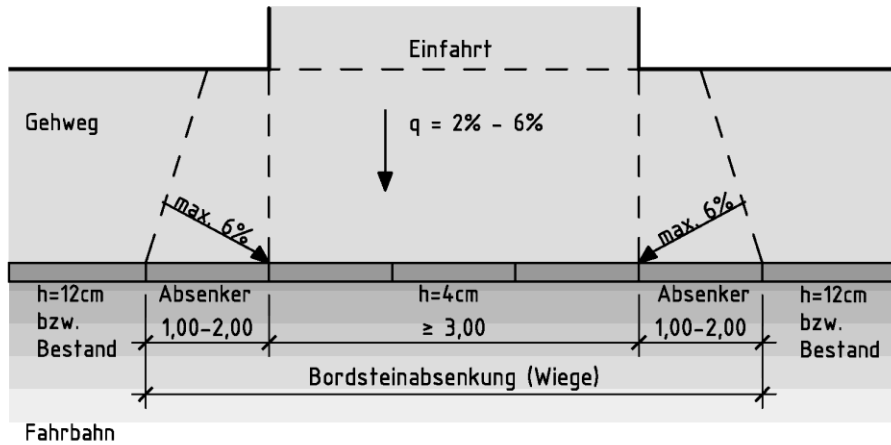
66-8.13

Regelzeichnung

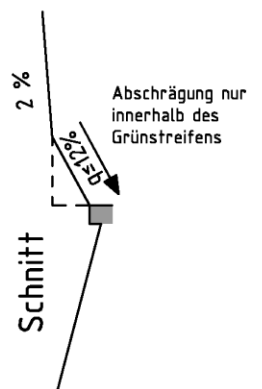
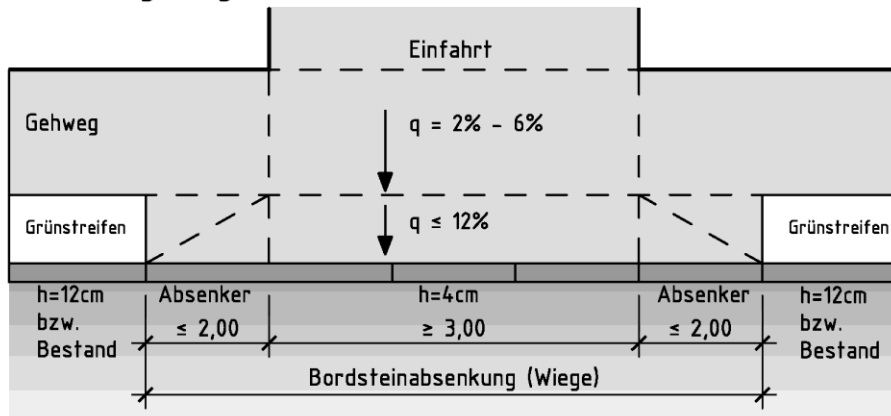
Fall 1 - Querneigung (q) Überfahrt ≤ 6%



Fall 2 - Querneigung (q) Überfahrt ≥ 6%



Sonderregelung (wenn Grünstreifen o. Ä. vorhanden)



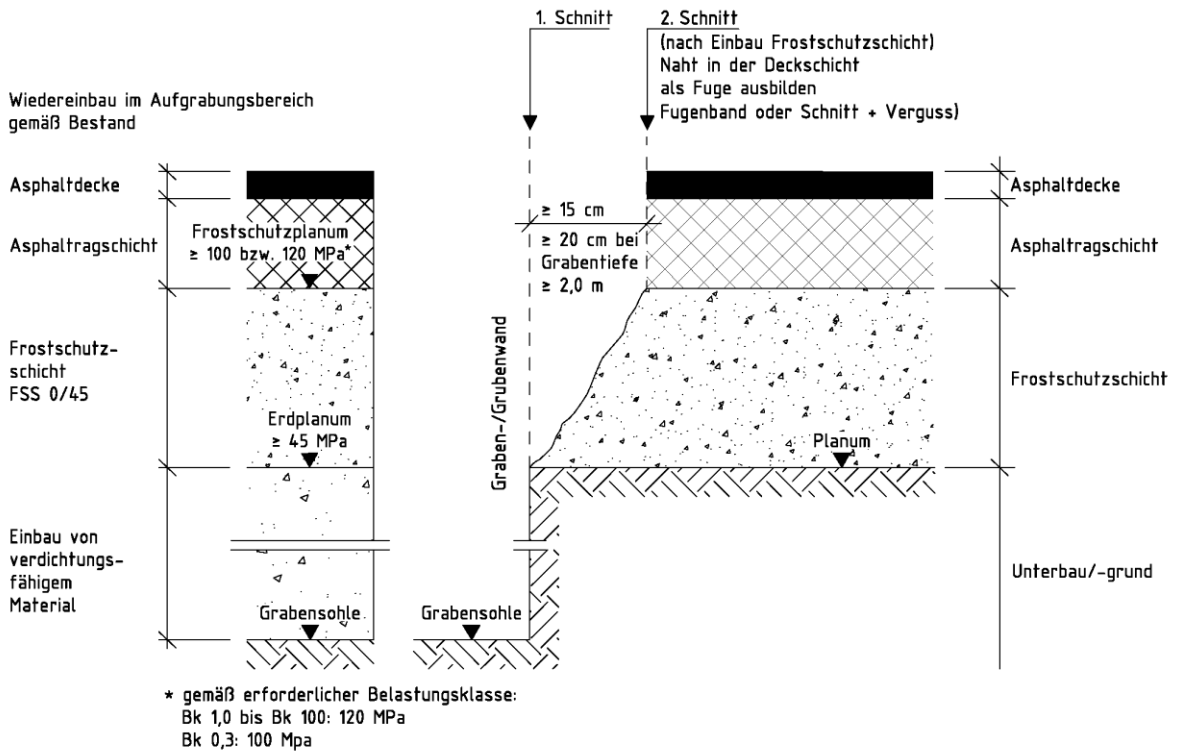
Bordsteinhöhe im Bereich der Überfahrt: bei Bordsteinen aus Naturstein ≤ 4 cm, bei Rundbordsteinen ≤ 6 cm
 alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in m angegeben

Bordsteinabsenkungen an Grundstückszufahrten

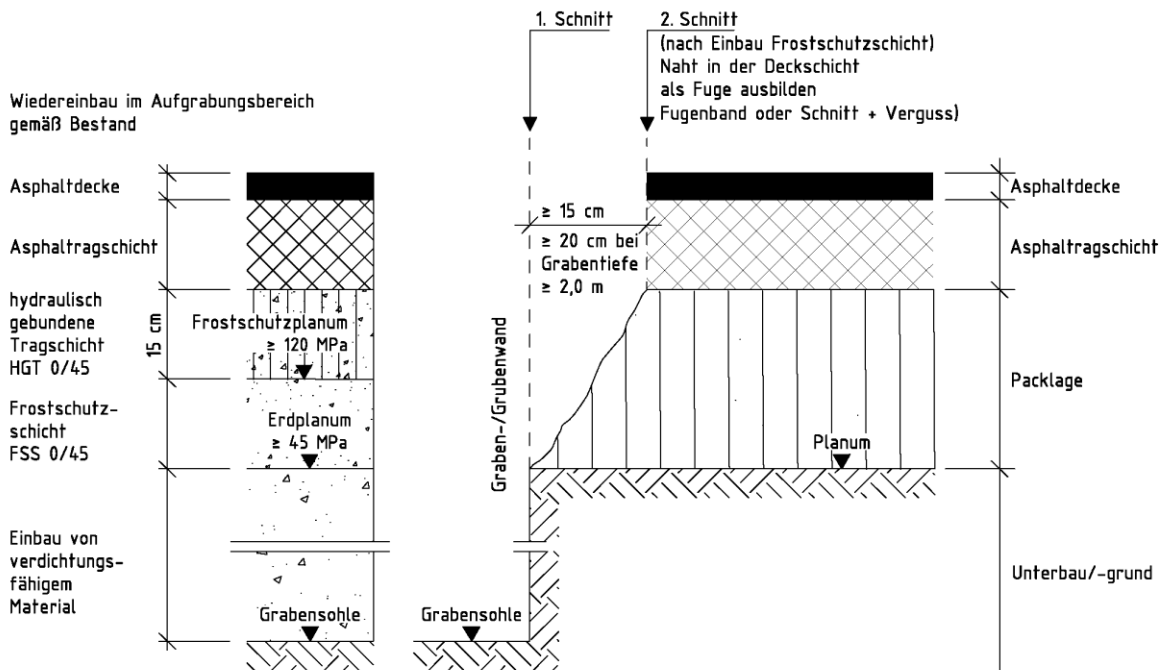
R03.20.20

Stand: 11/2016

Regelaufbau bei bestehender Frostschutzschicht oder Schottertragschicht



Regelaufbau bei bestehender Packlage

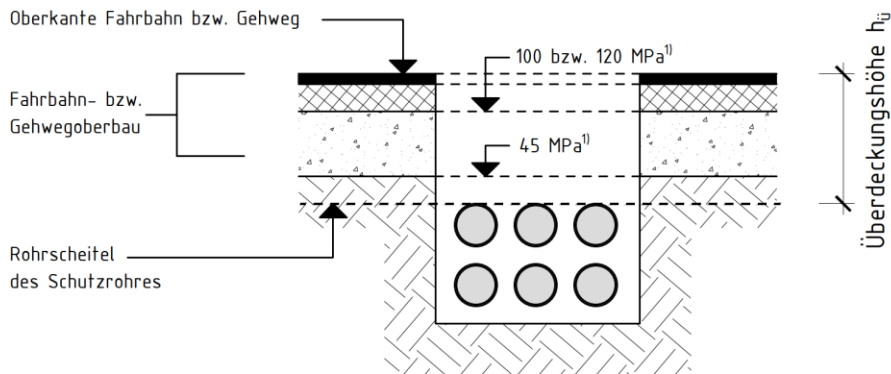


Anschluss zwischen alten und neuem
Straßenaufbau nach Aufgrabungen

R03.20.30

Stand: 03/2017

Grabenquerschnitt



¹⁾Bei Verlegung von Schutzrohren in Fahrbahnbereichen ist es notwendig die Tragfähigkeit zu gewährleisten und die gem. ZTV A-StB erforderlichen Verdichtungswerte zu erreichen.

Die ATB-BeStra ist zu beachten.

Der Oberbau ist gemäß den Vorgaben der ZTV A-StB wieder herzustellen.

Erforderliche Überdeckungshöhen $h_{\ddot{u}}$

Gehwegbereich		Fahrbahnbereich
Regeltiefe	Mindertiefe	Überdeckung mindestens ²⁾
$h_{\ddot{u}}=60$ cm	$h_{\ddot{u}}=40$ cm	$h_{\ddot{u}}=70$ cm

²⁾gültig für Fahrbahnoberbauten ≤ 60 cm.

Bei Fahrbahnoberbau > 60 cm gilt:

Dicke des Fahrbahnoberbaus zzgl. 10 cm bis zum Rohrscheitel des Schutzrohres.

alle Maßangaben sind in cm angegeben

Überdeckungshöhen
Kabelschutzrohre in Fahrbahnen und Gehwegen

R03.20.40

Stand: 06/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

66-8.13

Regelzeichnung

Die Strichbreite der Längsmarkierungen betragen:

Bezeichnung	Autobahnen*	andere Straßen
Schmalstrich (S)	0,15	0,12
Breitstrich (B)	0,30	0,25

*und anderen Straßen im Sinne von III. VwV-StVO zu Zeichen 330 StVO

Benennung	Grundformen	Markierungszeichen
durchgehender Schmalstrich		Fahrstreifenbegrenzung Fahrbahnbegrenzung Radfahrstreifenbegrenzung Parkflächenbegrenzung
unterbrochener Schmalstrich außerhalb von Knotenpunkten	1 : 2 : 1 usw.	Leitlinie
unterbrochener Schmalstrich innerhalb von Knotenpunkten	1 : 1 : 1 usw.	Leitlinie
unterbrochener Schmalstrich	2 : 1 : 2 usw.	Warnlinie
durchgehender Breitstrich		Fahrbahnbegrenzung Sonderfahrstreifenbegrenzung Radfahrstreifenbegrenzung
unterbrochene Breitstrich	1 : 1 : 1 usw.	unterbrochene Fahrbahnbegrenzung
unterbrochener Breitstrich	2 : 1 : 2 usw.	unterbrochene Sonderfahrstreifenbegrenzung
Doppelstrich aus einem durchgehenden und einem unterbrochenen Schmalstrich	1 : 2 : 1 usw. $\neq 0,12/0,15$	einseitige Fahrstreifenbegrenzung
Doppelstrich aus zwei durchgehenden Schmalstrichen	$\neq 0,12/0,15$	Fahrstreifenbegrenzung
Doppelstrich aus zwei unterbrochenen Schmalstrichen	2 : 1 : 2 usw. $\neq 0,12/0,15$	Fahrstreifenmarkierung für den Richtungswechselbetrieb/Wechselfahrstreifen


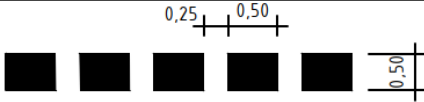
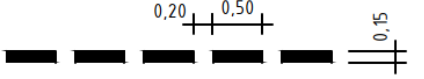
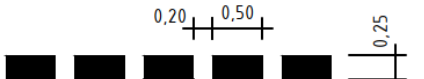
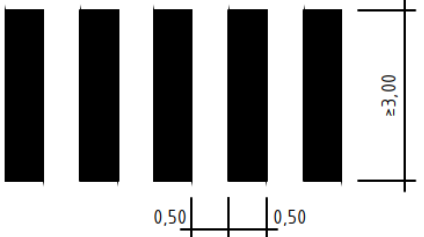
Verhältnis Strich/Lücke	Anwendungsbereich	Autobahnen*	andere Straßen außerorts innerorts	
1/2	Leitlinie der knotenpunktfreien Strecke, unterbrochener Strich der einseitigen Fahrstreifenbegrenzung	6m/12m	4m/8m	3m/6m
	Leitlinie für Radwege	-	-	-
	unterbrochene Fahrbahnbegrenzung der knotenpunktfreien Strecke	-	-	1m/0,5m
2/1	generell	6m/3m	4m/2m	3m/1,5m
1/1	Verbindungsrampe und Zusatzstreifen	6m/6m	-	-
	unterbrochene Radfahrstreifenbegrenzung im Knotenpunktbereich	-	-	-
	Leitlinie im Knotenpunktbereich	-	3m/3m	
	unterbrochene Fahrbahnbegrenzung	weiterer Knotenpunktbereich	6m/6m	3m/3m
engerer Knotenpunktbereich		-	1,5m/1,5m	

Anwendungsbereiche	Strichbreite	Verhältnis Strich/Lücke	Einmündungs- / Grundstückszufahrten
Radschutzstreifen	S (0,12)	1m/1m	1m/1m
Radfahrstreifen	B (0,25)	durchgehend	0,5m/0,2m

alle Maßangaben sind in m angegeben

Markierung von öffentl. Verkehrsflächen Längsmarkierungen	R03.21.01		
	Stand: 04/2023		
Landeshauptstadt Stuttgart	Tiefbauamt	66-8	Regelzeichnung

Quermarkierungen haben folgende Abmessungen:

Benennung	Grundformen (m)	Markierungszeichen
Querstrich		Haltelinie
unterbrochener Querstrich 2 : 1		Wartelinie
unterbrochener Querstrich 2,5 : 1		Fußgängerfurt
unterbrochener Querstrich 2,5 : 1		Radfahrerfurt
Zebrastrreifen		Fußgängerüberweg

alle Maßangaben sind in m angegeben

Markierung von öffentl. Verkehrsflächen
Quermarkierungen

R03.21.02

Stand: 04/2023

Markierungen für Halteverbote

Für die zusätzliche Kennzeichnung von Halt- und Parkverboten kommen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Stuttgart die folgenden Markierungszeichen zur Anwendung:

Benennung	Grundformen	Markierungszeichen
unterbrochene Zick-Zack-Linie Strichbreite 0,12m		Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbote

Markierungen für Sperrflächen

In Sperrflächen gilt:

Schrägstrich sind Quermarkierung unterbrochen, die Einfassungslinien zählen zur Längsmarkierung durchgehend.

Benennung	Grundformen	Markierungszeichen
großes Schrägstrichgatter		große Sperrfläche
kleines Schrägstrichgatter		kleine Sperrfläche

Schrägstrichgatter müssen aus mindestens 3 Schrägstrichen bestehen, sonst bleiben die Sperrflächen unschraffiert.

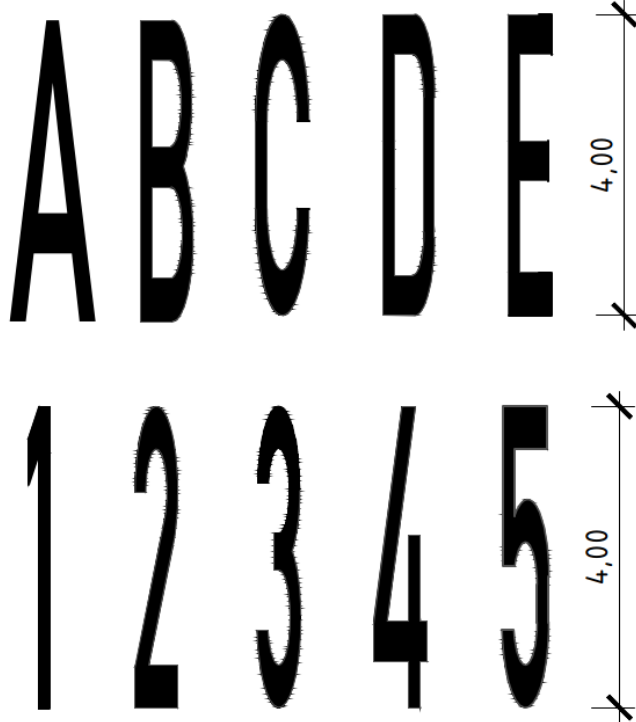
alle Maßangaben sind in m angegeben

Markierung von öffentl. Verkehrsflächen
 Halteverbote und Sperrflächen

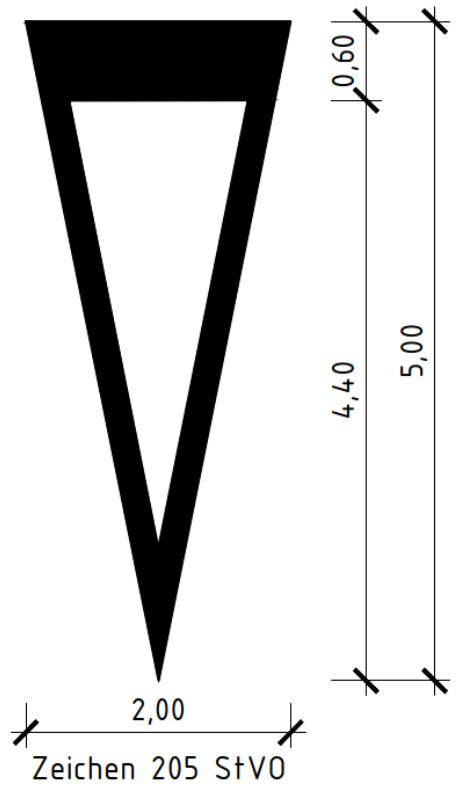
R03.21.03

Stand: 11/2016

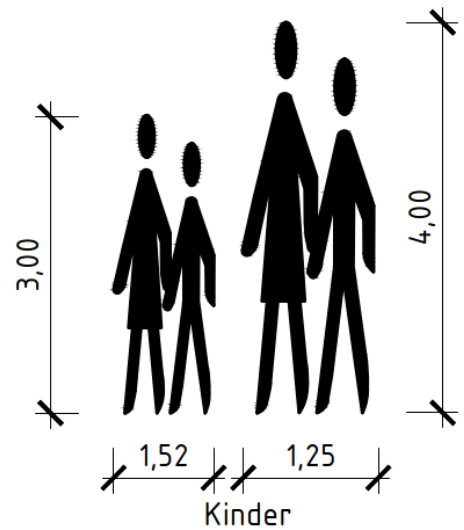
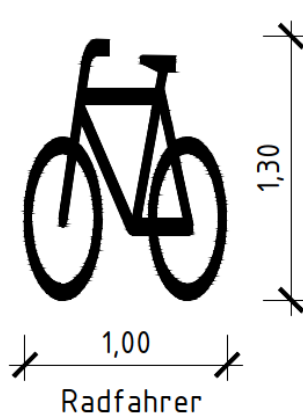
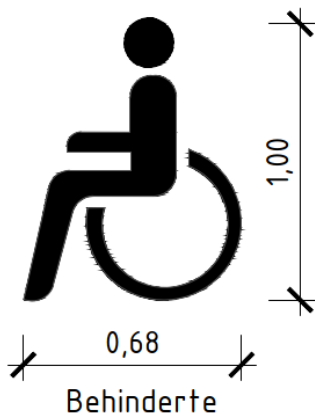
Buchstaben und Ziffern:



Verkehrsschilder:



Piktogramme:



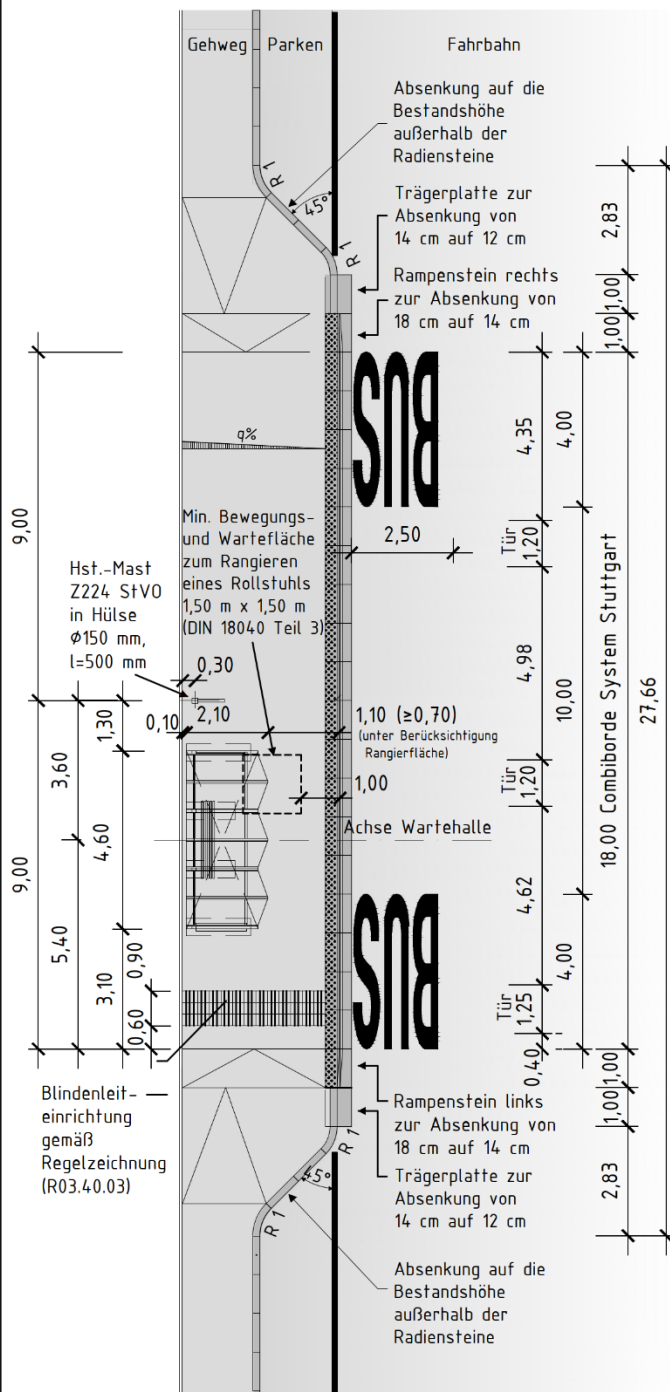
Sonstige Markierungszeichen in Form von Buchstaben, Ziffern, Verkehrsschilderwiedergaben und Piktogramme sind in Fahrtrichtung dreifach überhöht darzustellen. Grundlage für Buchstaben und Ziffern ist die DIN 1451, Teil 2 "Schrift für den Straßenverkehr"; für Piktogramme sind die Symbole der Verkehrszeichen der StVO und die, die im VkBl. des BMV veröffentlicht sind, zu verwenden. Die exakten Abmessungen der Buchstaben und Ziffern, des Zeichen 205 StVO und der Piktogramme für Radfahrer, Kinder und Behinderte sind in den RMS, Teil 2, im Raster dargestellt.

Markierung von öffentl. Verkehrsflächen
Piktogramme

R03.21.05

Stand: 04/2023

Lageplan Haltestelle

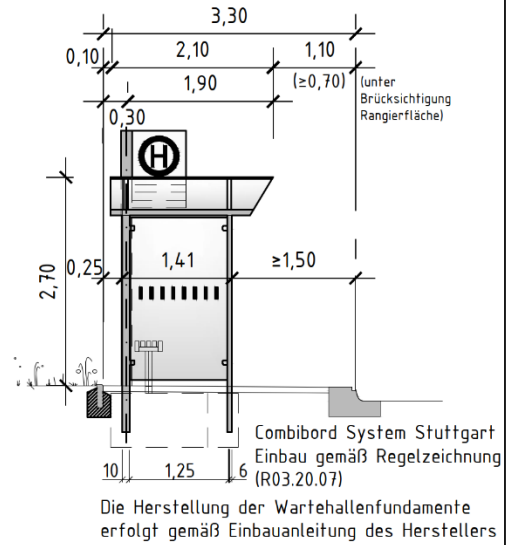


Ausführungshinweis Trägerplatten:

Sofern im Anschlussbereich Bordsteine mit einer Höhe von 12 cm vorgesehen sind, sind Trägerplatten in Standardausführung zu verwenden. Bei Bordsteinhöhen im Anschlussbereich von < 12 cm, sind Trägerplatten in flacher Ausführung vorzusehen!

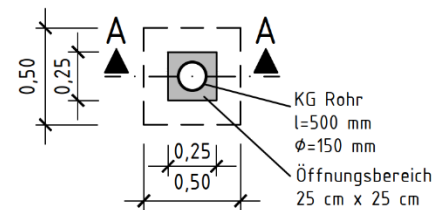
alle Maßangaben sind in m angegeben

Seitenansicht Wartehalle

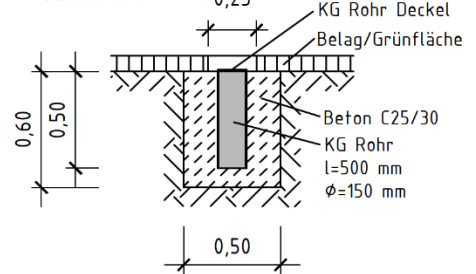


Fundament Haltestellenschild

Draufsicht



Schnitt A-A



Ausführungshinweis Fundament Haltestellenschild:

- Bis zum Masteinbau wird die Hülse mit einem KG-Deckel verschlossen. Danach wird die Fläche (ca. 25 cm x 25 cm) mit Mosaikpflaster abgedeckt.
- Die Lage der Hülse ist ggf. vermessungstechnisch zu versichern, um das Auffinden zu erleichtern.

Bushaltestelle
Haltestellenkap Regel- und Mindestabmessung

R03.22.03

Stand: 03/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

66-3

Regelzeichnung



Noppenprofil

diagonaler Noppenabstand 35/53 mm
 Noppenhöhe 4,5 mm
 Trittläche griffig

Kantenlänge von geschnittenen
 Steinen müssen ≥ 10 cm sein.



Rippenprofil

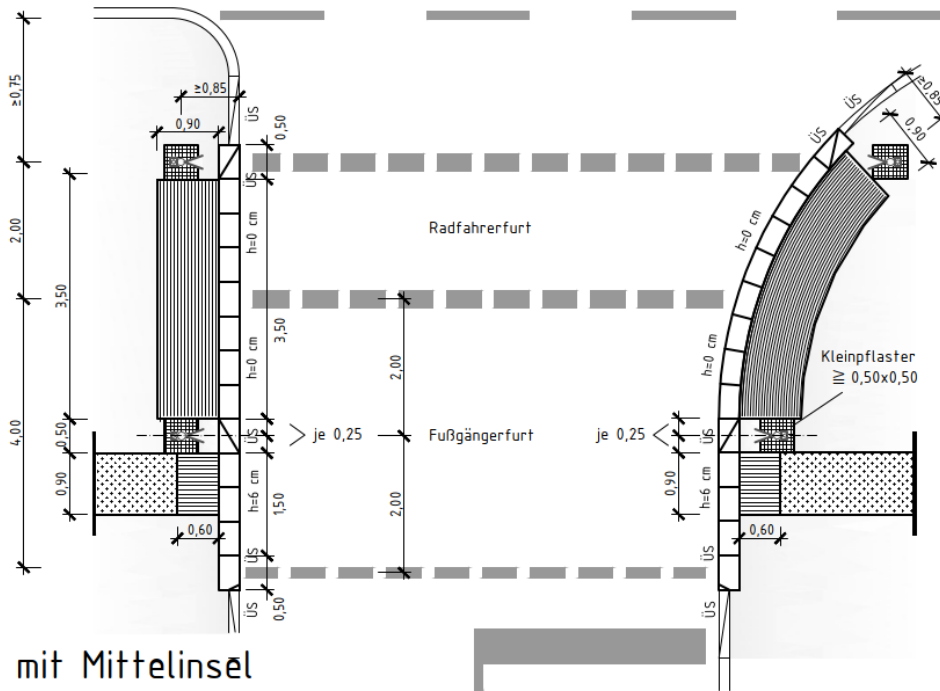
positiv rilliert, Rillenabstand 30/50 mm
 Rippenhöhe 4,5 mm
 Trittläche griffig

**Plattenanschlüsse
 im Kurvenbereich:**

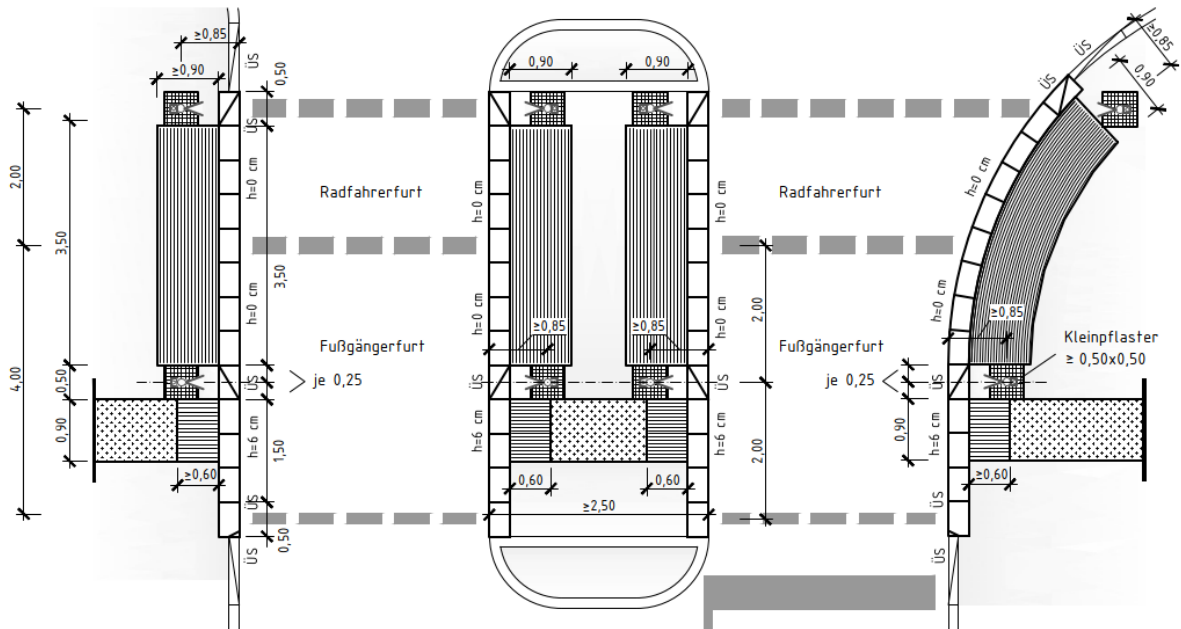
bei Radien ≤ 15 m
 radiale Verlegung
 der Platten

bei Radien > 15 m
 orthogonale Verlegung
 der Platten

ohne Mittelinsel



mit Mittelinsel



Alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in m angegeben.

Bodenindikatoren
 Getrennte Radfahrer- und Fußgängerfurt

R03.40.03/01

Stand: 04/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

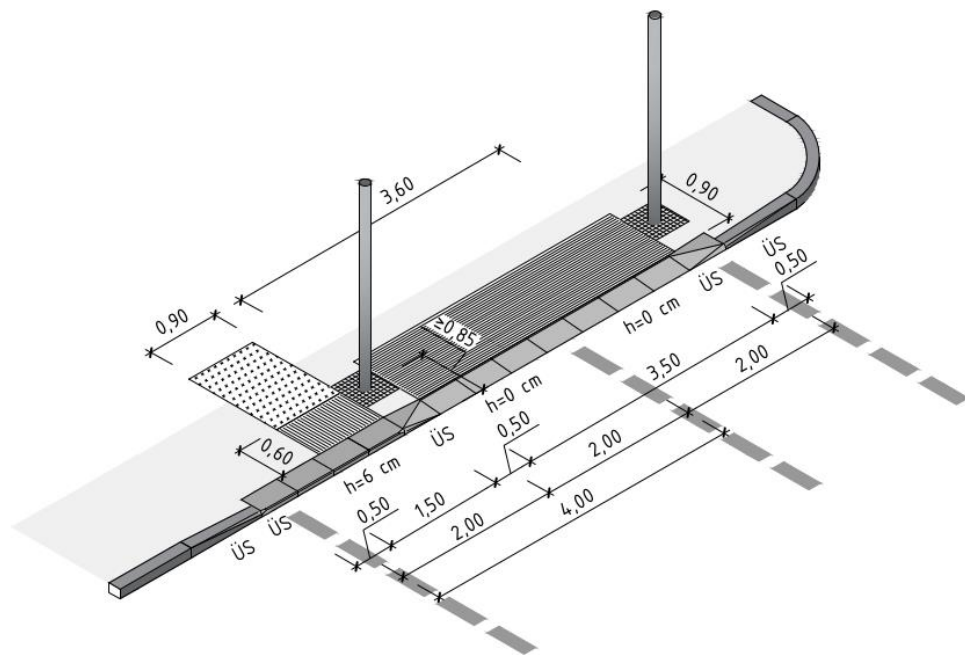
Tiefbauamt

66-8

Regelzeichnung

Isometrie-Darstellung

mit Übergangstein



Alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in m angegeben.

Bodenindikatoren
Getrennte Radfahrer- und Fußgängerfurt

R03.40.03/02

Stand: 04/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

66-8

Regelzeichnung



Noppenprofil

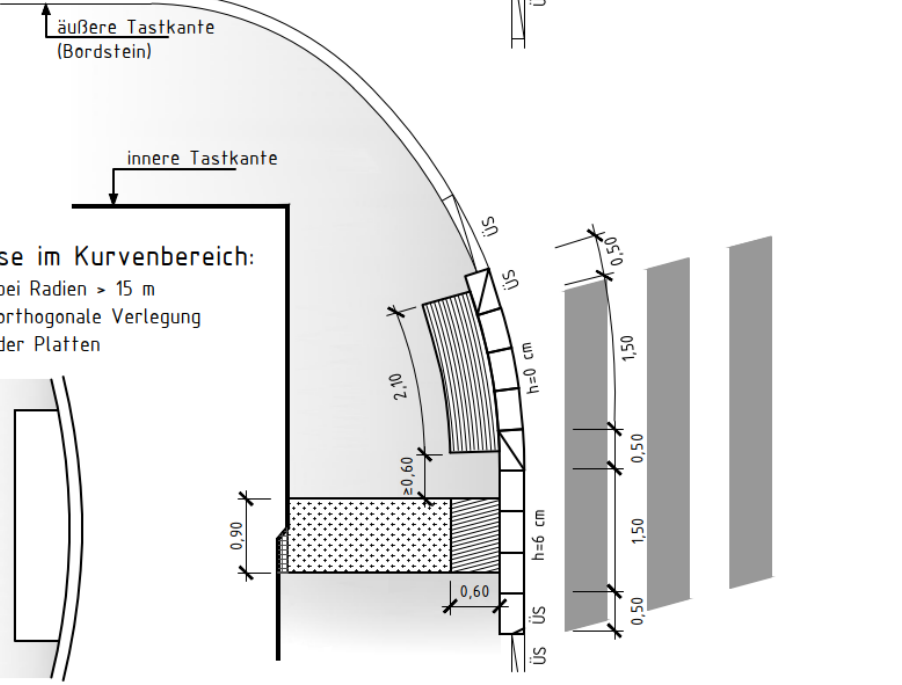
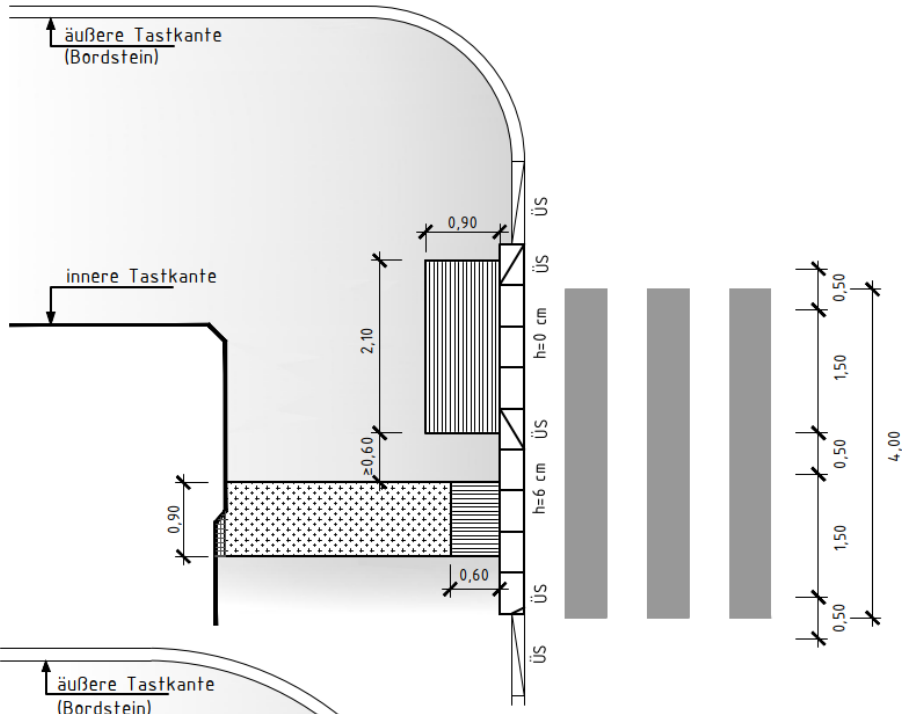
diagonaler Noppenabstand 35/53 mm
 Noppenhöhe 4,5 mm
 Trittfläche griffig

Kantenlänge von geschnittenen
 Steinen müssen ≥ 10 cm sein.



Rippenprofil

positiv rilliert, Rillenabstand 30/50 mm
 Rippenhöhe 4,5 mm
 Trittfläche griffig



Plattenanschlüsse im Kurvenbereich:

bei Radien ≤ 15 m
 radiale Verlegung
 der Platten



bei Radien > 15 m
 orthogonale Verlegung
 der Platten



Alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in m angegeben.

<p>Bodenindikatoren an Zebrastreifen Gehwegbreiten $< 3,9$ m und differenzierte Bordsteinhöhe</p>		<p>R03.40.06</p>
		<p>Stand: 04/2023</p>
<p>Landeshauptstadt Stuttgart</p>	<p>Tiefbauamt</p>	<p>66-8 Regelzeichnung</p>



Noppenprofil

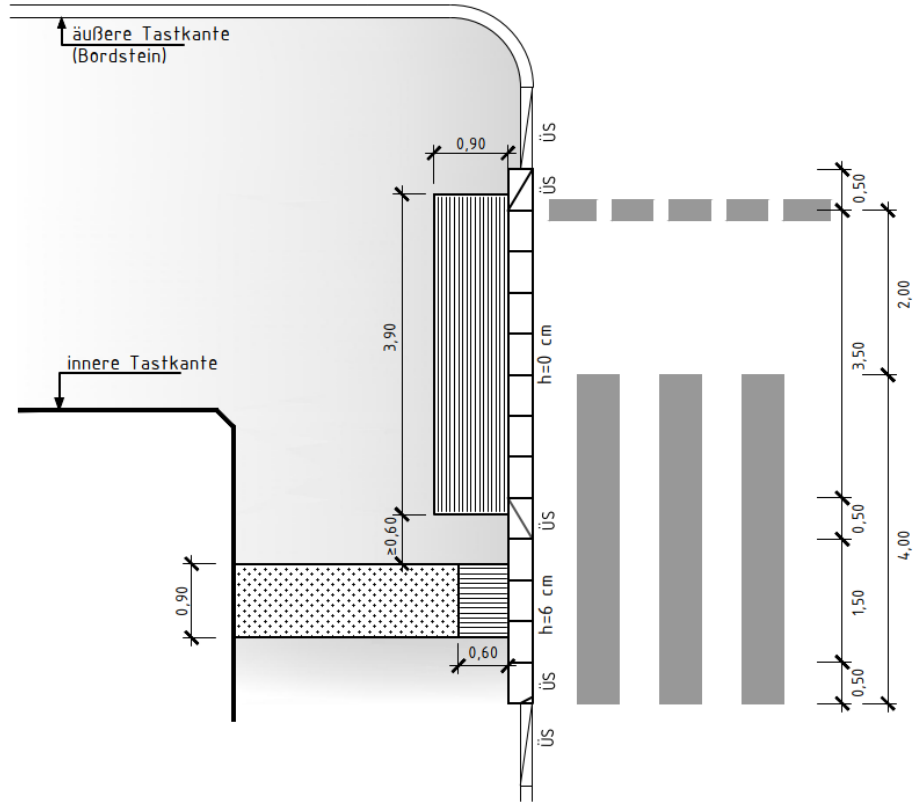
diagonaler Noppenabstand 35/53 mm
 Noppenhöhe 4,5 mm
 Trittfläche griffig

Kantenlänge von geschnittenen
 Steinen müssen ≥ 10 cm sein.

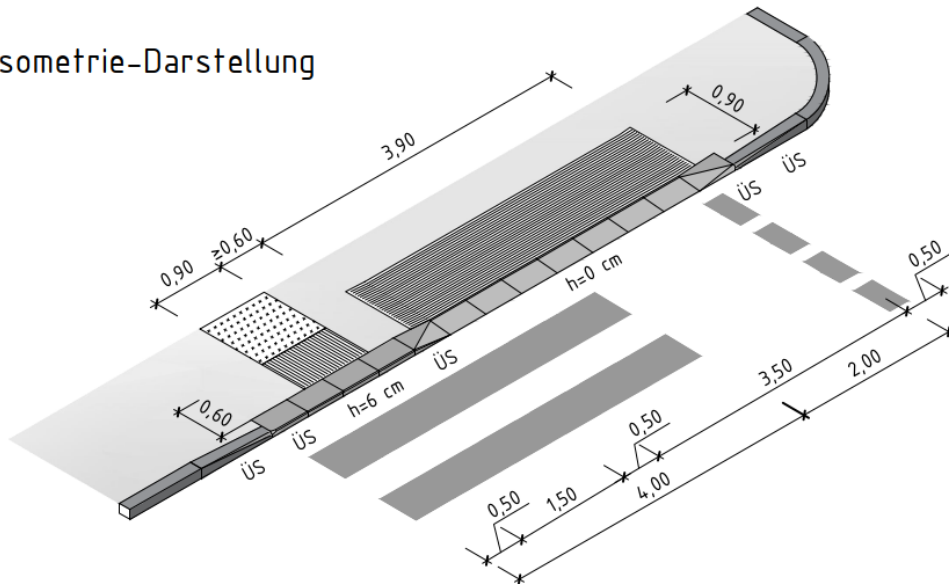


Rippenprofil

positiv rilliert, Rillenabstand 30/50 mm
 Rippenhöhe 4,5 mm
 Trittfläche griffig



Isometrie-Darstellung



Alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in m angegeben.

Bodenindikatoren
 an Zebrastreifen mit Radfahrerrfurt und
 differenzierter Bordsteinhöhe

R03.40.07

Stand: 04/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

66-8

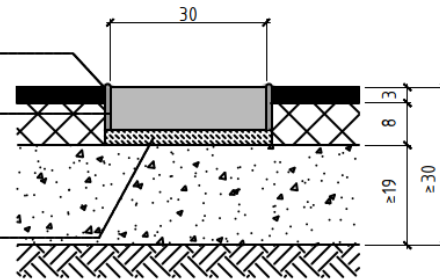
Regelzeichnung

Bauweise von Bodenindikatoren im Gehweg in Asphaltbauweise (Gehwegoberbau gemäß R 03.20.03)

Bituminöser Fugenverguss

Bodenindikator 30/30/8 als Vollstein
gemäß DIN 32984
(Ausführung als Rippen- oder Noppenstein)

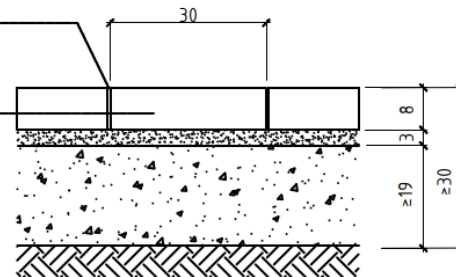
3,0 cm Splitt-Zement-Gemisch
mit 200 kg bis 300 kg Zement/m³



Bauweise von Bodenindikatoren im Gehweg in Pflaster- bzw. Plattenbauweise (Gehwegoberbau gemäß R 03.20.03)

Fugenverfüllung mit Hartgesteinsplitt
gemäß ZTV Pflaster

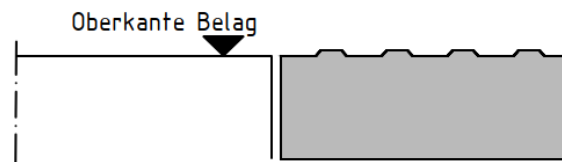
Bodenindikator 30/30/8 als Vollstein
gemäß DIN 32984
(Ausführung als Rippen- oder Noppenstein)



Hinweise:

- Bei Gehwegen in Asphaltbauweise werden die Blindenleitsteine nach Fertigstellung der Asphaltoberfläche eingebaut. Dazu wird nach örtlicher Markierung der Lage der Aufmerksamkeitsfelder bzw. der Leitstreifen die Asphaltoberfläche mit Trennschnitten (Schnitttiefe bis OK Frostschutzplanum) aufgeschnitten, der Asphalt wird ausgehoben und entsorgt. Im Anschluss erfolgt der Einbau des Blindenleitsteins.
- Bei Gehwegen in Pflaster- oder Plattenbauweise erfolgt der Einbau mit dem Platten bzw. Pflasterbelag.
- Der Einbau der Bodenindikatoren erfolgt niveaugleich mit dem umliegenden Belag. Die Rippen- bzw. Noppenstruktur ist somit gegenüber dem umliegenden Belag erhaben.

Detail Einbaulage:



alle Maßangaben sind in cm angegeben

Bauweisen von Bodenindikatoren

R03.40.10

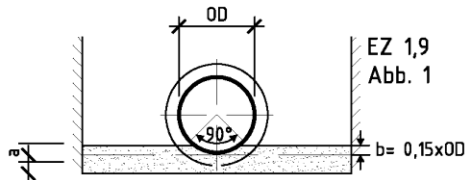
Stand: 04/2023

Landeshauptstadt Stuttgart

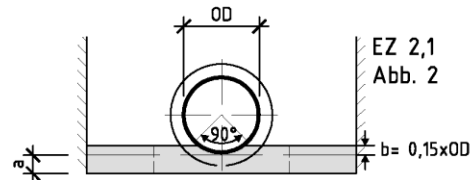
Tiefbauamt

66-8.13

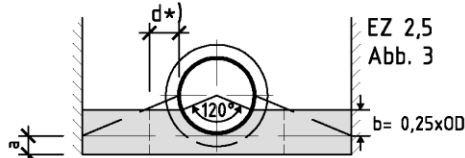
Regelzeichnung



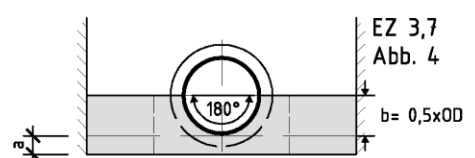
Sand-Kies-Auflager



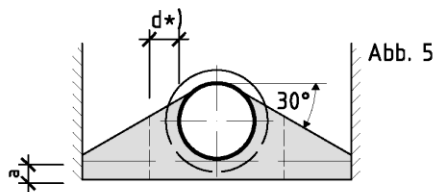
Beton-Auflager Winkel 90° (BA 90)



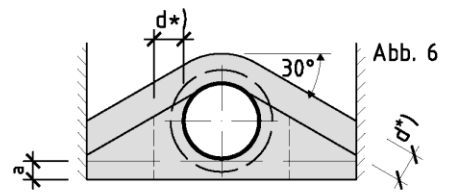
Beton-Auflager Winkel 120° (BA 120)



Beton-Auflager Winkel 180° (BA 180)



Beton-Teilummantelung (BTU)



Beton-Vollummantelung (BVU)

Auflagerung:

Ausführung der unteren Bettungsschicht (a):
 Mindestmaße nach DIN EN 1610
 - 100mm bei normalen Bodenverhältnissen
 - 150mm bei Fels oder festgelagerten Böden

Ergänzend zu diesen Mindestmaßen gilt:

- DN < 500 : a (d) = 120mm
- DN ≥ 500 : a (d) = 1/4 DN, min. 150mm
- DN ≤ 1000 : a (d) = 1/4 DN, min. 150mm
- DN > 1000 : a (d) = 250mm

Betongüte:

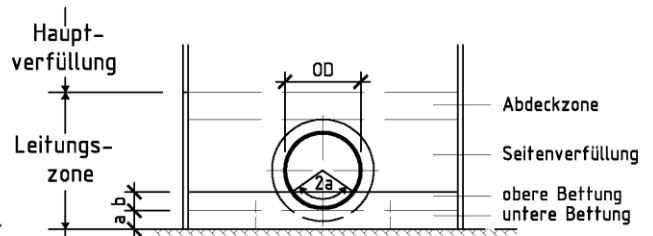
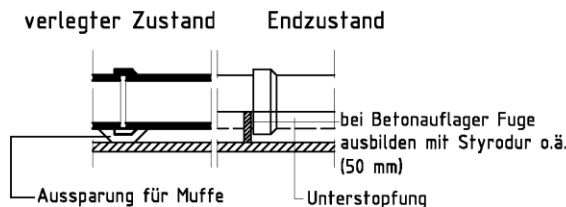
C 12/ 15 mit 240 kg CEM I 32,5 - NW, HS
 EZ = Einbauziffer zur Ermittlung der Tragfähigkeit
 (nur für Steinzeug- bzw. Betonrohre anwenden)

Für Stahlbeton-, Faserzement-, GFK-, GGG- und Kunststoffrohre gesonderten statischen Nachweis führen.

Auflagerung bzw. Ummantelung entsprechend der in den Ausführungsplänen angegebenen Abbildung ausführen.

* Wird z.B. in Baugruben seitlich abgeschalt, ist das Maß d einzuhalten.

Längenschnitt



alle Maßangaben sind, soweit nicht anders beschrieben, in mm angegeben

Auflagerung und Ummantelung von Rohrleitungen

R05.30.01

Stand: 07/2009

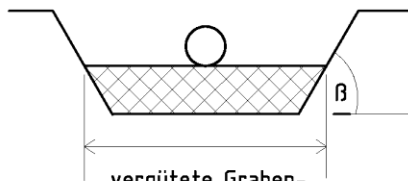
Vergütete Graben- bzw. Baugrubenbreite B in cm								
DN	Steinzeugrohre DIN EN 295		Faserzementrohre DIN 19850 (Klasse A)		Stahlbetonrohre DIN 4035		Rohre aus duktilem Guss	
	Böschungswinkel β		Böschungswinkel β		Böschungswinkel β		Böschungswinkel β	
	$\leq 60^\circ$	$> 60^\circ$	$\leq 60^\circ$	$> 60^\circ$	$\leq 60^\circ$	$> 60^\circ$	$\leq 60^\circ$	$> 60^\circ$
150	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	----	----	100/90/80*	100/90/80*
200	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	----	----	100/90/80*	100/90/80*
250	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	100/90/80*	----	----	100/90/80*	100/90/80*
300	100/90/80*	100/90/85*	100/90/80*	100/90/85*	100/90/80*	100/95/95*	100/90/80*	100/90/80*
400	100/90/90*	120	100/90/85*	115	100/95/95*	125	100/90/85*	115
500	100	130	100/95/85*	125	105	135	100/95/95*	125
600	110	140	105	135	120	150	105	135
800	130	175	130	175	140	185	125	170
1000	155	200	150	195	165	210	145	190
1200	175	220	170	215	190	235	170	215
1400			190	250	215	275	190	250
1500			200	260	225	285	----	----
1600					235	295	210	270
1800					255	315	230	290
2000					280	340		
2200					300	360		
2400					325	385		
2600					350	410		

*) Die Mindestgrabenbreite ist bei kleineren Durchmessern auch von der Grabtiefe T abhängig. Dabei gilt folgendes:

$$T > 4,00 \text{ m} / 4,00\text{m} \geq T > 1,75 \text{ m} / 1,75 \text{ m} \geq T \geq 1,00 \text{ m}$$

Mindestgrabenbreite berechnet nach DIN EN 1610
Die Mindestgrabenbreite wird gemessen zwischen den Grabenwänden in Höhe Unterkante Rohr

Falls in der Leistungsbeschreibung kein bestimmter Böschungswinkel vorgeschrieben wird, gilt nach DIN 18 300



vergütete Graben- bzw. Baugrubenbreite B

Bodenbeschaffenheit	nichtbindige und schwachbindige Böden (ehem. BK 3+4)	bindige Böden (ehem. BK 5)	angewitterter und unverwitterter Fels (ehem. BK 6+7)
Böschungswinkel β	40°	60°	80°

Zu beachten ist:

- DIN EN 1610 und DIN 18 300
- Bei der Ausführung sind unbeschadet des vertraglich festgelegten Aufmaßes in jedem Fall die Festlegungen der DIN EN 1610 einzuhalten.
- Als vergütete Graben- bzw. Baugrubenbreite B bzw. Böschungswinkel β gelten die oben angegebenen Werte, ausgenommen Sonderfälle nach DIN EN 1610

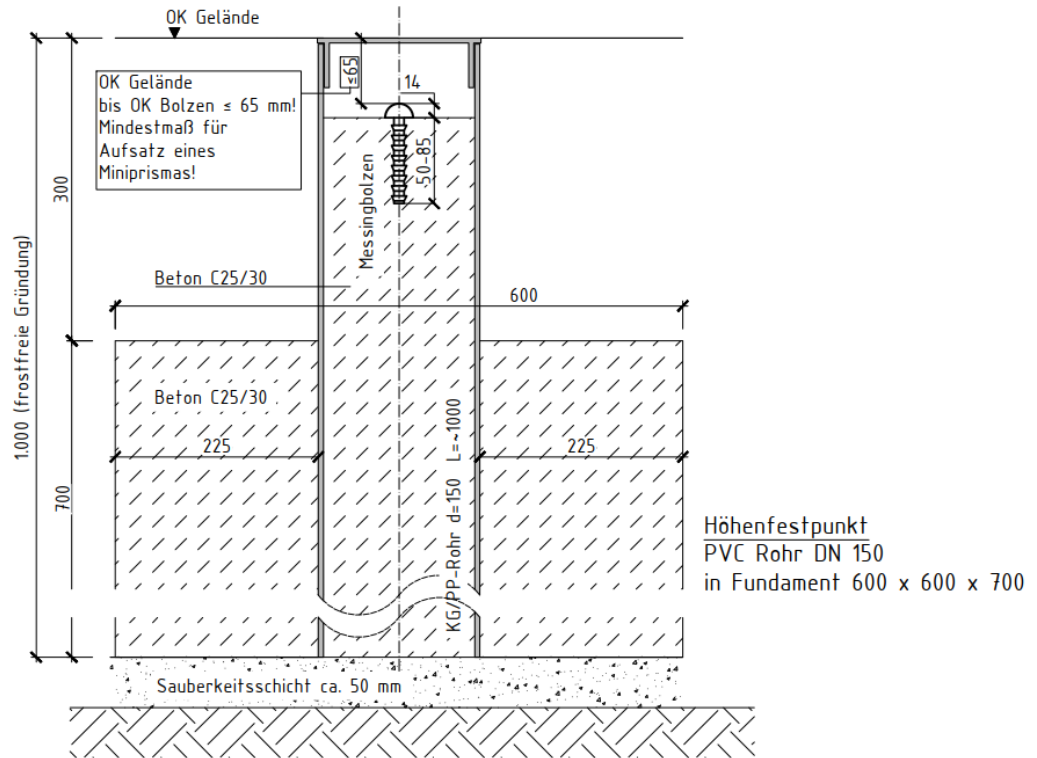
Vergütete Graben- bzw. Baugrubenbreite
für geböschte Leitungsgräben und Baugruben

R05.30.03

Stand: 04/2017

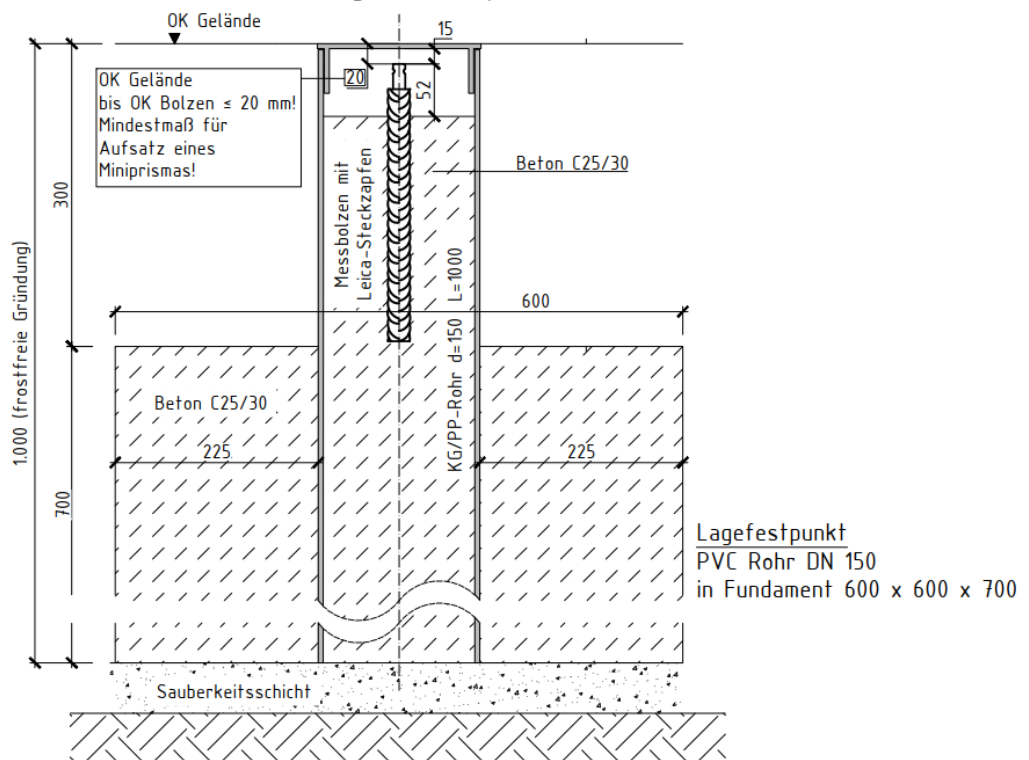
Setzungsmessung

Vermarkung von Festpunkten



Deformationsmessung

Vermarkung von Festpunkten



alle Maßangaben sind in mm angegeben

Höhenfestpunkt und Lagefestpunkt
Vermarkung von Festpunkten

R07.70.03

Stand: 11/2021