

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

der Stadt Hamm für die Ausführung von Straßenbauarbeiten

(ZTV Ham-StB)

- Ausgabe März 2021 -

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherung der Baustelle und Verkehrsregelung	3
2. Vermessungsarbeiten.....	3
3. Versorgungs- und Entsorgungsleitungen	4
4. Schutz von Bäumen und Sträuchern.....	5
5. Deponien	5
6. Materialgewichte.....	6
7. Ausführung Straßenbau	6
8. Verjährungsfristen für Mängelbeseitigungsansprüche.....	9
Anhang	10

1. Sicherung der Baustelle und Verkehrsregelung

- 1.1 Für die Absicherung der Baustellen sind die "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (RSA) nach dem Stand bei Angebotsabgabe Vertragsbestandteil. Sie gehören zu den vertraglichen Leistungen und werden nicht besonders vergütet, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben.

Baumscheiben und Grünflächen sind gegen Überfahren ausreichend abzusichern.

- 1.2 Anlieger- und Fußgängerverkehr ist sicher zu gewährleisten. Zugänge und Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken sind verkehrssicher aufrechtzuerhalten.

- 1.3 Bei Straßenbaumaßnahmen werden nicht besonders vergütet und sind in die allgemeinen Kosten einzurechnen:

- erforderliche Erdarbeiten für Zugänge und Zufahrten einschl. verdichten des Erdplanums und der erforderlichen Baustoffe
- entfernen der Übergänge und Überfahrten einschl. Abfuhr des angelieferten Material

Vergütet werden:

Lieferung und Einbau der erforderlichen Baustoffe. Die Abrechnung erfolgt unter der entsprechenden Position des Leistungsverzeichnisses. Der Aufwand wird nur 1-mal vergütet. Eine Mehrfachvergütung für verschiedene Baustufen ist ausgeschlossen.

- 1.4 Änderungen oder Verlegung von Bushaltestellen sind vom Auftragnehmer unter Beteiligung der Stadt mit den jeweiligen Trägern abzustimmen.

2. Vermessungsarbeiten

Die für den Straßenausbau erforderlichen Elemente werden nach Rücksprache mit der örtlichen Bauüberwachung einmalig vom Vermessungs- und Katasteramt der Stadt Hamm, Abteilung Vermessung, abgesteckt und dem Auftragnehmer übergeben. Die abgesteckten Punkte sind vom Auftragnehmer ohne besondere Vergütung zu sichern.

Ist die Einrichtung eines Festpunktfeldes für die Bauausführung erforderlich, werden diese Festpunkte vom Vermessungs- und Katasteramt abgemarkt und dem Auftragnehmer angezeigt. Die Festpunkte werden deutlich gekennzeichnet und sind vom Auftragnehmer vor Zerstörung zu bewahren. Evtl. Kosten zur Wiederherstellung trägt der Auftragnehmer.

Weiterhin werden vom Vermessungs- und Katasteramt im erforderlichen Umfang und soweit nötig die Grenzpunkte zu den Nachbargrundstücken ange-

zeigt. Grenzpunkte sind vor Zerstörung und Entfernung zu schützen. Durch den Auftragnehmer entfernte Grenzpunkte sind auf seine Kosten durch das Vermessungs- und Katasteramt oder einen öffentlichen bestellten Vermessungsingenieur/in wiederherzustellen.

Auf § 27 Vermessungs- und Katastergesetz wird besonders hingewiesen.

3. Versorgungs- und Entsorgungsleitungen

3.1 Im Stadtbereich befinden sich u. a. Versorgungs- bzw. Entsorgungsleitungen folgender Leitungsträger:

- Öffentliche Abwasserkanäle des Lippeverbandes, 21 SH 20, Stadtentwässerung Hamm, Gustav-Heinemann-Str. 10, 59065 Hamm
- Gas- und Wasserleitungen sowie Kabel der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH, Südring 1/3, 59065 Hamm
- Fernwärmeleitungen der Fernwärmeversorgung GmbH, Südring 1-3, 59065 Hamm
- Kabel der Deutschen Telekom AG, T-Com, Postfach 1465, 57238 Netphen
- Kabel der Unitymedia NRW GmbH, Postfach 10 20 28, 34020 Kassel
- HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG, Hafenstraße 80-82, 59067 Hamm
- Kanäle, Verrohrungen mit Kabel der Stadt Hamm - Tiefbau- und Grünflächenamt -, Gustav-Heinemann-Str. 10, 59065 Hamm
- Gasleitungen der Westnetz GmbH, Florianstraße 15-21, 44139 Dortmund
- Transportleitungen der Gelsenwasser AG, Bezirksdirektion Unna, Viktoriastraße 34, 59425 Unna
- Gasleitungen der Open Grid Europe GmbH, Kallenbergstr. 5, 45141 Essen
- Kabel der DB Netz AG, Regionalbereich West, Unionstr. 5, 59067 Hamm
- Kabel der Autobahnniederlassung Hamm, Otto-Krafft-Platz 8, 59065 Hamm
- Kabel und Leitungen privater Eigenversorger

Die vorstehende Auflistung entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verpflichtung, sich vor Aufnahme der Arbeit hinreichend über die Lage von Kabeln und Leitungen zu unterrichten.

- 3.2 Die Kabel- und Leitungsschutzanweisungen der einzelnen Versorgungsunternehmen sind genau zu beachten. Sie können bei den jeweiligen Versorgungsträgern angefordert werden.
- 3.3 Aufträge, Bauüberwachung und Abrechnung der Arbeiten für die Versorgungsunternehmen werden von diesen selbständig erteilt bzw. durchgeführt.
- 3.4 Behinderungen durch Arbeiten für die Versorgungsträger berechtigten Auftragnehmer nicht zu Nachforderungen gegenüber der Stadt.
- 3.5 Schieber- und Hydrantenkappen sind während der Arbeiten unter allen Umständen freizuhalten.

4. Schutz von Bäumen und Sträuchern

Im Bereich von Baustellen sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen zu beachten.

Evtl. erforderliche Baumschnitte bzw. Wurzelbehandlungsarbeiten sind mit der Abteilung Grünflächen des Tiefbau- und Grünflächenamtes abzustimmen.

5. Deponien

Die auf der Baustelle anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind soweit wie möglich auf der Baustelle wiederzuverwenden, andernfalls nach Wahl des Auftragnehmers zu verwerten. Nicht zu verwertende Aushub- und Abbruchmassen – also jeder Bauabfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes – unterliegen dem Anschluss- und Benutzungszwang und sind ausschließlich zu den in der Beschreibung der Baumaßnahme angegebenen Deponien zu fahren. Andere, auch behördlich genehmigte Deponien, dürfen lt. gültiger Abfallsatzung der Stadt Hamm nicht in Anspruch genommen werden.

Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang kann auf Antrag von der Stadt im begründeten Einzelfall erteilt werden. Die Möglichkeit einer anderweitigen Entsorgung ist im Antrag zu erläutern und durch geeignete Unterlagen (Pläne, Bescheinigungen, Verträge mit Dritten u.ä. Nachweise) zu belegen.

Sofern in den einzelnen Leistungspositionen nichts anderes angegeben ist, sind die anfallenden Entsorgungskosten vom Auftragnehmer zu entrichten und bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. Satzungsgemäße Änderungen von Deponiegebühren auf städt. Abfallentsorgungsanlagen sind von der Stoffpreisgleitklausel ausgenommen. Gebühren-

erhöhungen bzw. -senkungen werden jedoch nur in Höhe der tatsächlichen Änderung, d.h. ohne jegliche Unternehmerzuschläge erstattet.

6. Materialgewichte

Materialgewichte im eingebauten, verdichteten Zustand:

a) Frostschutzschicht aus gebrochenem Naturgestein 0/32 – 0/56	1 cm/m ² = 22 kg/m ²
b) Frostschutzschicht aus RC-Material 0/32 – 0/56	1 cm/m ² = 20 kg/m ²
c) Schottertragschicht aus gebrochenem Naturgestein 0/45 – 0/56	1 cm/m ² = 22,5 kg/m ²
d) Asphalttragschicht 0/22	1 cm/m ² = 24 kg/m ²
e) Asphaltbinderschicht 0/11 – 0/22 Kalkstein oder Diabas	1 cm/m ² = 25 kg/m ²
f) Asphaltdeckschicht 0/5 – 0/16 Kalkstein oder Diabas	1 cm/m ² = 25 kg/m ²
g) Asphalttragdeckschicht 0/16	1 cm/m ² = 24 kg/m ²
h) Füllboden, leicht bindig	1 cm/m ² = 20 kg/m ²
i) Sandboden, nicht bindig	1 cm/m ² = 18 kg/m ²
j) Brechsand-Splitt-Gemisch 0,2 – 11 mm	1 cm/m ² = 22 kg/m ²

7. Ausführung Straßenbau

7.1 Angleichen von Schachtabdeckungen und Schieberkappen

7.1.1 Höhenmäßige Angleichung

Schachtabdeckungen und Schieberkappen sind höhengleich an Asphalt- bzw. Pflasterdecken anzuschließen.

Entgegen den ZTV Ew-StB beträgt die Toleranz 5 mm über Deckschicht.

Einbauteile dürfen nicht tiefer liegen als die Straßenoberfläche. Die Prüfung erfolgt mit der 4 m langen Richtlatte, wobei Mitte Richtlatte gleich Mitte Einbauteil ist.

Bei Baustraßen beträgt die Toleranz 1 cm über Asphalttragschicht; die ausgestemte Asphalttragschicht ist hierbei mit Asphaltbeton 0/8 wiederherzustellen. Die ausgeschnittene und ausgestemte Asphalttragschichtfläche ist aufzunehmen und das Aufbruchmaterial gem. Abschnitt 5 abzufahren.

7.1.2 Anpflasterung

a) Schieber- und Hydrantenkappen

Soweit im Leitungsverzeichnis nicht anders beschrieben, sind Schieber- und Hydrantenkappen in Betonplatten bzw. in Betonpflasterflächen grundsätzlich mit farblich angepasstem Beton- bzw. Natursteinmosaikpflaster rechteckig zu umpflastern (Kantenlängen der Umpflasterung min. 30 cm).

Hierdurch evtl. entstehende Mehrkosten sind in den entsprechenden Einheitspreisen bei den Arbeiten für die Versorgungsunternehmen einzurechnen bzw. werden über eine gesonderte Position vergütet.

b) Runde Schachtabdeckungen

Soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben, sind runde Schachtabdeckungen in Pflasterflächen 1-zeilig mit auf Gehung geschnittenen Pflastersteinen zu umpflastern. Die angrenzenden Pflastersteine sind entsprechend anzuschneiden.

Runde Schachtabdeckungen in Betonplattenflächen sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben mit farblich angepasstem Beton- oder Natursteinmosaikpflaster rechteckig zu umpflastern (Kantenlängen der Umpflasterung min. 80 cm).

Hierdurch entstehende evtl. Mehrkosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht besonders vergütet.

7.2 Radwege

Bei der Herstellung gepflasterter Radwege sind Pflastersteine ohne Fase mit Abstandhalter zu verwenden. Bordsteinabsenkungen im Bereich von Überfahrten sind in der Regel niveaugleich (0 cm Auftritt) anzulegen

7.3 Abrechnung – Verdichtung – Ebenheit – Einbaudicke – Wiegescheine

Die nachstehenden zu erbringenden Leistungen sind Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet. Die Kosten einschließlich der erforderlichen Materialien sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Mengeneinheiten sind der Beschreibung der Baumaßnahme zu entnehmen.

Alle Eigenüberwachungsprüfungen, zusätzliche Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen erfolgen in Anwesenheit des Bevollmächtigten der Stadt.

7.3.1 Planum, Schottertrag- und Frostschutzschicht 0/32 – 0/56

Ohne nachstehend aufgeführte Nachweise erfolgt keine Abnahme:

- Die vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen nach ZTV E-StB und ZTV SoB-StB sind durchzuführen und die Ergebnisse ohne gesonderte Vergütung dem AG zu übergeben.
- Die Einbaudicken der Schottertrag- und Frostschutzschicht werden nach der Schnurmessmethode lt. Anhang 1 festgestellt.
- Der Nachweis der profilgerechten Lage der Schottertragschicht, der Frostschutzschicht und des Erdplanums erfolgt nach der Schnurmessmethode lt. Anhang 2.
- Die Abrechnung erfolgt nach Einbaudicke.
Die Wiegescheine für das angelieferte Material sind der örtlichen Bauüberwachung des AG zur Entwertung vorzulegen. Sie sind nicht der Abrechnung beizufügen.
- Wiegescheine, die nach den entsprechenden Gewichts-Positionen abgerechnet werden, wie z.B. für Anschlussbereiche, Verkehrssicherung oder ähnliches, sind entsprechend dem Verwendungszweck zu kennzeichnen. Wiegescheine ohne Kennzeichnung werden nicht vergütet.

7.3.2 Asphalttrag-, Asphaltbinder-, Asphaltdeckschicht

Liegen am Tage der Abnahme nachstehende Untersuchungsergebnisse noch nicht vor, wird im Abnahmeprotokoll ein Vorbehalt über die noch ausstehenden Ergebnisse geltend gemacht.

Mit den Kontrollprüfungen wird von der Stadt ein anerkanntes Ing.-Büro beauftragt. Die Kosten trägt die Stadt.

- Die vorgeschriebenen Eigenüberwachungsprüfungen nach ZTV Asphalt-StB sind durchzuführen und die Ergebnisse ohne gesonderte Vergütung dem AG zu übergeben.
- Die Feststellung des Verdichtungsgrades und des Hohlraumgehaltes, des Schichtenverbundes sowie die Mischgutuntersuchungen erfolgen an Bohrkernen \varnothing 150 mm.

- Die Abrechnung erfolgt i. d. R. nach Einbaudicke. Der Nachweis der vertraglich vereinbarten Einbaudicken für die bituminösen Schichten hat durch das elektromagnetische Dickenmessverfahren gem. TP D-StB zu erfolgen. Die Wiegescheine für das angelieferte Mischgut sind der örtlichen Bauüberwachung des AG zur Entwertung vorzulegen. Sie sind nicht der Abrechnung beizufügen.

Die Schichtdickenmessungen sind zu Lasten des AN ausschließlich von einem nach RAP-Stra für das Fachgebiet G, Prüfungsart 3 anerkannten Prüfinstitut im Beisein des AG durchzuführen. Die Messreflektoren sind für jede Fahrtrichtung gem. beiliegender Prinzipskizze im gleichmäßigen Längsabstand von ≤ 100 m zu verlegen. Es müssen jedoch mindestens 10 Messstellen erfasst werden.

Bei Straßen- und Wegeanschlüssen ist mindestens eine Messstelle je Anschluss anzulegen. Die Ergebnisse sind Bestandteil der Schlussrechnung. Eine Ausfertigung wird dem Auftraggeber sofort übergeben.

Zugelassen für das Dickenmessverfahren sind nur selbstjustierbare Messgeräte. Der AN hat die Messreflektoren (selbstklebende Aluminiumfolie für Asphaltbinder- und Asphalttragschicht sowie einseitig beschichtete Aluminiumplatten zur Auflage auf die ungebundene Tragschicht) zu stellen.

Abmessungen der Folien und Platten gem. Prinzipskizze (je Stück 1,00 x 0,30 m (Anhang 3)).

Die Vergütung des Aufwandes für die Verlegung der Messreflektoren erfolgt nach ges. Position, die Kosten für die Durchführung der Dickenmessung und das Erstellen des Aufmaßblattes gem. TP D-StB trägt der Auftragnehmer. Der AG behält sich vor, in besonderen Einzelfällen anstelle der Elektromagnetischen Dickenmessung Schichtdickenmessungen anhand von Bohrkernen durchzuführen, insbesondere dann, wenn mehr als 15 % der Messreflektoren nicht aufgefunden werden. Für den Fall, dass mehr als 15 % der Messreflektoren nicht aufgefunden werden, trägt der AN die Kosten für die Schichtdickenmessung.

- Wiegescheine, die nach den entsprechenden Gewichts-Positionen abgerechnet werden, wie z.B. für Anschlussbereiche, Verkehrssicherung oder ähnliches, sind entsprechend dem Verwendungszweck zu kennzeichnen. Wiegekarten ohne Kennzeichnung werden nicht vergütet.

8. Verjährungsfristen für Mängelbeseitigungsansprüche

Gemäß Abnahmeniederschrift (Anhang 4).

Anhang

1. Abstandsmessung von einer Schnur
2. Straßenbau: Prüfung der profilgerechten Lage
3. Prinzipskizze für das Einlegen der Messreflektoren
4. Abnahmeniederschrift
5. Regelprofile

Straßenbau : Prüfung der profilgerechten Lage

Bauteil: ☐ Erdplanum, ☐ Frostschutzschicht, ☐ Schottertragschicht

Baumaßnahme: _____

Ausführung Fa.: _____

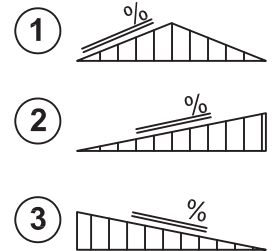
OK Schottertragschicht /
● = OK Erdplanum /
OK Frostschutzschicht

Abstand der Querprofile : max. 30,00 m, mind. 5 Stück
zulässige Toleranzen : Schottertragschicht ± 2 cm, Erdplanum ± 3 cm
gemessen wird : OK Schottertragschicht, OK Frostschutzschicht, OK Erdplanum



Bauanfang: _____

Gefälle:
(In die Felder eintragen)



Soll-Konstruktion:

_____ cm A.-Deckschicht
_____ cm A.-Binderschicht
_____ cm A.-Tragschicht
_____ cm Schottertragschicht
_____ cm Frostschutzschicht
_____ cm ges. Konstruktion

$$p = \frac{\text{Gesamtlänge} \text{ m}}{30 \text{ m}}$$

= _____ Profile

$$a = \frac{\text{Gesamtlänge} \text{ m}}{\text{Profile}}$$

= _____ m

Bauende: _____

Höhenlage abgenommen:

☐ Ja ☐ Nein

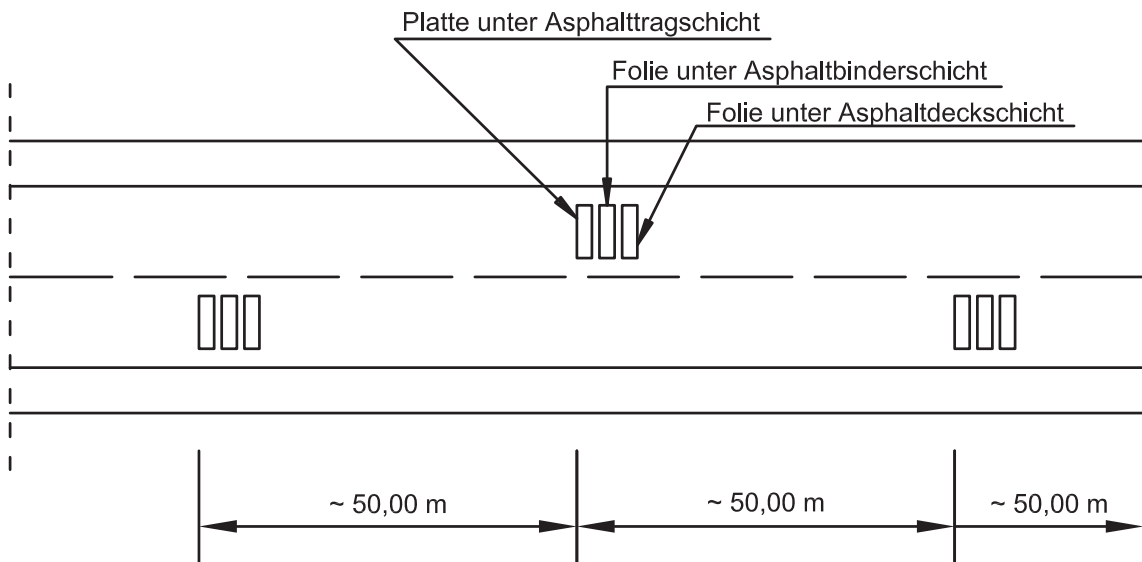
Datum: _____

Für den Auftragnehmer: _____

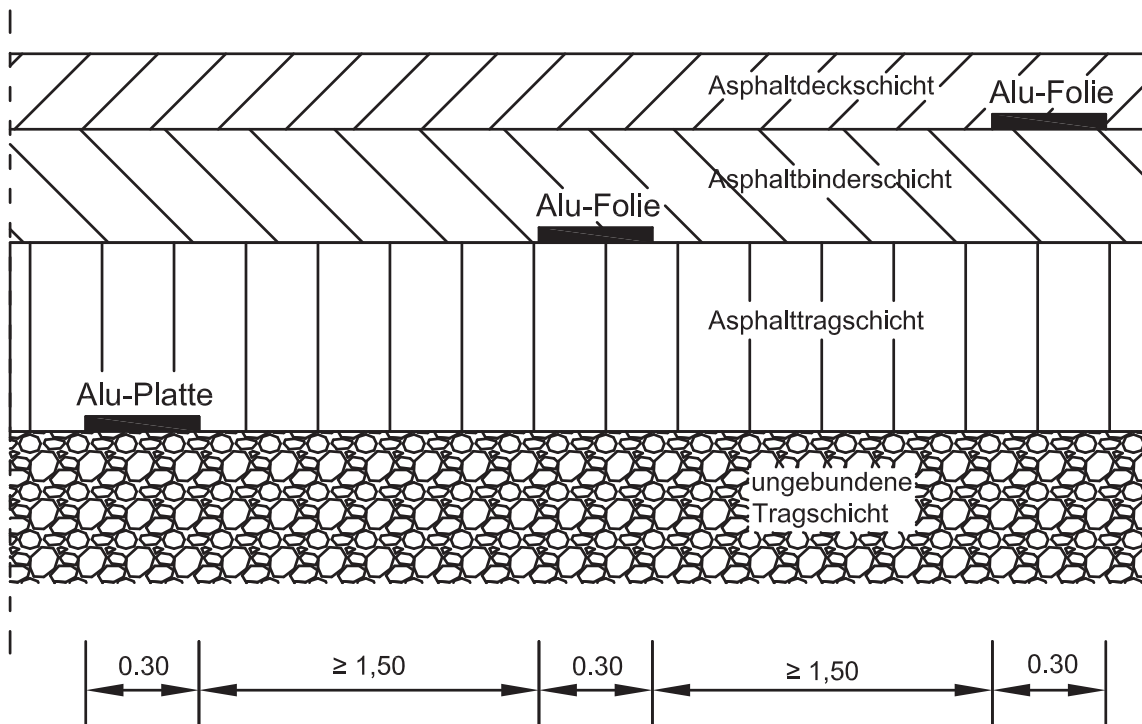
Für den Auftraggeber: _____

Prinzipskizze für das Einlegen der Messreflektoren

Lageplan:



Detail Längsschnitt:



Abmessungen der Alu-Folie:
Länge: 1,00 m Breite: 0,30m
Folie ist selbstklebend

Abmessungen der Alu-Platte:
Länge: 1,00 m Breite: 0,30m
Platte ist einseitig beschichtet, nicht
selbstklebend, beschichtete Seite auf
Frostschutz

☐ Zweischichtiger Aufbau aus Asphaltdeckschicht und Asphaltbinder- oder Asphalttragschicht einschließlich Straßenentwässerungseinrichtungen 4 Jahre
Sie endet am

☐ Dreischichtiger Aufbau aus Asphaltdeck-, Asphaltbinder- und Asphalttragschicht einschließlich Straßenentwässerungseinrichtungen 4 Jahre
Sie endet am

☐ Ingenieurbauwerke 5 Jahre
Sie endet am

☐ Gewässerausbau 2 Jahre
Sie endet am

☐ Rasen / Ansaaten 1 Jahr
Sie endet am

☐ Kanäle und Leitungen
☐ Kanäle, Schächte, Bauwerke einschließlich Erdarbeiten, ☐ Durchlässe, Verrohrungen, Überfahrten einschließlich der Bauwerke, ☐ Verfüllen von Leitungsgräben 4 Jahre
Sie endet am

☐ Jahre
Sie endet am

☐ Mängelbeseitigung:
Die Weitergabe der geprüften Schlussrechnung vom Tiefbauamt zur Auszahlungsstelle erfolgt nicht vor der Beseitigung und Abnahme der aufgeführten Mängel, d.h. die Bauleistungen müssen mängelfrei abgenommen sein.

1. Es wurden
☐ folgende Mängel festgestellt:

2. Folgende
☐ Resteistungen sind noch zu erbringen:

3. Es wurden
☐ folgende Vorbehalte gemacht:

4. Es wurde
☐ Minderung der Vergütung vereinbart:

5. Bemerkungen:

6. Einwendungen des Auftragnehmers:

☐ Zu Punkt

Für den Auftragnehmer:

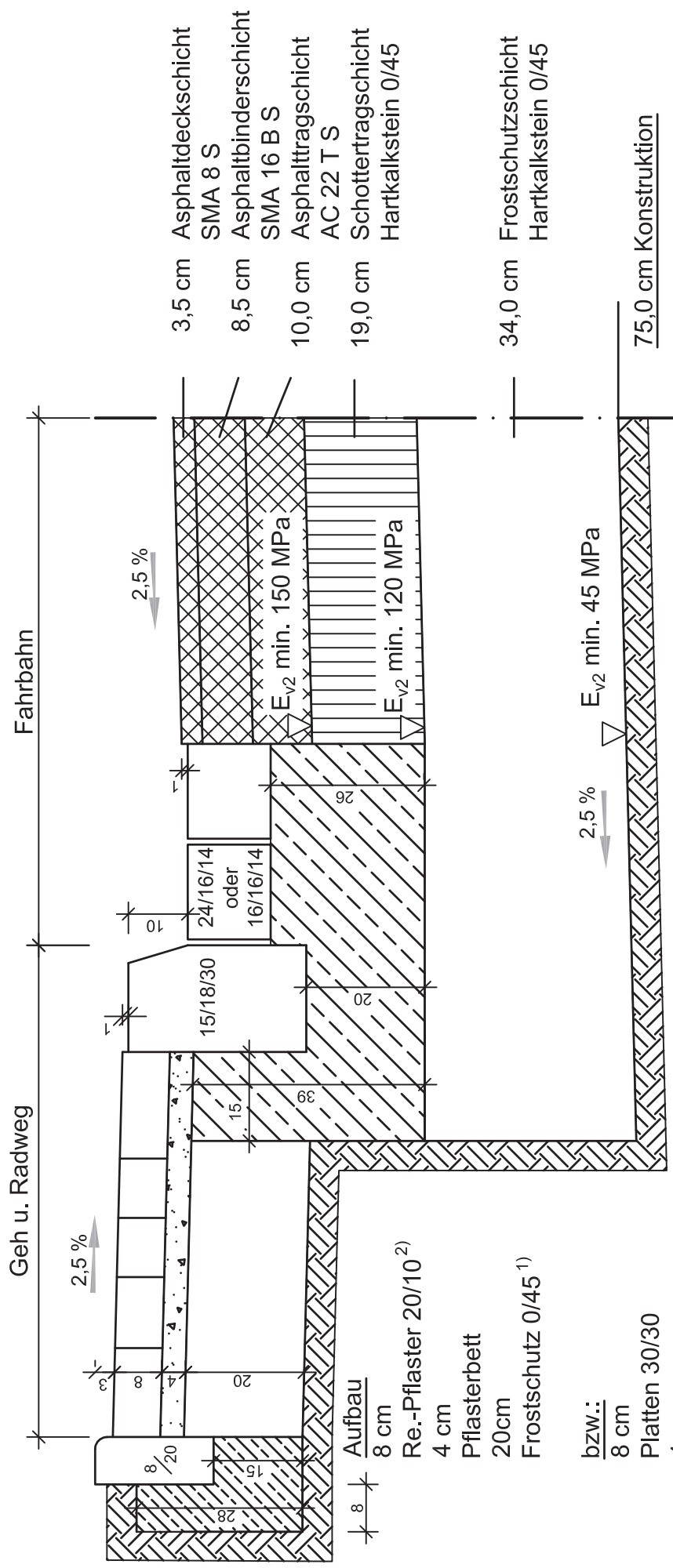
Für den Auftraggeber:

Gesehen: _____
Amtsleiter

Anhang 5

(Regelprofile)

Hauptverkehrsstraße mit Gehweg / Radweg



Evtl. Stabilisierung nach Anweisung des AG

Entwässerung: ELCORD Schlitzweite 34,5mm

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Radweg und kombinierter Geh- u. Radweg ungefaste Steine

Abrechnungsbreite

Bodenaushub

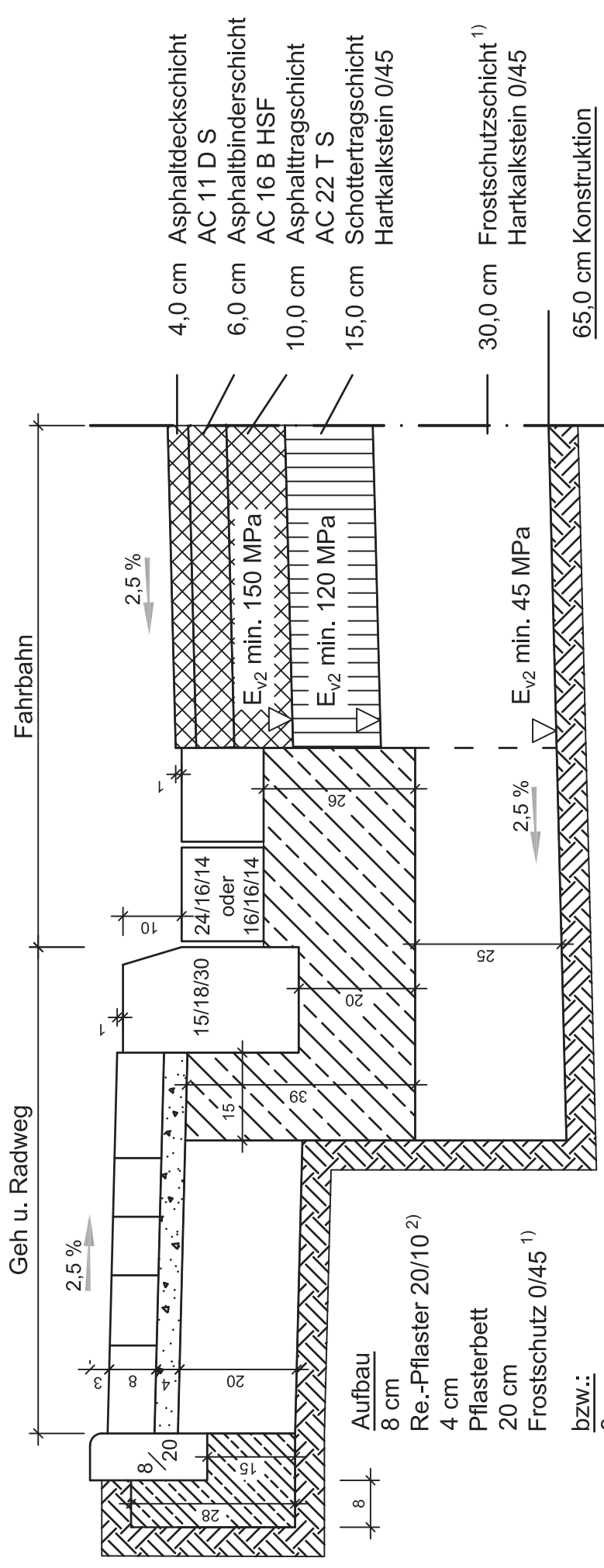
= Pflasterbreite = Frostschutzbreite

Abrechnungsbreite Bodenaushub

Haupterschließungsstraße mit Gehweg / Radweg

(mit Deckschicht aus Asphaltbeton)

12.02.2020



Evtl. Stabilisierung nach Anweisung des AG

Entwässerung: ELCORD Schlitzweite 34,5mm

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Radweg und kombinierter Geh- u. Radweg ungefastete Steine

Abrechnungsbreite

Abrechnungsbreite Bodenaushub

Bodenaushub

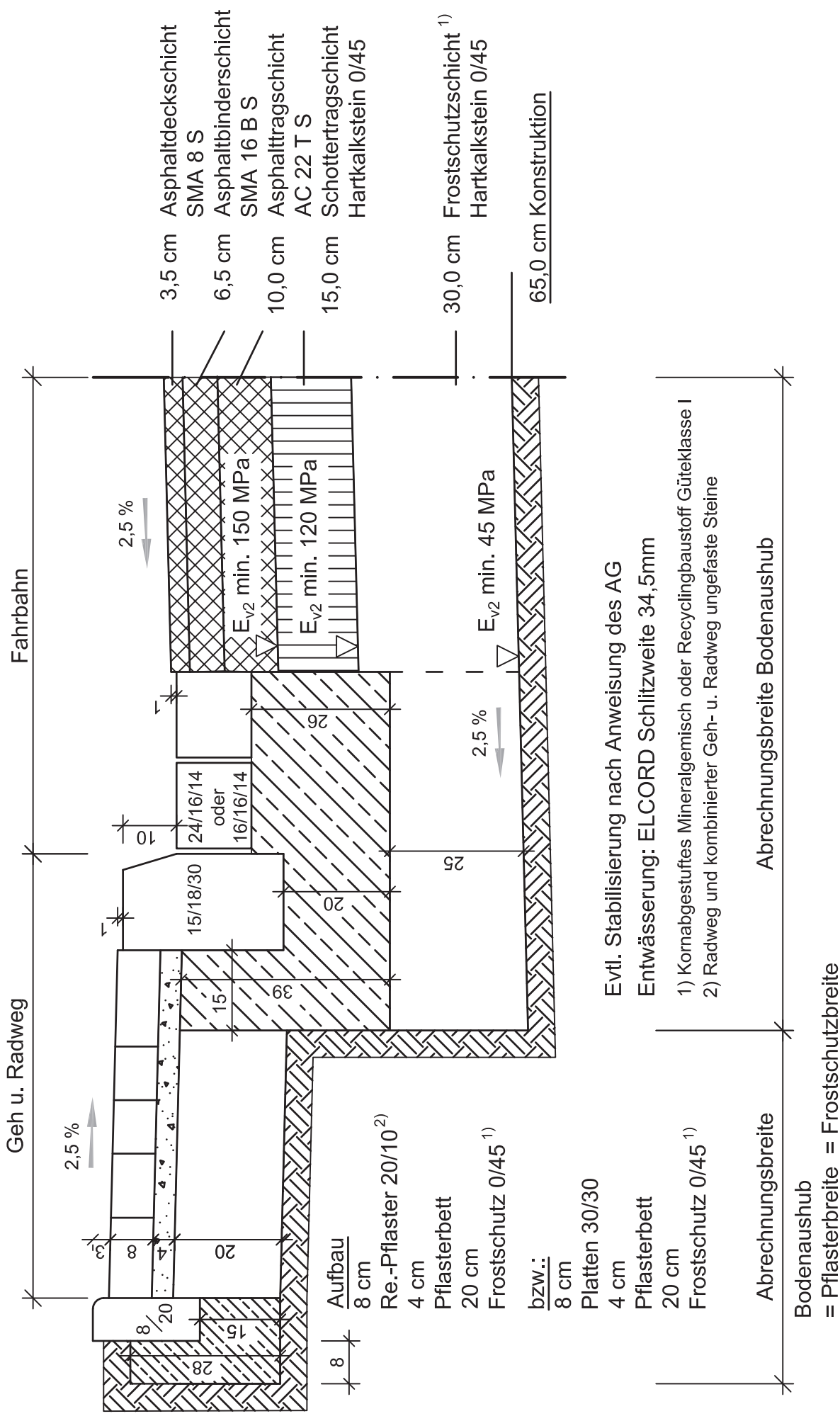
= Pflasterbreite = Frostschuttbreite

Regelprofil 3

gem. RStO Belastungsklasse Bk3,2

Haupterschließungsstraße mit Gehweg / Radweg

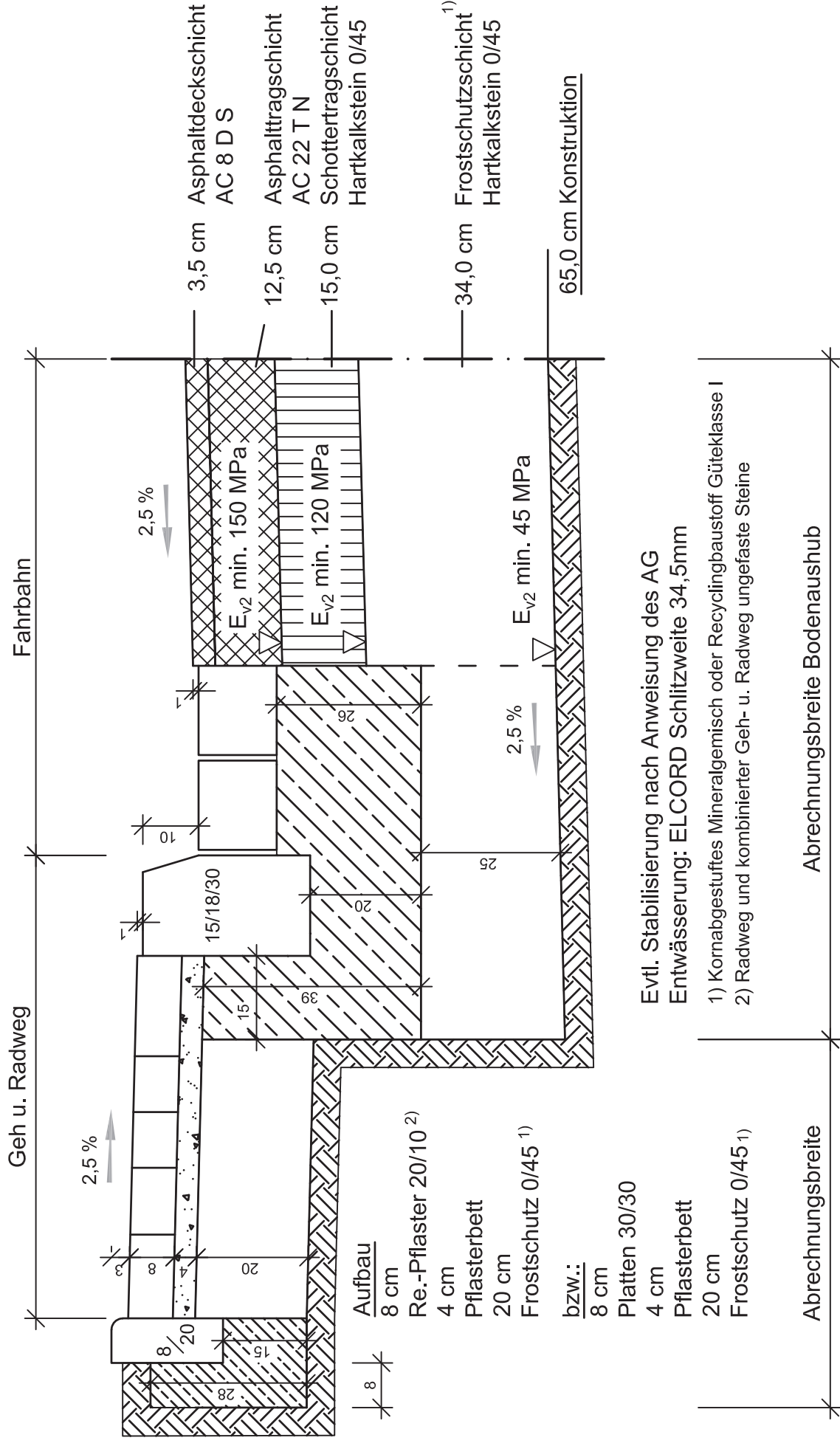
(mit Deckschicht aus Splittmastixasphalt)



Regelprofil 4

gem. RStO Belastungsklasse Bk1,8

Wohnsammelstraße mit Gehweg / Radweg



Bodenaushub
= Pflasterbreite = Frostschutzbreite

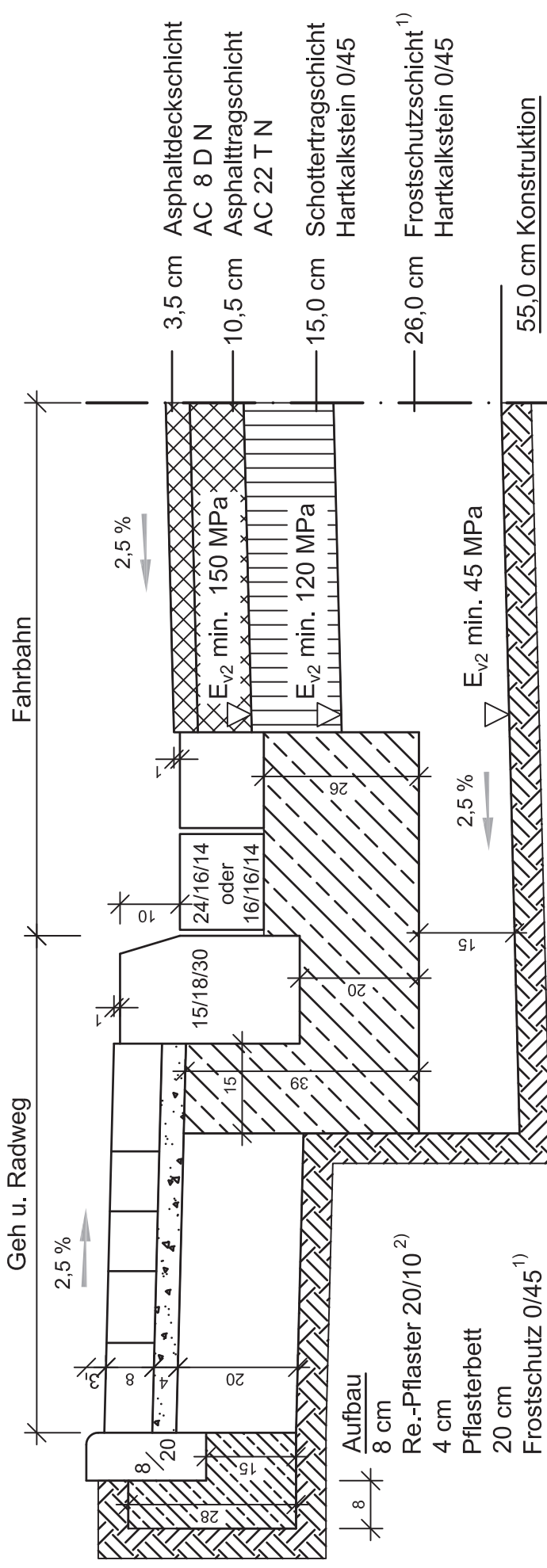
Hamm:

Regelprofil 5

gem. RStO Belastungsklasse Bk1,0

Anliegerstraße mit Gehweg / Radweg

03.03.2021



bzw.:

8 cm

Platten 30/30

4 cm

Pflasterbett

20 cm

Frostschutz 0/45¹⁾

Evtl. Stabilisierung nach Anweisung des AG

Entwässerung: ELCORD Schlitzweite 34,5mm

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Radweg und kombinierter Geh- u. Radweg ungefaste Steine

Abrechnungsbreite

Abrechnungsbreite Bodenaushub

Bodenaushub

= Pflasterbreite = Frostschutzbreite

Hamm:

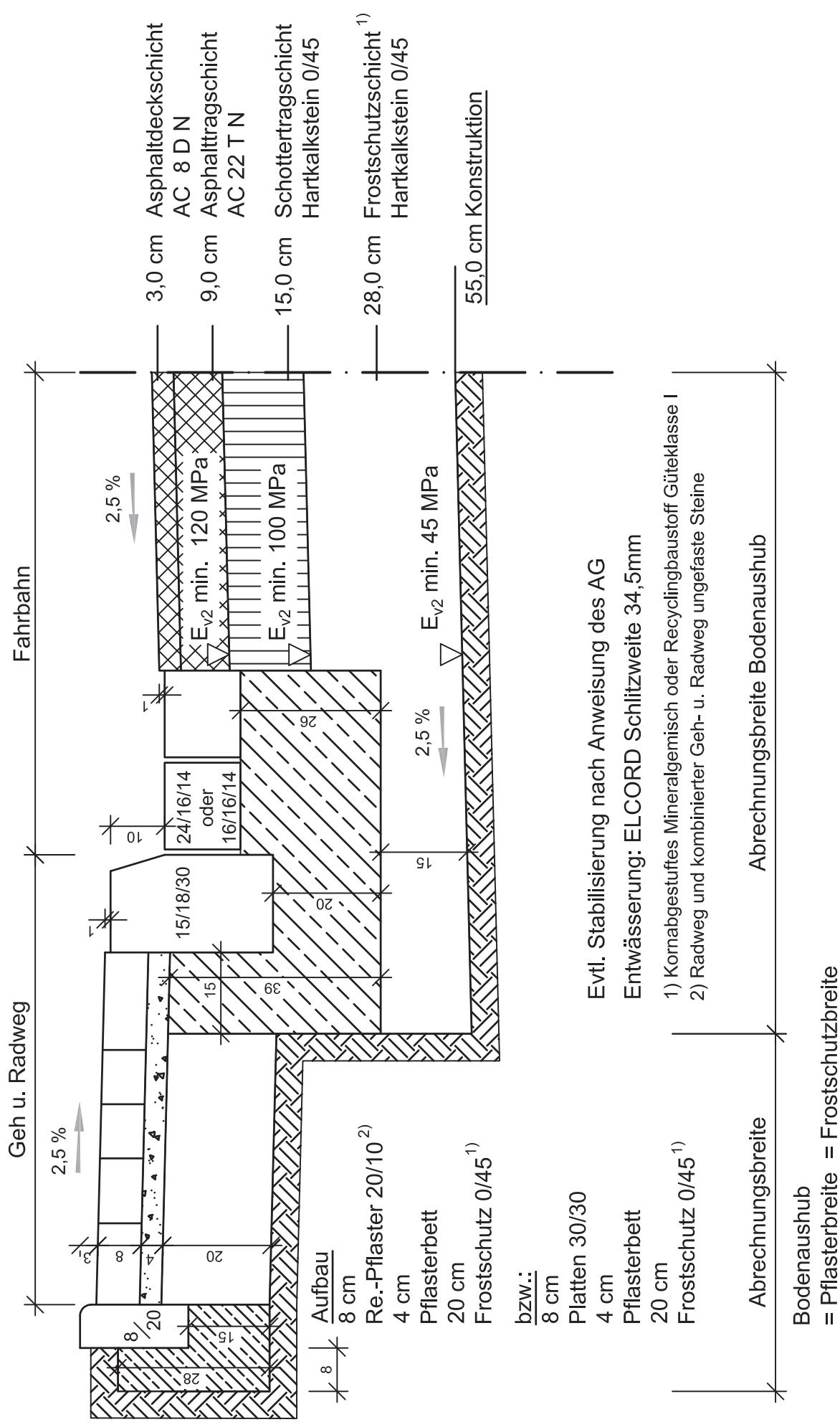
Regelprofil 6

gem. RStO Belastungsklasse Bk0,3

Anliegerstraße mit Gehweg / Radweg

(schwach befahren)

12.02.2020



Hamm:

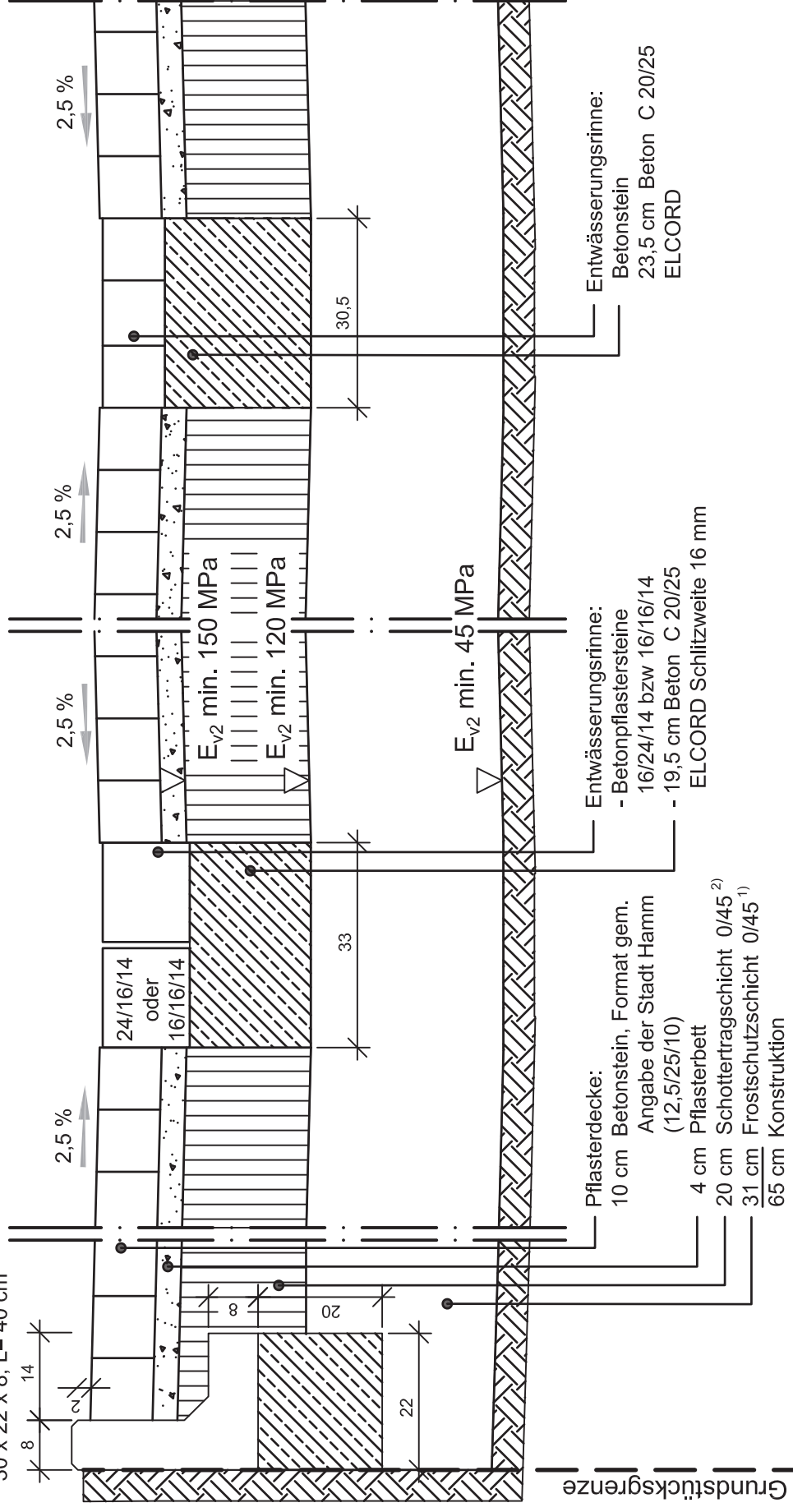
Regelprofil 7

gem. RStO Belastungsklasse Bk1,0

verkehrsberuhigte Bereiche

Winkelrandstein

30 x 22 x 8, L= 40 cm

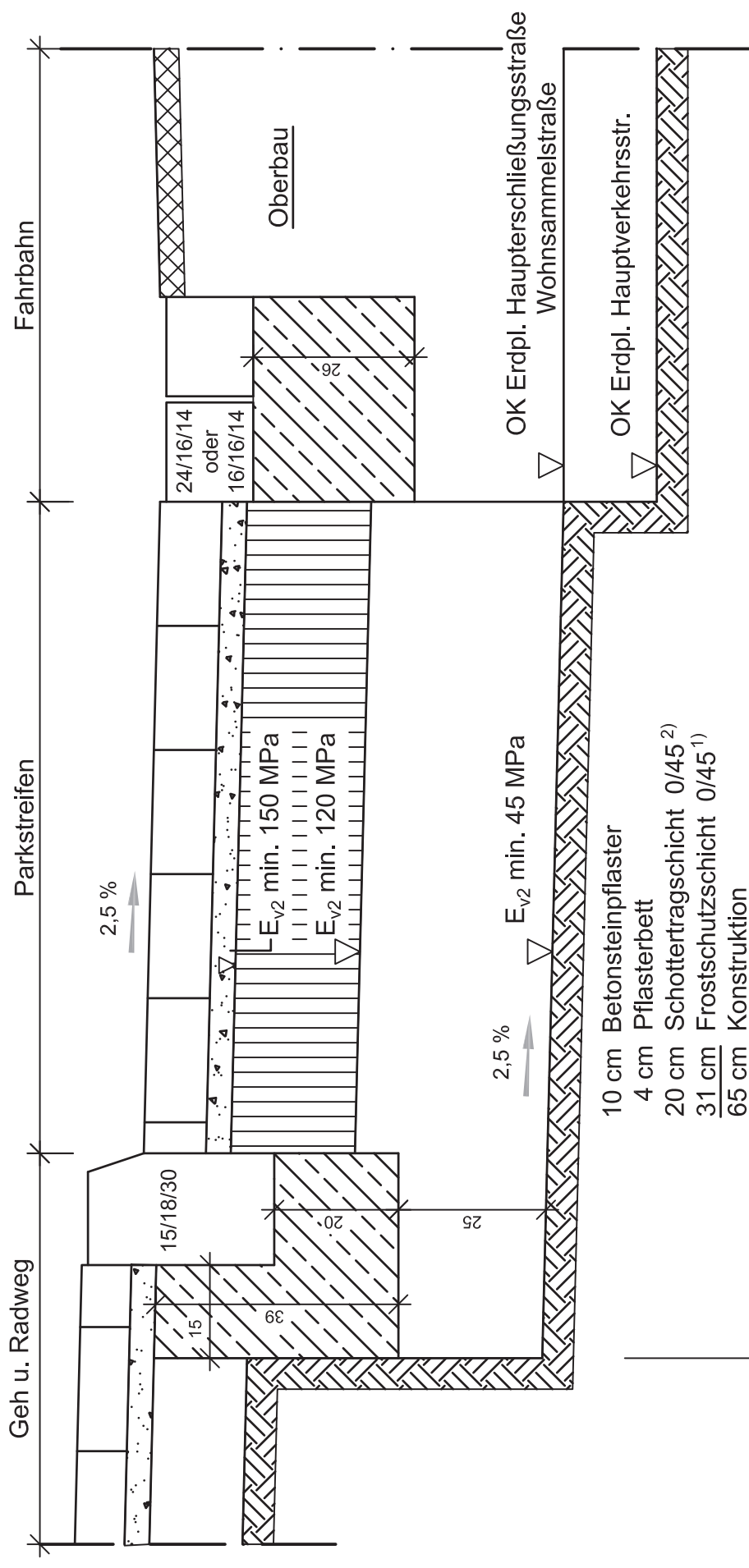


1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Hartkalkstein

Parkstreifen

12.02.2020



Entwässerung: ELCORD 2-tlg. Pflasterinne Fahrbahn

Aufsatz für Straßenablauf: Rinnenform 3-tlg. Pflasterinne als Pendelrinne

Abrechnungsbreite Bodenaushub

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Hartkalkstein

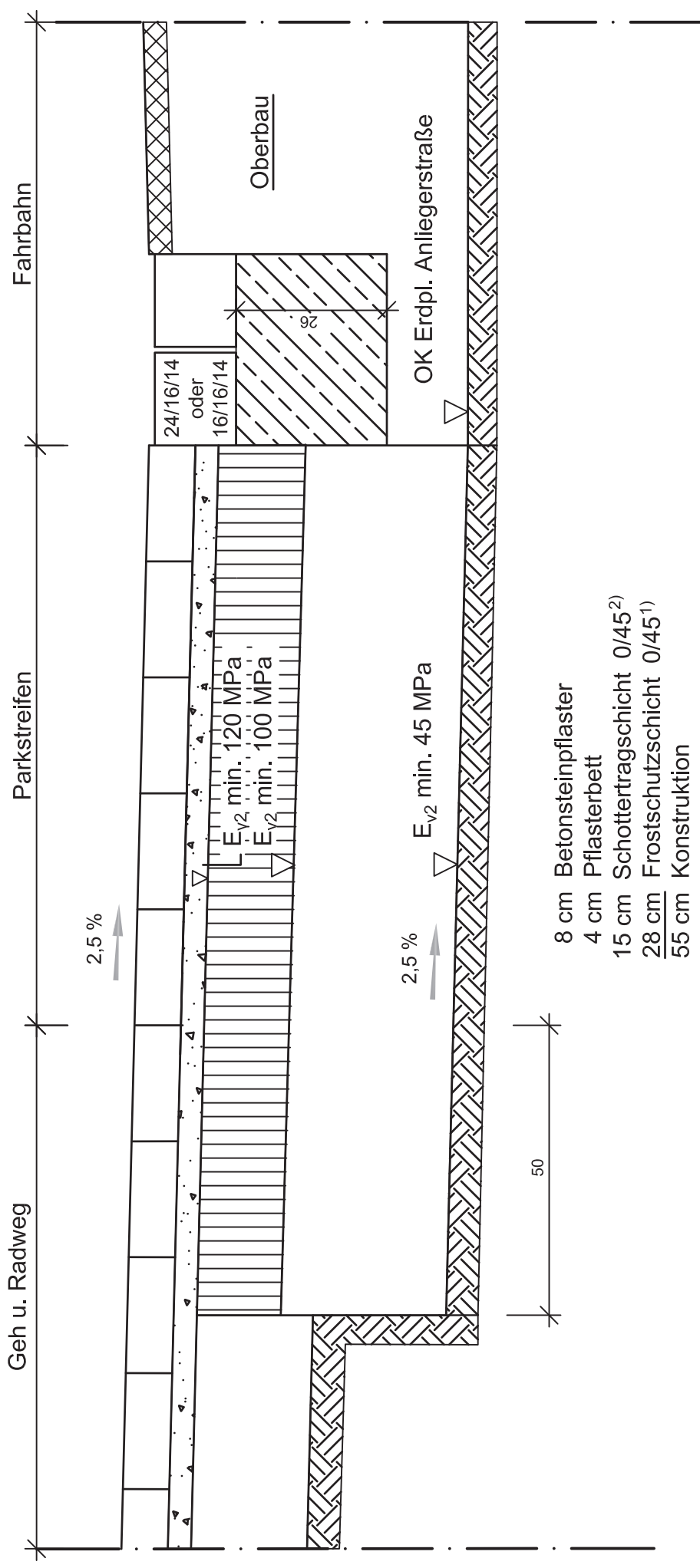
Hamm:

Regelprofil 9

gem. RStO Belastungsklasse Bk0,3

Parkstreifen

12.02.2020



Entwässerung: ELCORD 2-tlg. Pflasterinne Fahrbahn

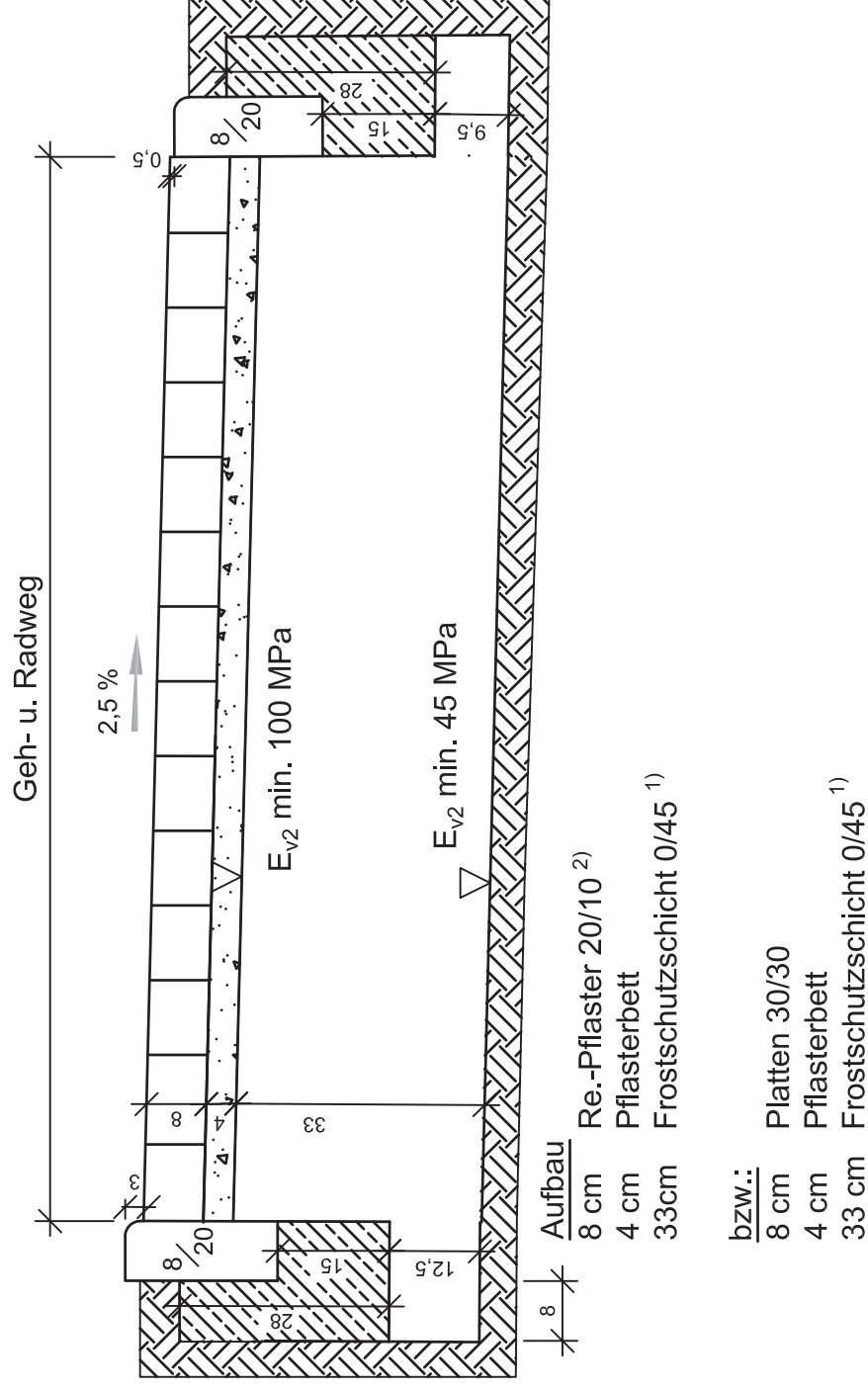
Aufsatz für Straßenablauf: Rinnenform 3-tlg. Pflasterinne als Pendelrinne

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Hartkalkstein

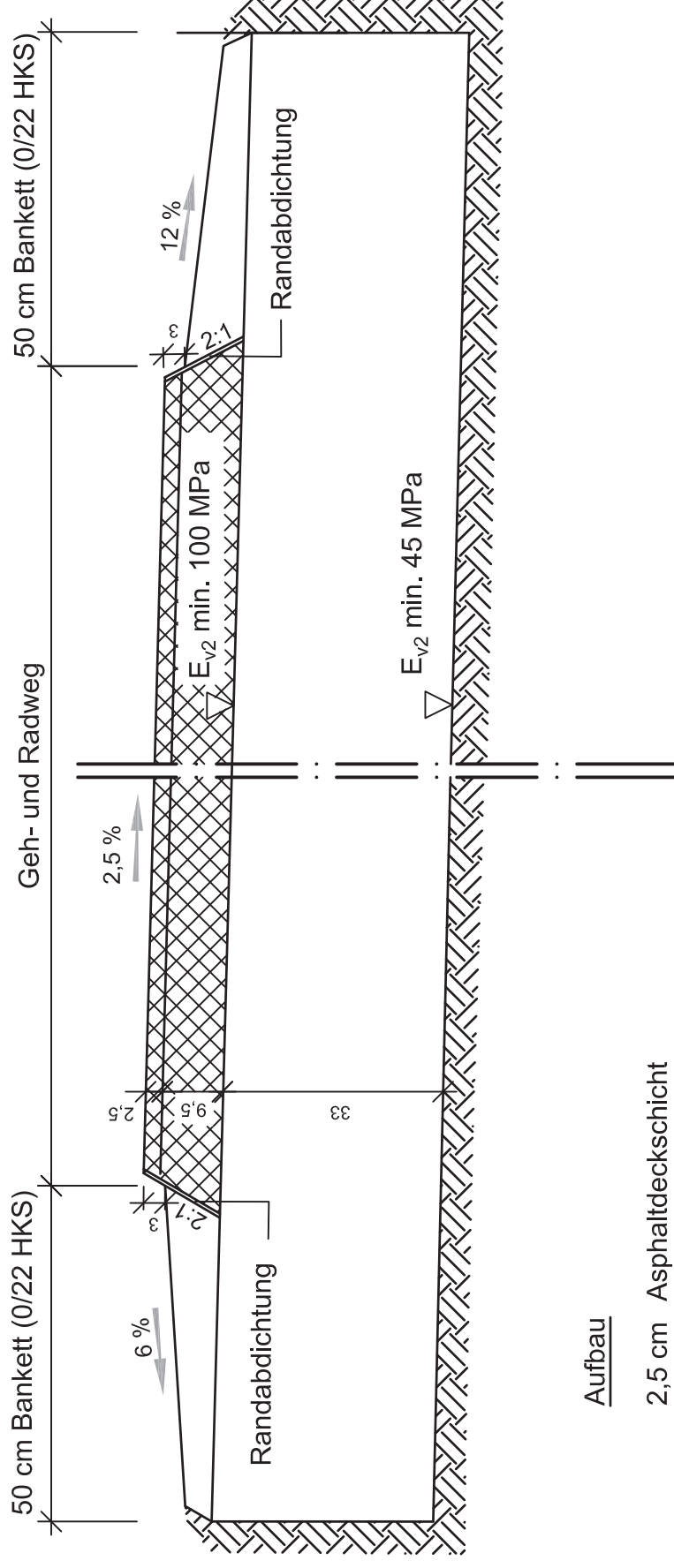
Selbständig geführter Gehweg / Radweg

12.02.2020



1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

2) Radweg und kombinierter Geh- u. Radweg ungefaste Steine



Aufbau

- 2,5 cm Asphaltdeckschicht
AC 5 D L
- 9,5 cm Asphalttragschicht
AC 22 T L
- 33 cm Frostschutzschicht
Hartkalkstein 0/45

45 cm Konstruktion

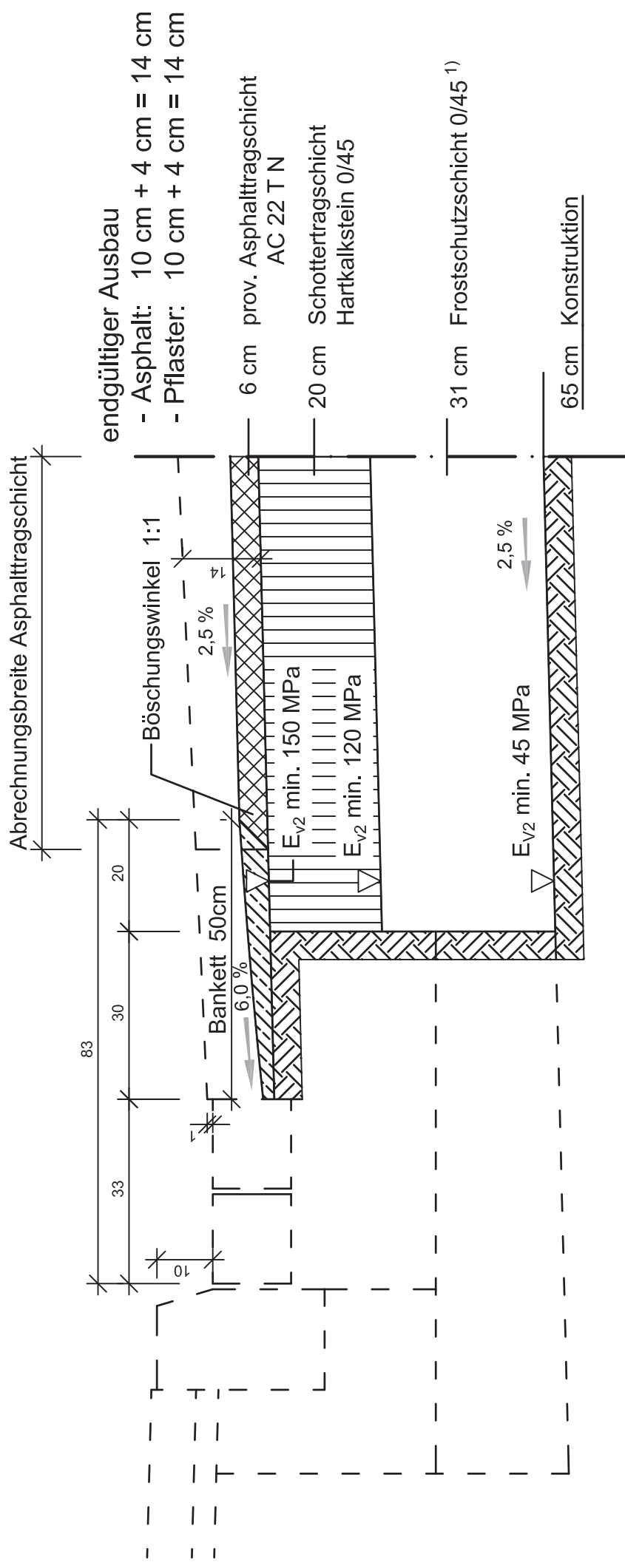
Hamm:

Regelprofil 12

gem. RStO Belastungsklasse Bk1,0

Baustraße

12.02.2020



Evtl. Stabilisierung nach Anweisung des AG

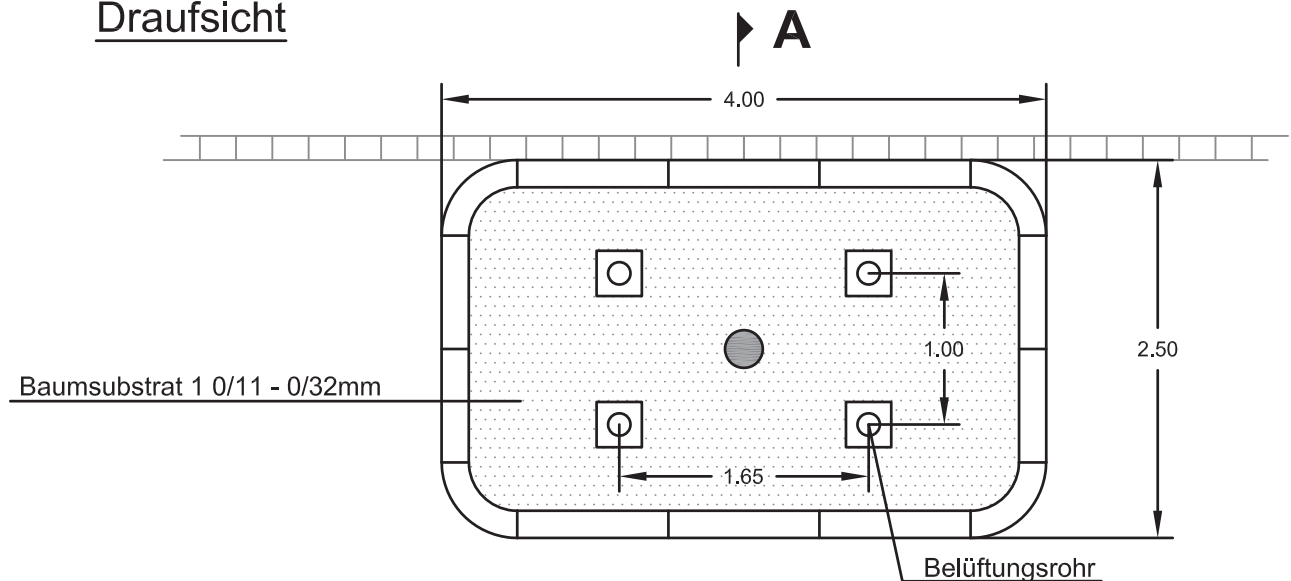
Entwässerung: ELCORD

1) Kornabgestuftes Mineralgemisch oder Recyclingbaustoff Güteklasse I

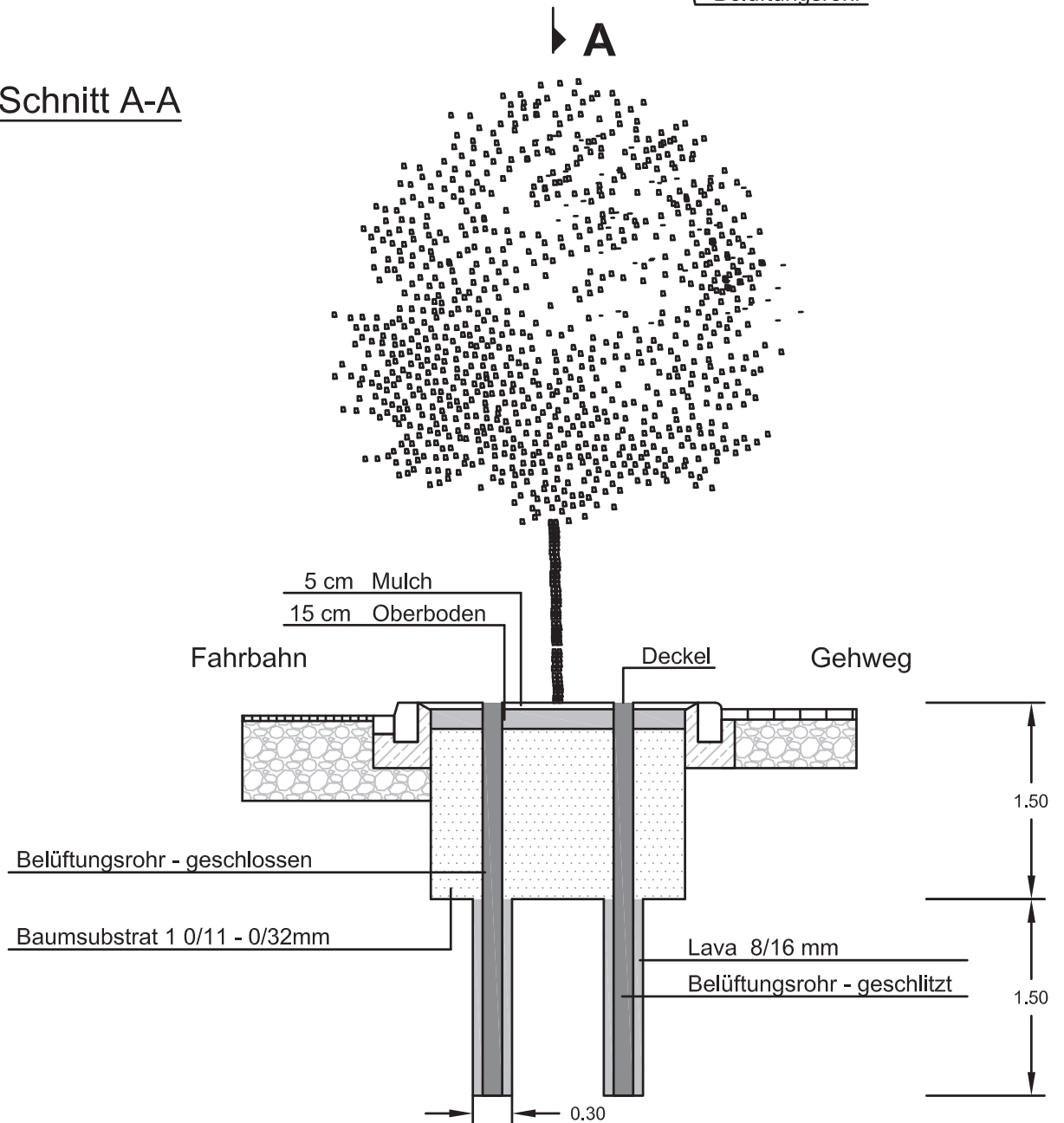
Regelprofil 13 Pflanzgrubenbauweise 1

gem. FLL-Richtlinie

Draufsicht



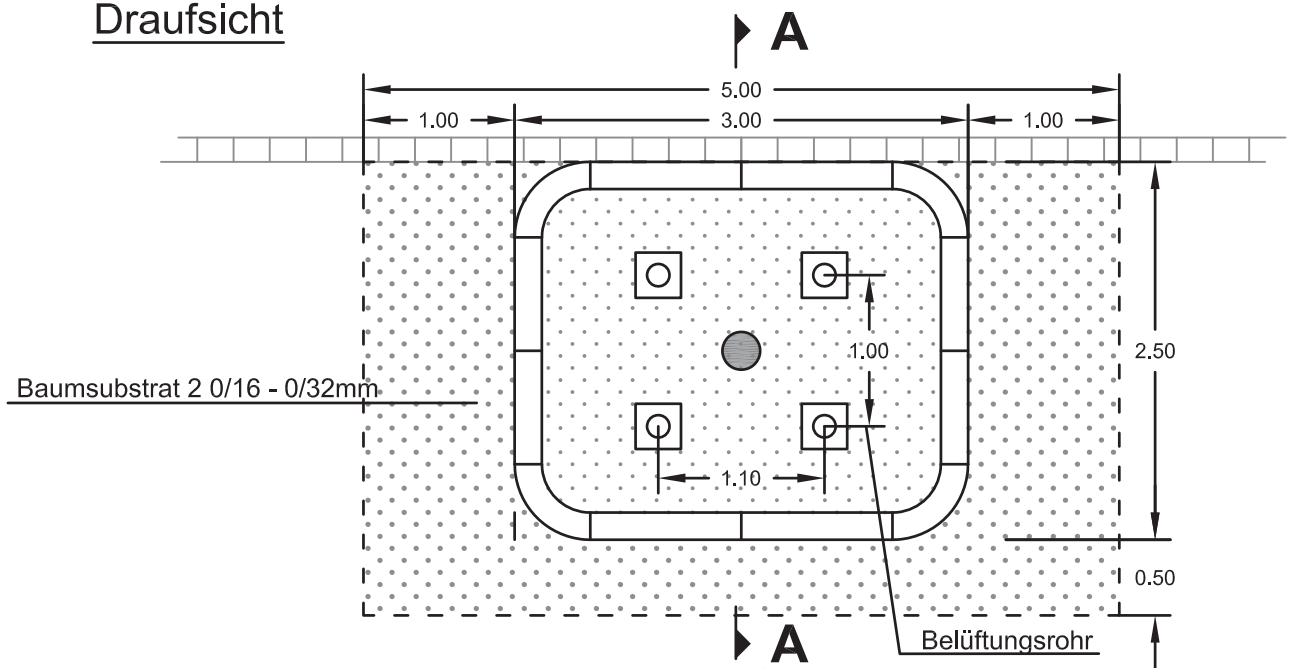
Schnitt A-A



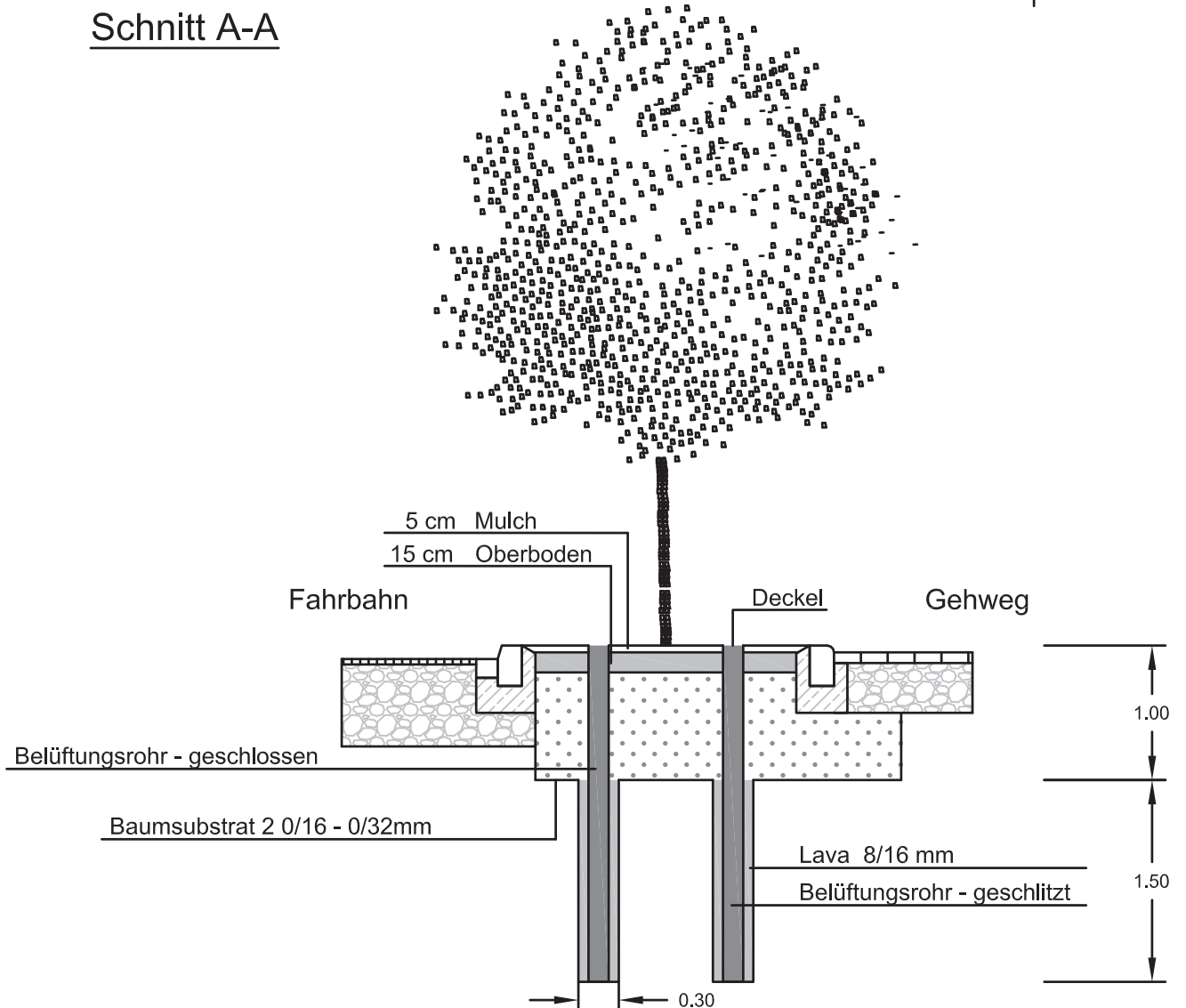
Regelprofil 14 **Pflanzgrubenbauweise 2**

gem. FLL-Richtlinie

Draufsicht



Schnitt A-A



Bodenaushub

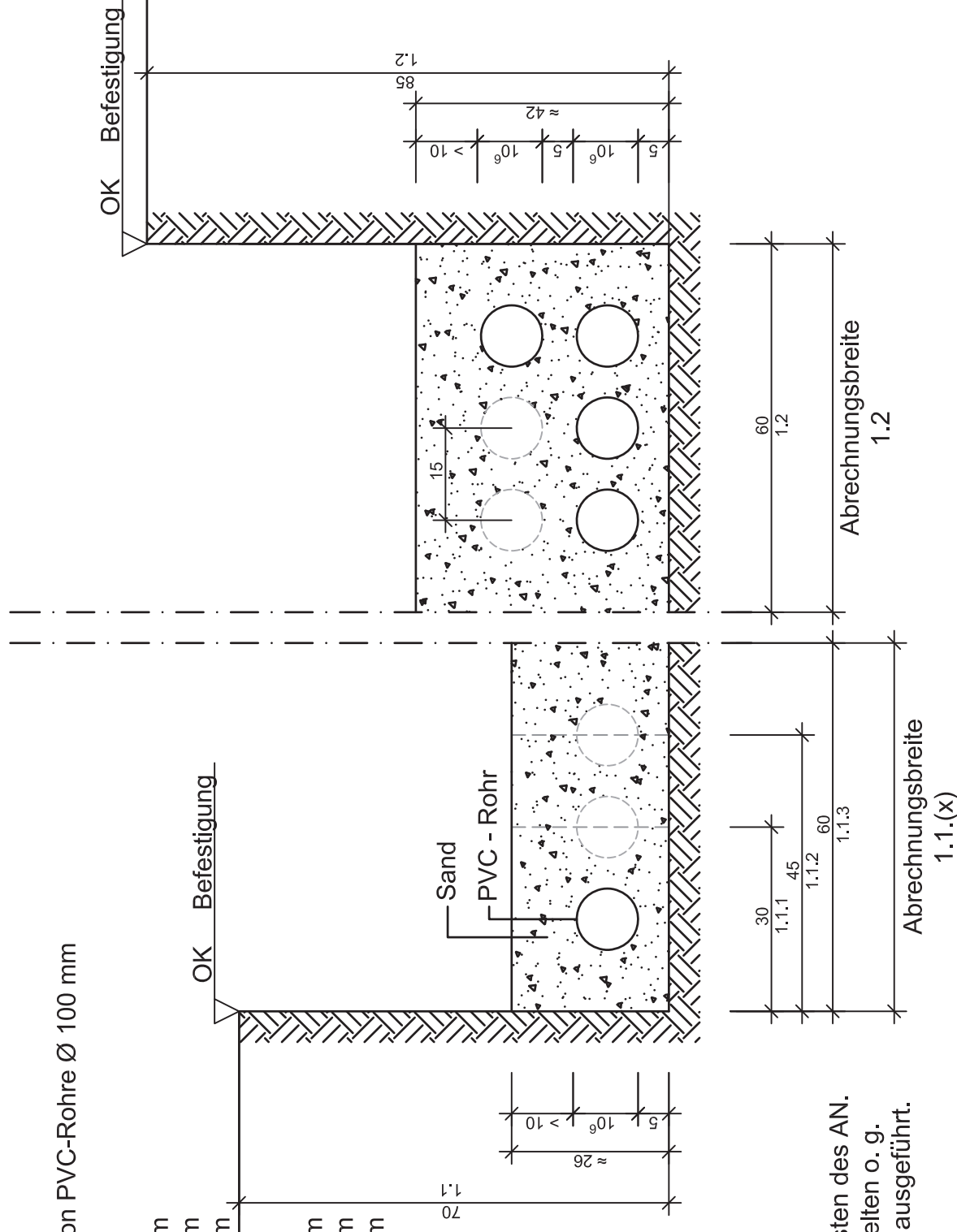
1. Abrechnungsbreiten bei Verlegung von PVC-Rohre Ø 100 mm

1.1 Grabentiefe bis 0,70 m bei

- 1.1.1 1-zügigen Rohrkanaal B = 0,30 m
- 1.1.2 2-zügigen Rohrkanaal B = 0,45 m
- 1.1.3 3-zügigen Rohrkanaal B = 0,60 m

1.2 Grabentiefe bis 0,85 m bei

- 1.2.1 4-zügigen Rohrkanaal B = 0,60 m
- 1.2.2 5-zügigen Rohrkanaal B = 0,60 m
- 1.2.3 6-zügigen Rohrkanaal B = 0,60 m



Überbreiten bzw. Übertiefen gehen zu Lasten des AN.
Für die Abrechnung des Bodenaushubs gelten o. g.
Werte, jedoch nicht größer als tatsächlich ausgeführt.

Betonklasse:

C25/30 Expositionsklasse XA1

Baustahl:

BST 500 M

Stahlliste:

2 x Q 257 A

Abmessungen:

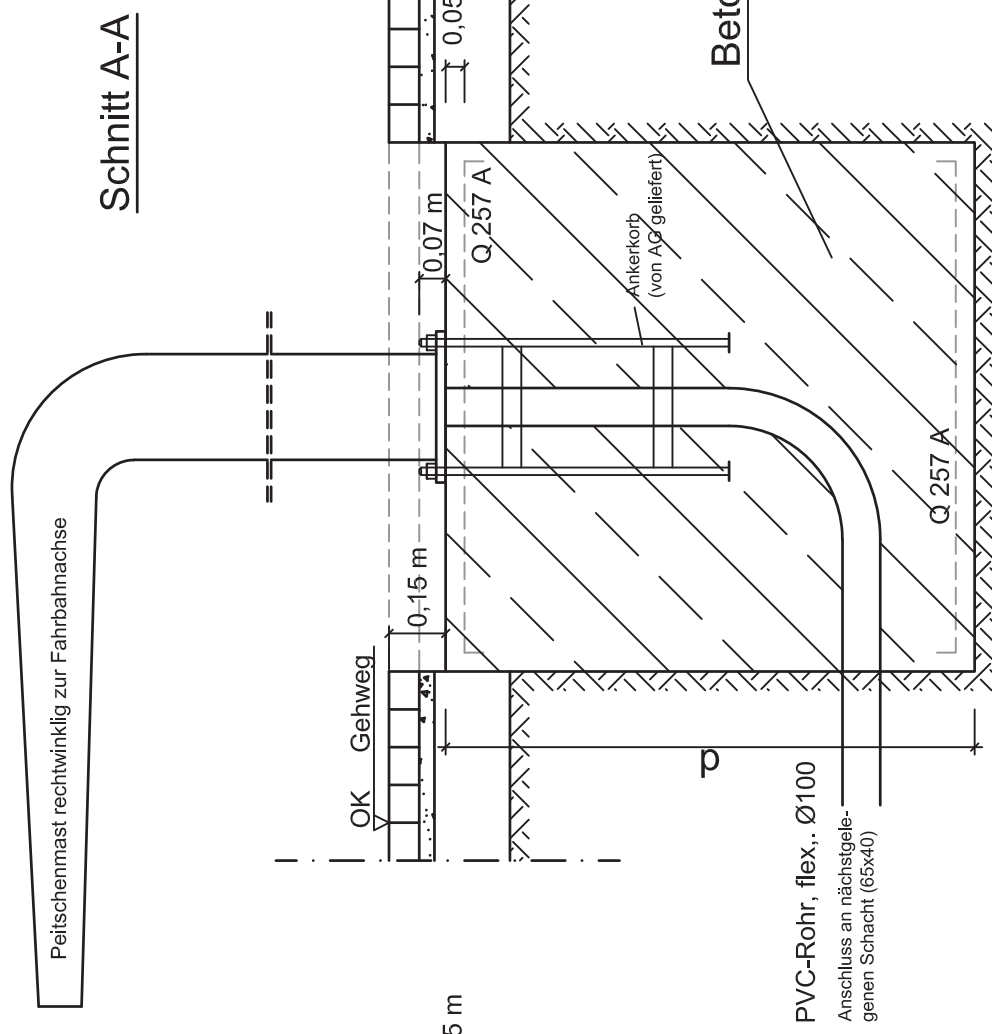
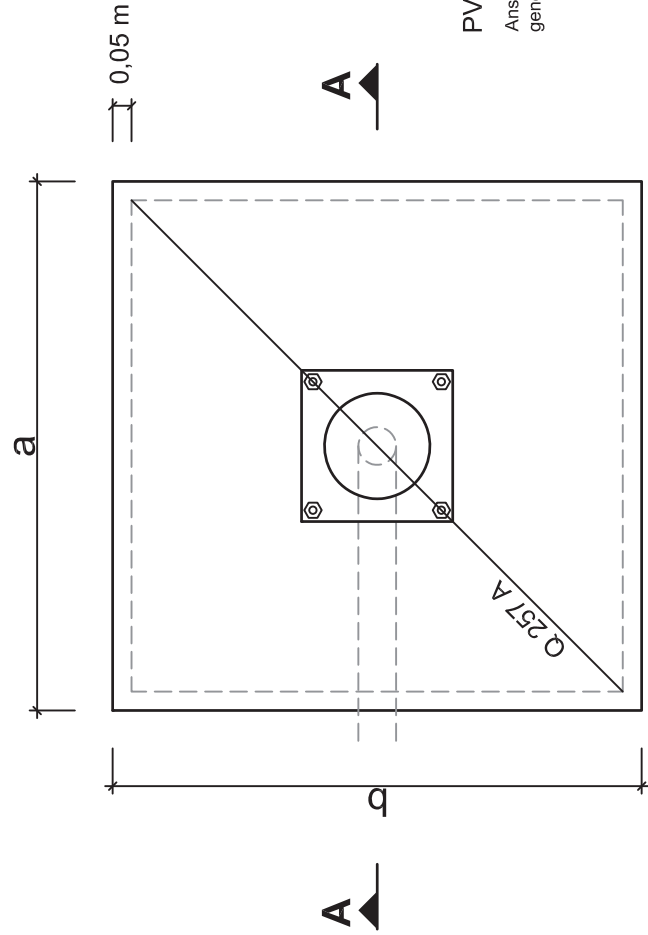
a = _____ m

b = _____ m

d = _____ m

(Angaben vor Ort)

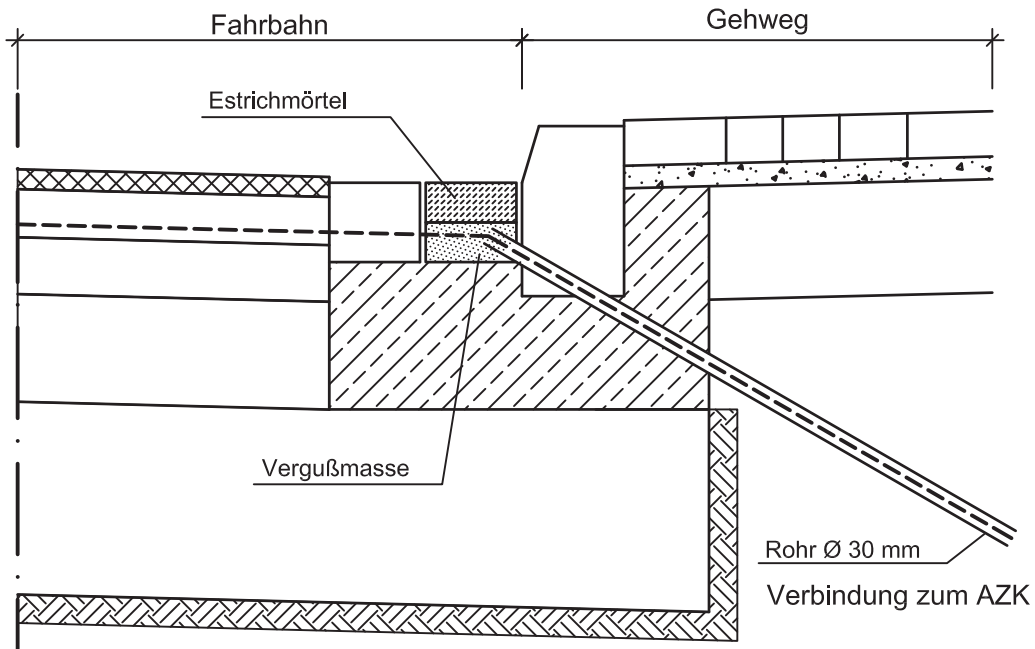
Draufsicht



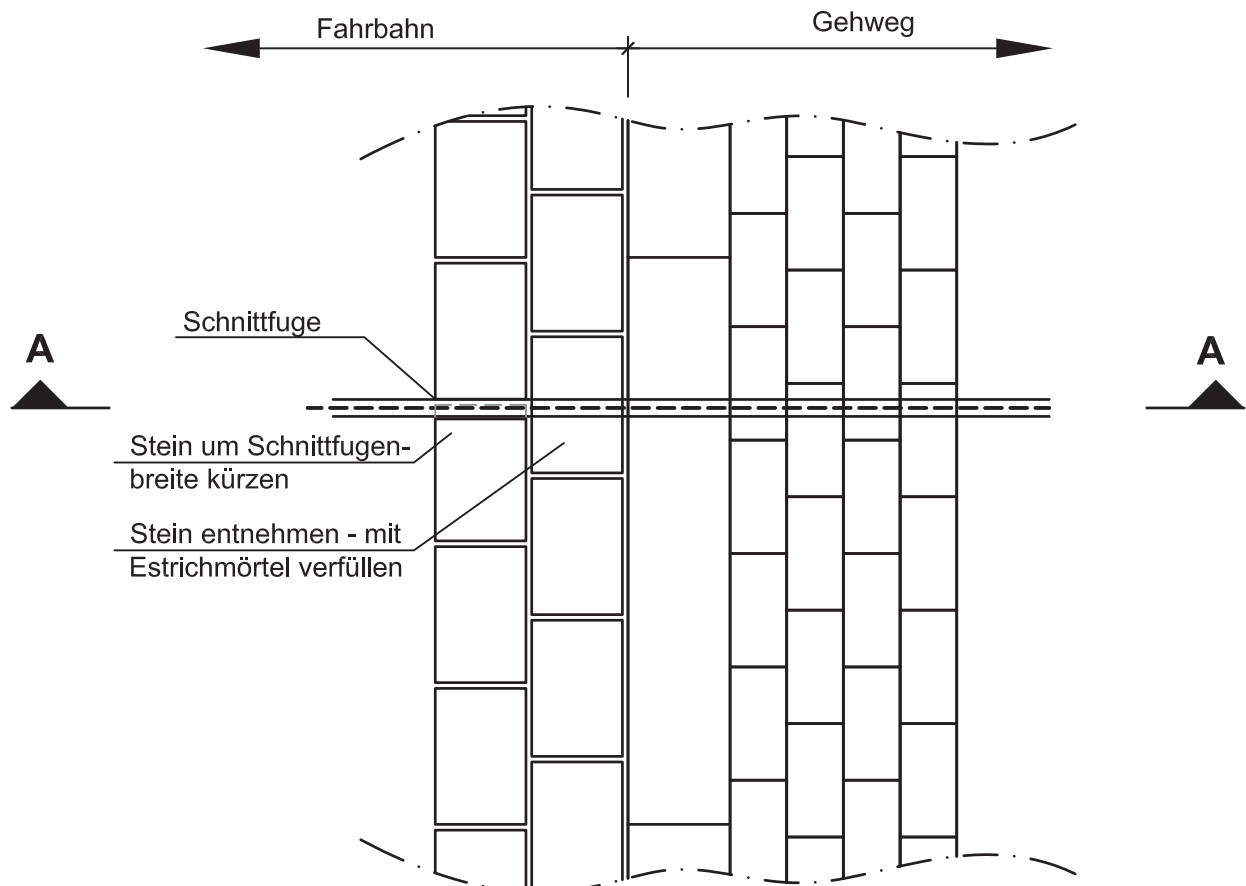
Schnitt A-A

Bohrung für Induktionsschleifen

Schnitt A-A



Draufsicht



Regelprofil 18**Anordnung der Induktionsschleifen**

Es wird lediglich der Anfangspunkt der einzelnen Induktionsschleifen angegeben.

Die Induktionsschleifen sind, im Regelfall, wie folgt einzubauen:

