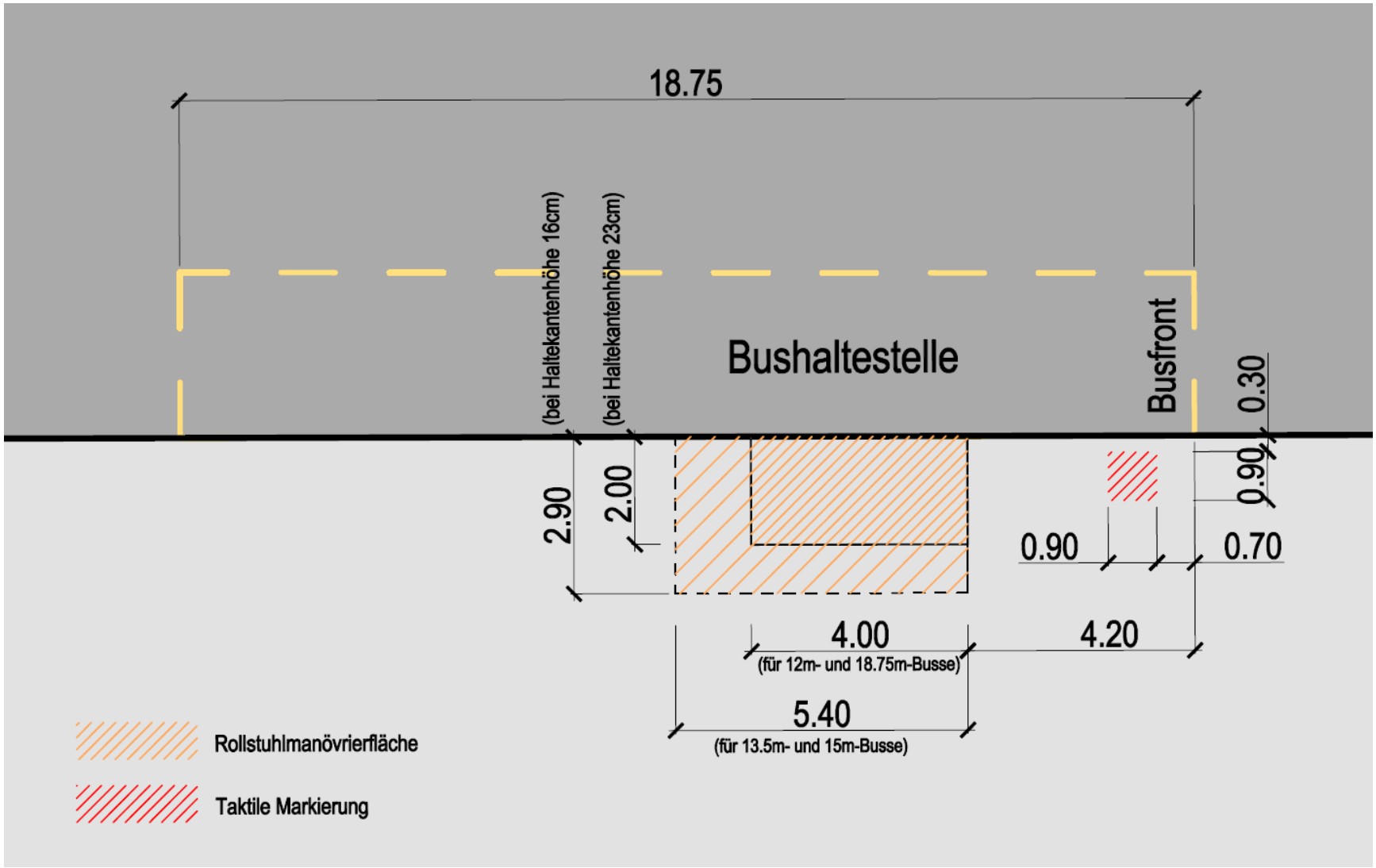
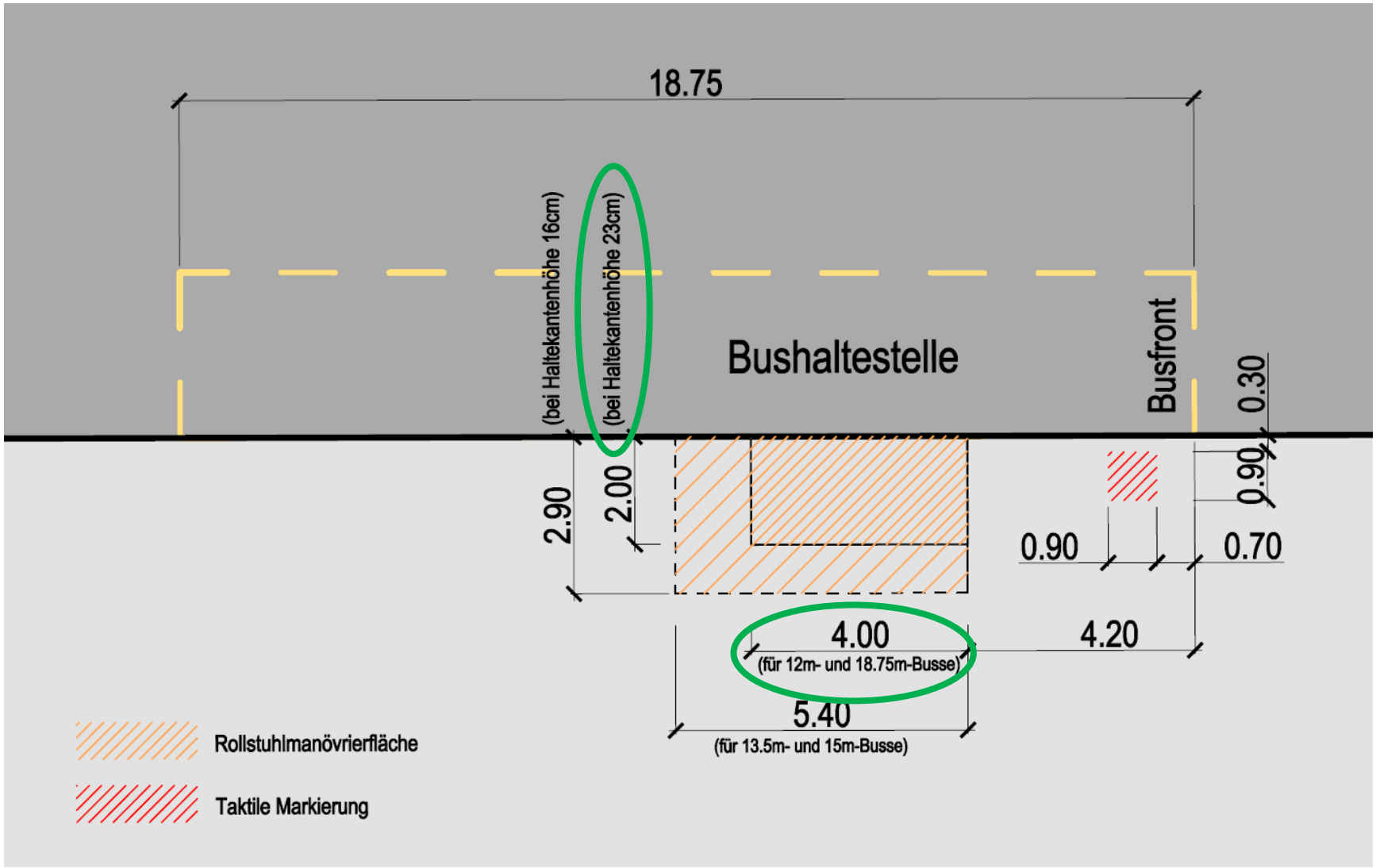
KONTEXTPLAN

Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)
Anforderungen und Lösungsansätze für barrierefreie Bushaltestellen

Anordnung Bushaltestellen / Fahrgeometrische Randbedingungen


18.75
(bei Haltekantenhöhe 16cm)
(bei Haltekantenhöhe 23cm)
Bushaltestelle
Busfront
0.30
0.90
2.90
2.00
0.90
0.70
4.00
(für 12m- und 18.75m-Busse)
4.20
5.40
(für 13.5m- und 15m-Busse)
Rollstuhlmanövrierfläche
Taktile Markierung


18.75
(bei Haltekantenhöhe 16cm)
(bei Haltekantenhöhe 23cm)
Bushaltestelle
Busfront
0.30
0.90
2.90
2.00
0.90
0.70
4.00
(für 12m- und 18.75m-Busse)
4.20
5.40
(für 13.5m- und 15m-Busse)
Rollstuhlmanövrierfläche
Taktile Markierung

Was sind die Konsequenzen einer Haltekantenhöhe von 23 cm?

- Grundlagen / Buseigenschaften

Normalbus 12 m

- 2 Achsen, Länge 12 m
- Einsatz in ländlichen und städtischen Gebieten

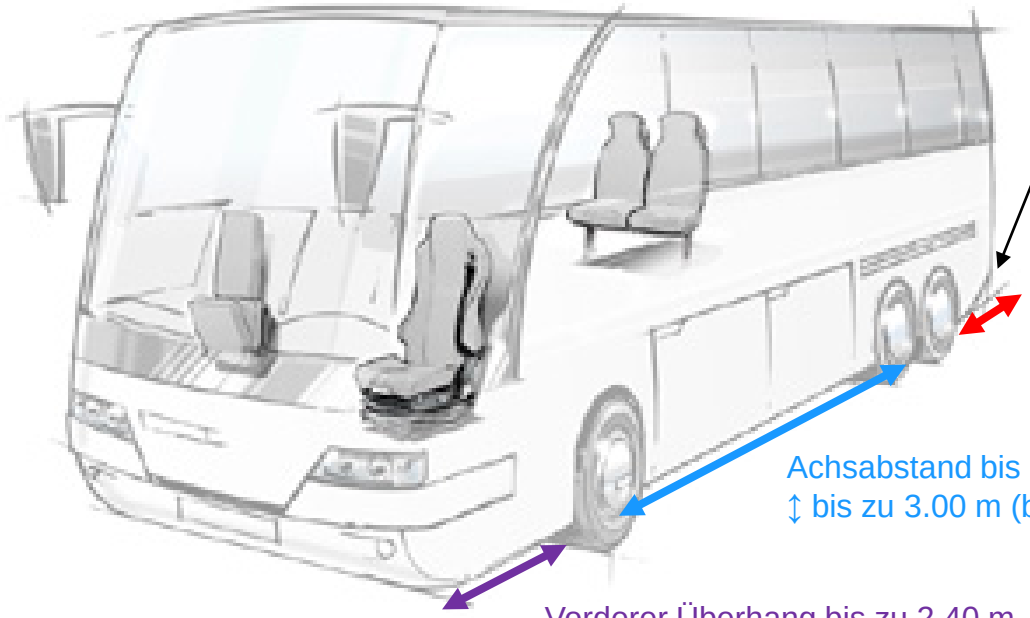
Normalbus 15 m

- 2-3 Achsen, Länge 15 m
- Einsatz in städtischen Gebieten eher selten / Einsatz als Überlandbusse od. Regionalbusse

Gelenkbus 18.75 m

- 3 Achsen, Länge 18.75 m
- Einsatz in ländlichen und städtischen Gebieten

- Vorderes Überstreifen (vorderer Fahrzeugüberhang)
- Mittiges Überstreifen (Nachlauf)
- Hinteres Überstreifen (Ausschwenkmass)



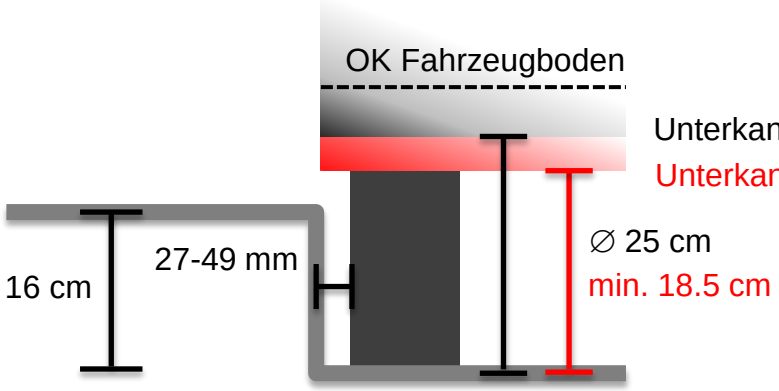
Anwinklung ca. 7° auf ca. 1 Meter

Hinterer Überhang bis zu 3.00 m
↕ ca. 0.70 m (bei 90°-Wegfahrt / 12m-Bus)
↕ ca. 1.50 m (bei 90°-Wegfahrt / 15m-Bus)
↕ ca. 0.50 m (bei 90°-Wegfahrt / Gelenkbus)

Achsabstand bis zu 7.00 m
↕ bis zu 3.00 m (bei minimalem Wendekreis)

Vorderer Überhang bis zu 2.40 m
↕ bis zu 1.70 m (bei 45°-Zufahrt)

Buseigenschaften – Unterkante Buskarosserie

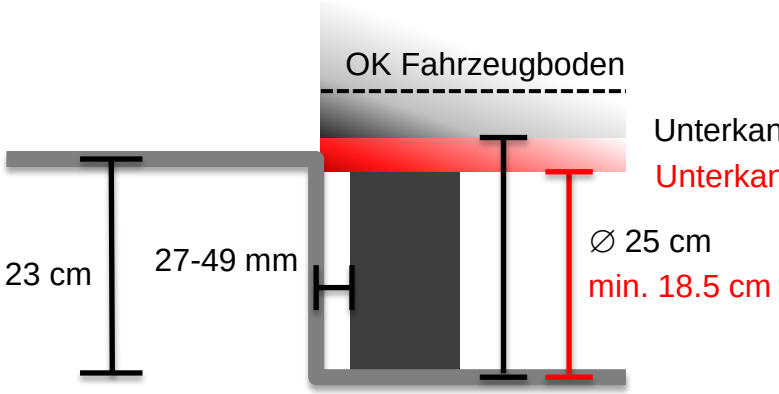


Reduktionen erfolgen aus folgenden Gründen:

- Pneuverschleiss (ca. 20mm)
- Beladung des Buses (ca. 10mm)
- Bremsbewegung (bis zu 35mm)
- Querneigung Fahrbahn (abhängig vom Fahrt-Winkel)
- Total bis zu 65mm

→ Unterkante Bus ca. 18.5 cm

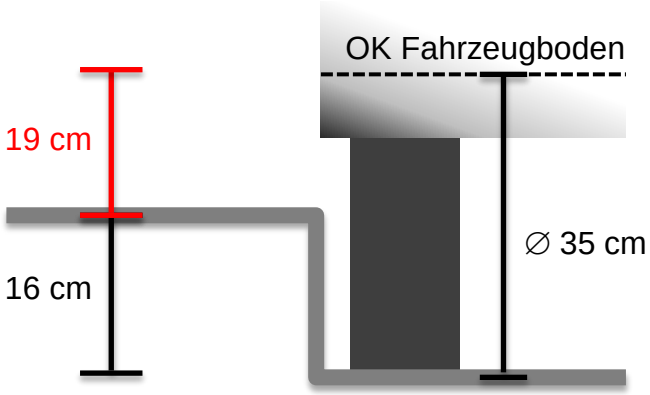
UK Buskarosserie zu OK Fahrzeugboden 70 -100 mm



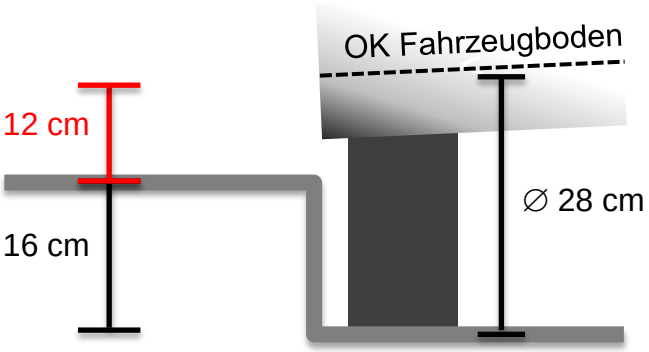
Quelle für Angaben: Bericht BAV/IUB «Busverkehr mit niveaugleicher Schnittstellen zwischen Bordsteinkante und Bus»

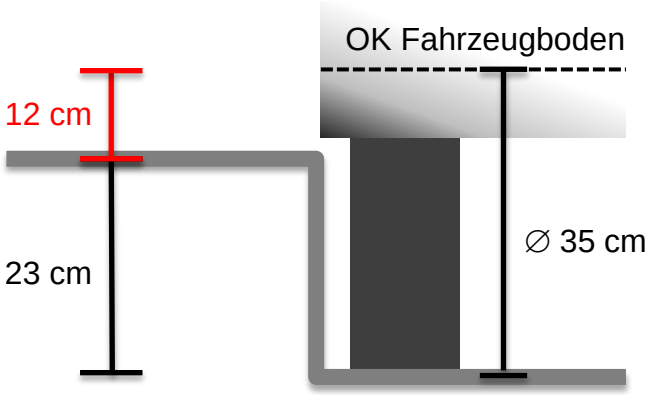
Buseigenschaften – Unterkante Buskarosserie

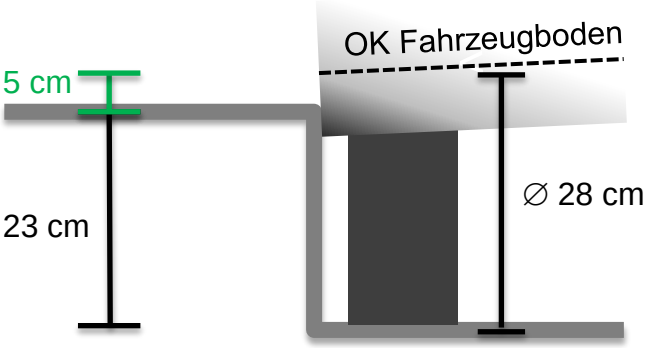
Bus in Normalposition (ohne Absenkung):



Bus in Kneelingposition (mit Absenkung):





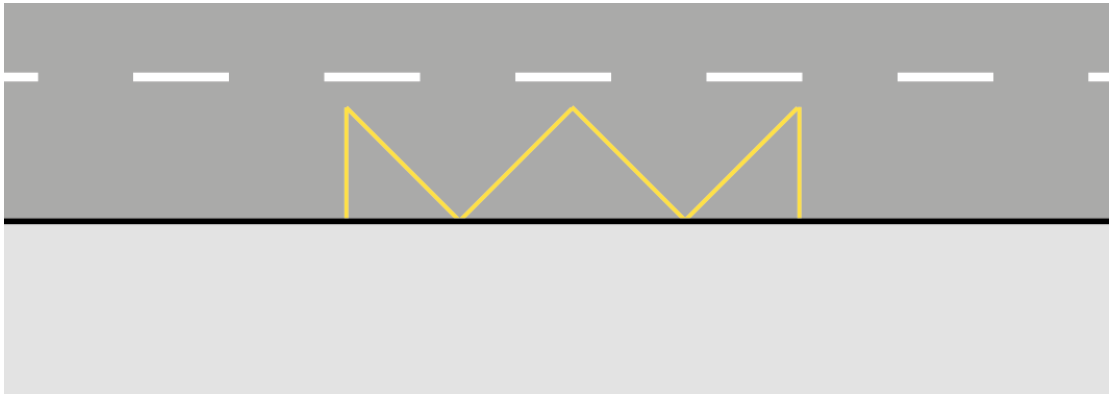


Quelle für Angaben: Bericht BAV/IUB «Busverkehr mit niveaugleicher Schnittstellen zwischen Bordsteinkante und Bus»

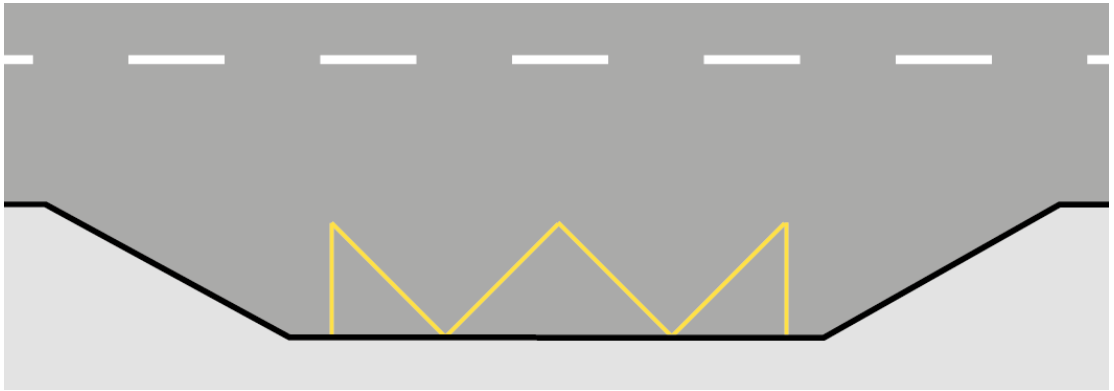
Was sind die Konsequenzen einer Haltekantenhöhe von 23 cm?

- Bei Haltstellen entlang der Fahrbahn
- Bei Haltestellen in Bushöfen

Fahrbahnhaltestelle



Bushaltebucht

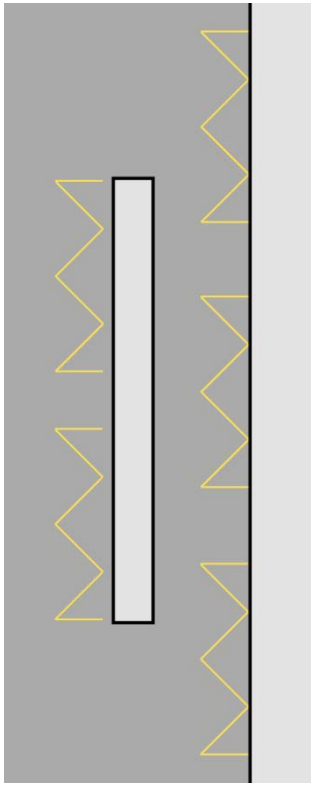


Referat Tiefbauamt Kt. BL

«Umsetzung BehiG: Barrierefreier Zugang zum Bus»

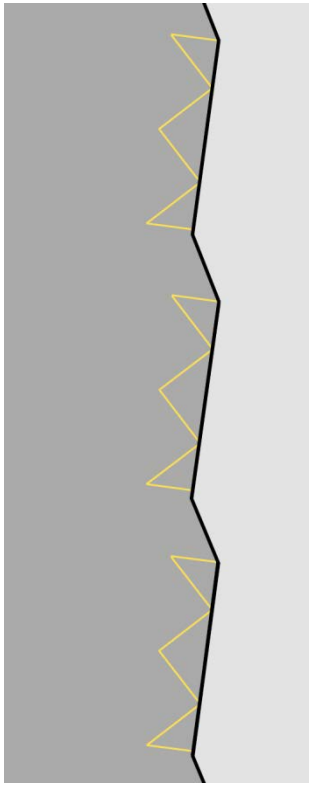
Anordnung Bushaltestellen auf einem Bushof

Lange Haltekante
mit und ohne unabhängigem Zu- und Wegfahren



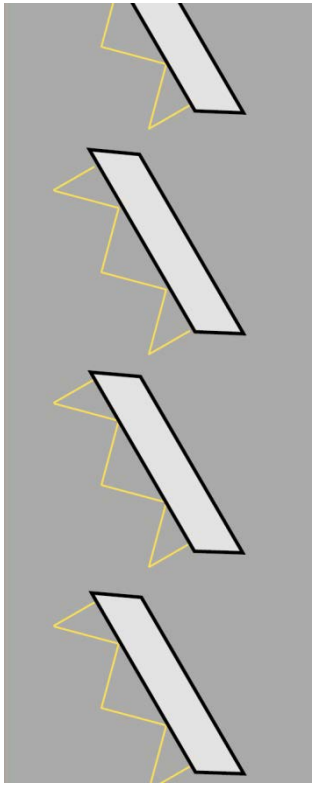
Kommentar:
- Bsp. Bahnhof Solothurn
- in der CH üblich

Sägezahn
mit unterschiedlichen Winkeln



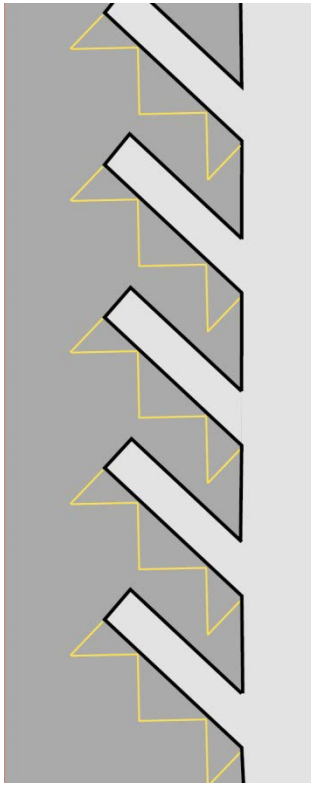
Kommentar:
- Bsp. Bahnhof Horgen
- in der CH üblich

Schrägstellung
Durchfahren möglich



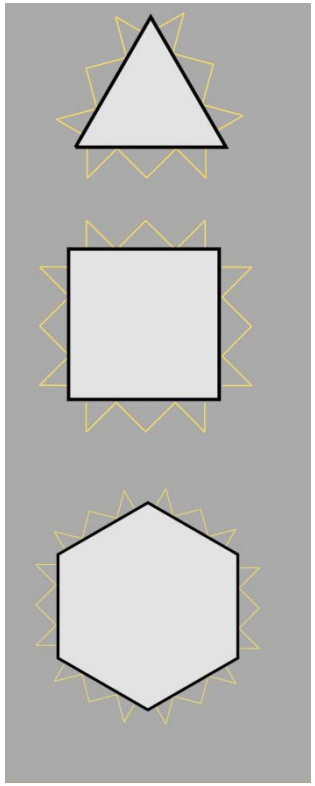
Kommentar:
- Bsp. Bahnhof Dornach
- in der CH üblich

Schrägstellung
Rückwärtsfahren erforderlich



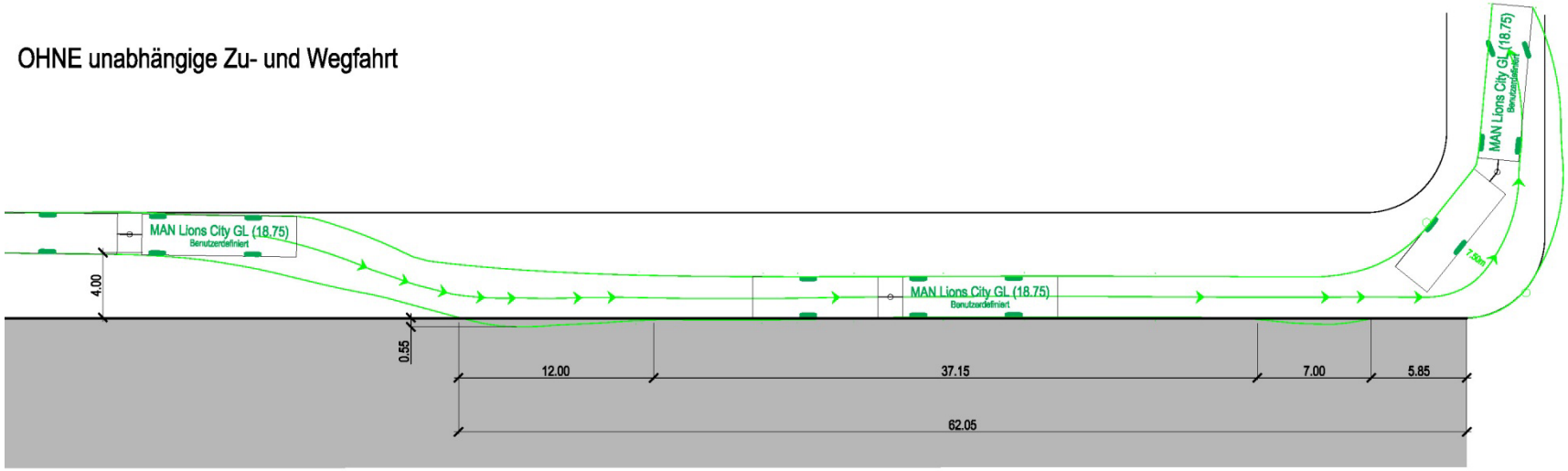
Kommentar:
- Bsp. Bahnhof Chiavenna
- in der CH eher unüblich

Vieleck

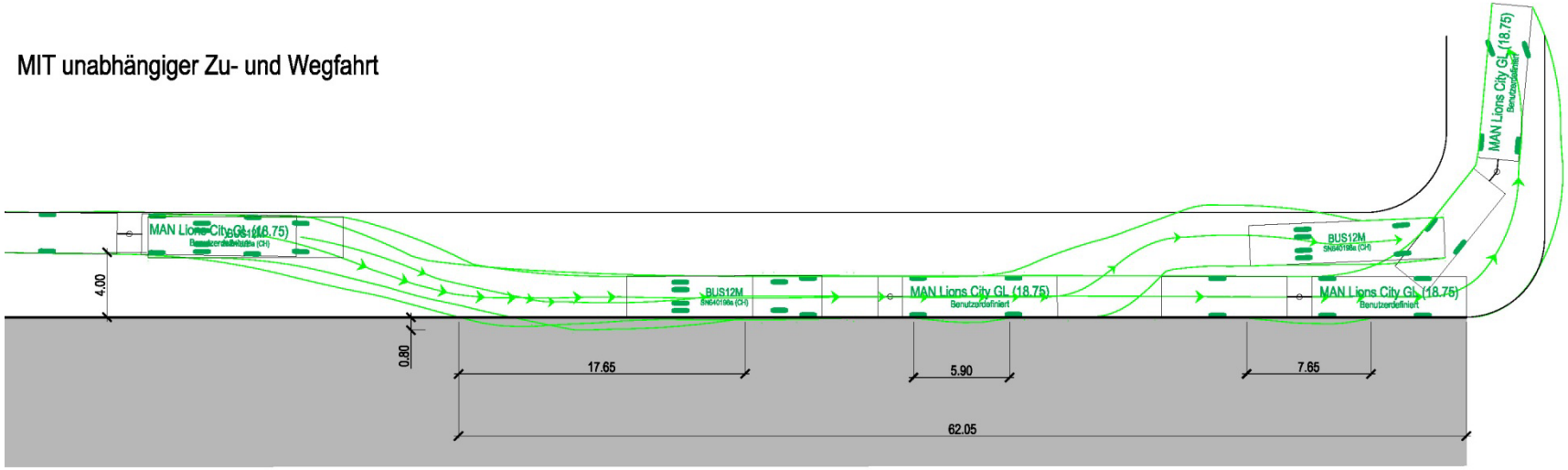


Kommentar:
- hoher Platzbedarf
- allg. eher unüblich

OHNE unabhängige Zu- und Wegfahrt



MIT unabhängiger Zu- und Wegfahrt



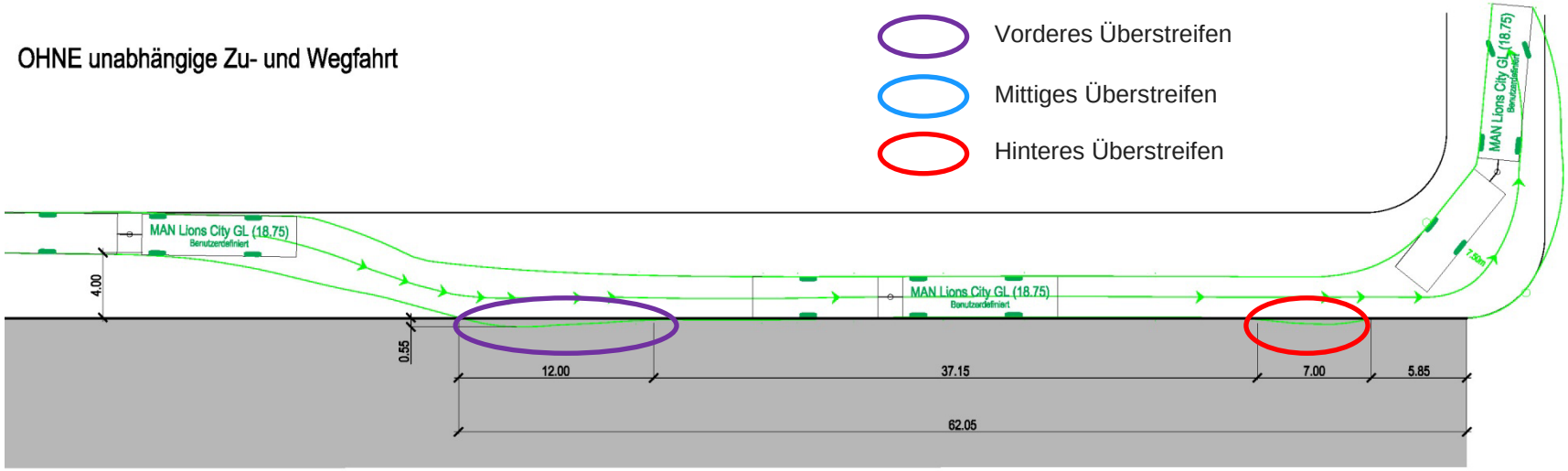
Fahrgeometrische Untersuchungen: Bushof – Lange Haltekante

Vorderes Überstreifen

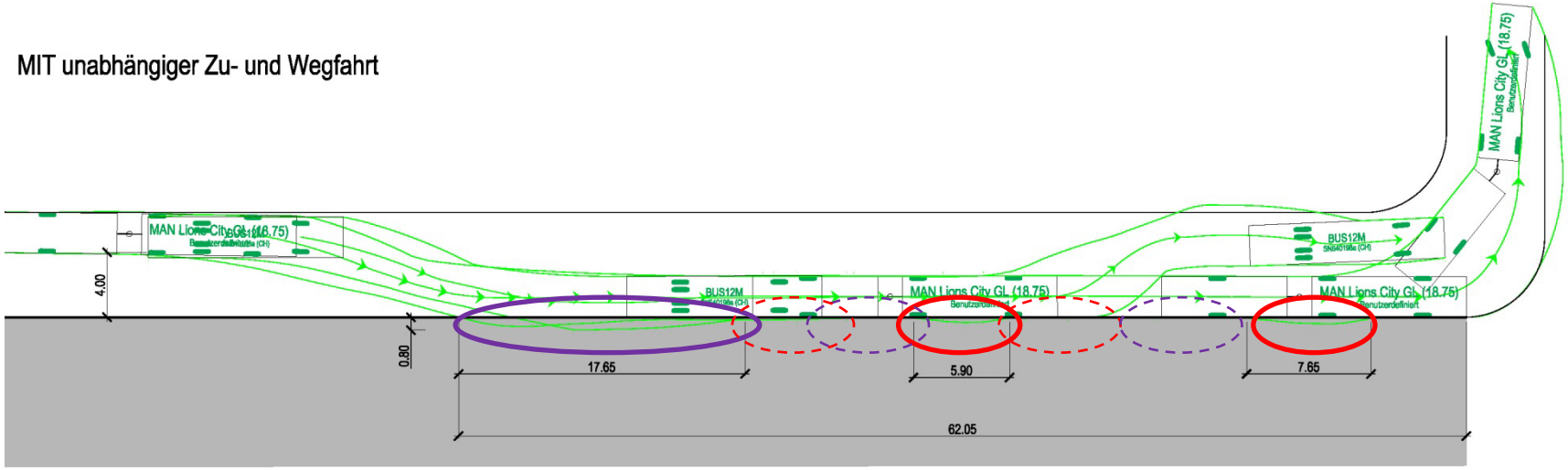
Mittiges Überstreifen

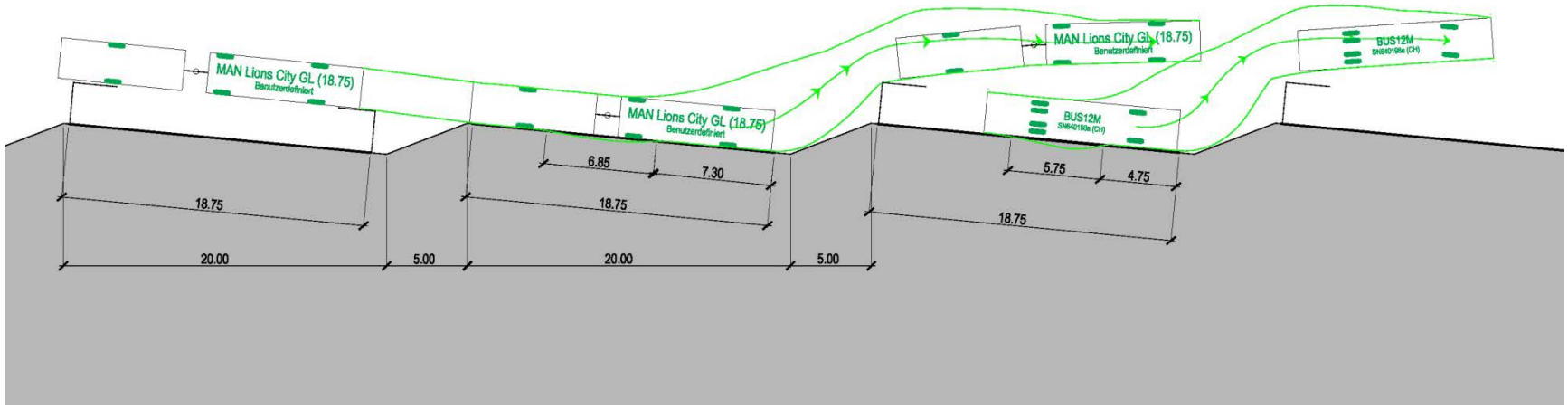
Hinteres Überstreifen

OHNE unabhängige Zu- und Wegfahrt



MIT unabhängiger Zu- und Wegfahrt



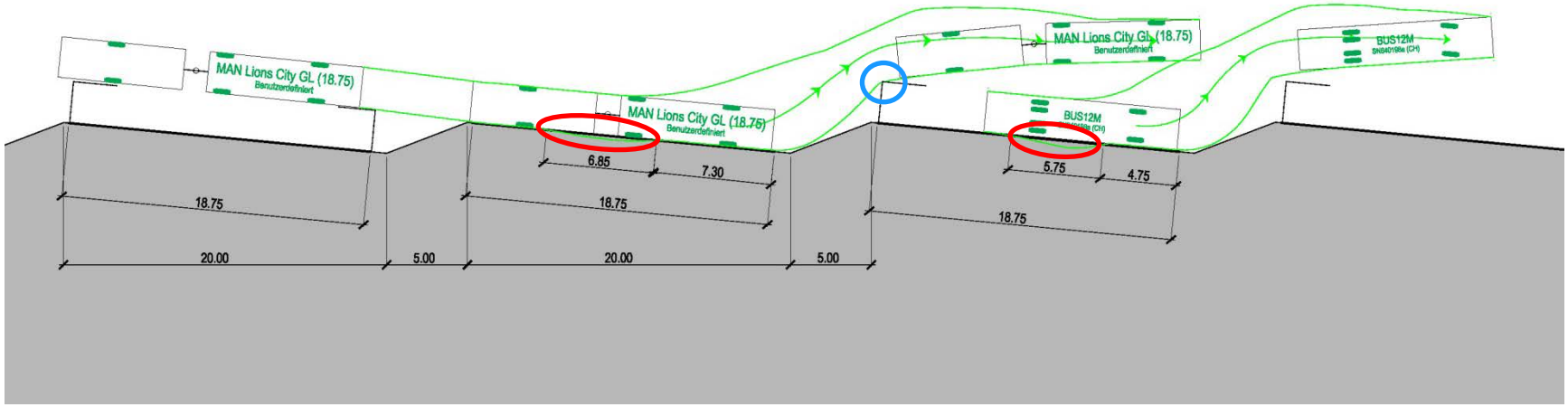

MAN Lions City GL (18.75)
Benutzerdefiniert
MAN Lions City GL (18.75)
Benutzerdefiniert
MAN Lions City GL (18.75)
Benutzerdefiniert
BUS12M
BUS12M
18.75
20.00
5.00
6.85
7.30
18.75
20.00
5.00
5.75
4.75
18.75

Fahrgeometrische Untersuchungen: Bushof – Sägezahn

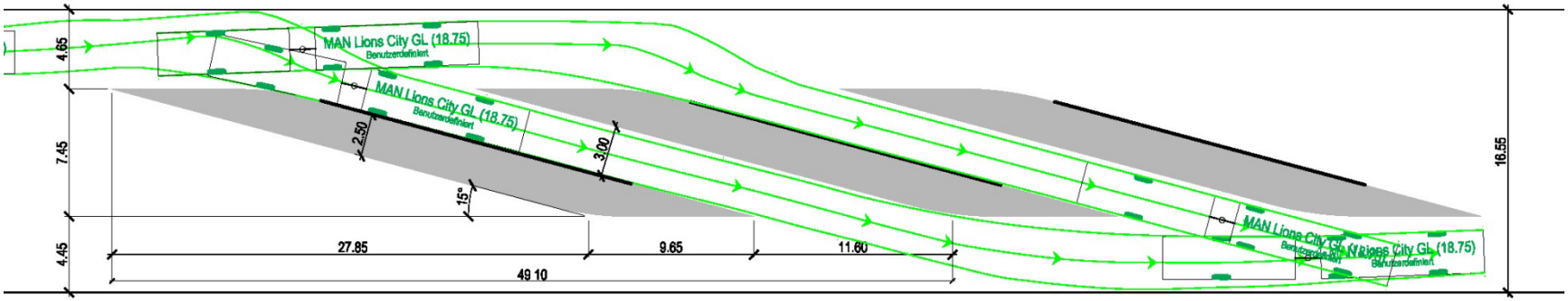
Vorderes Überstreifen

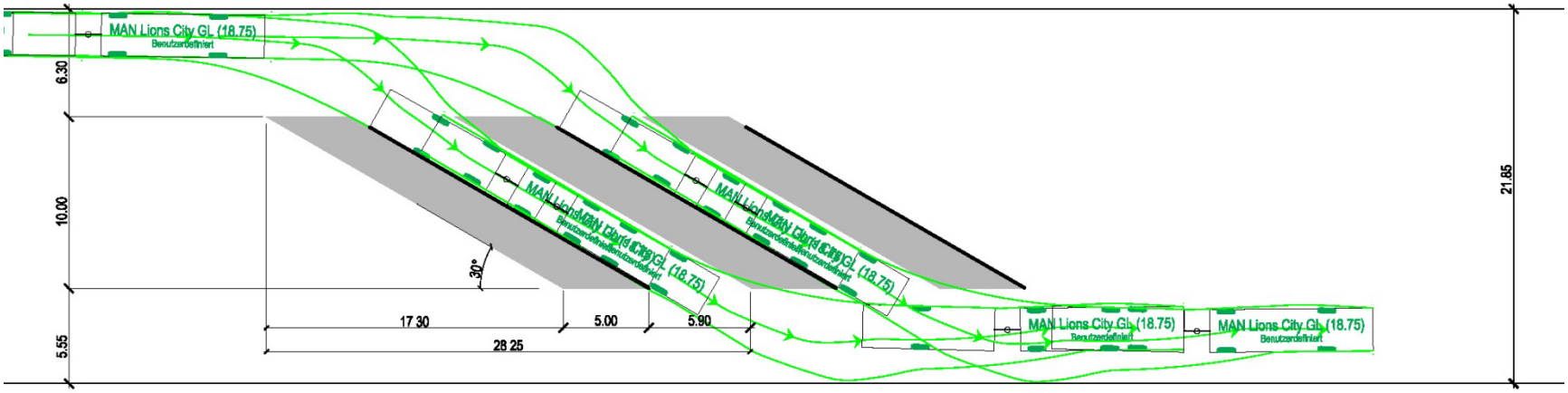
Mittiges Überstreifen

Hinteres Überstreifen

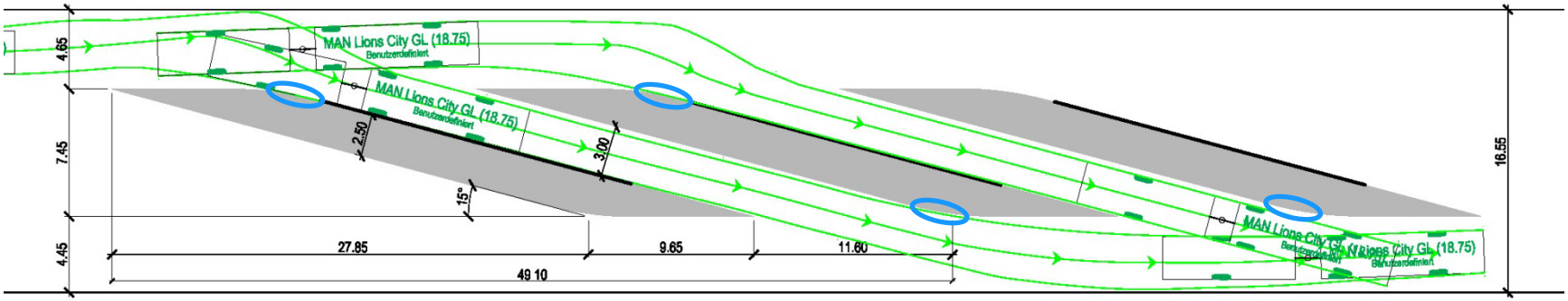


Fahrgeometrische Untersuchungen: Bushof – Schrägstellung (mit Durchfahrt)





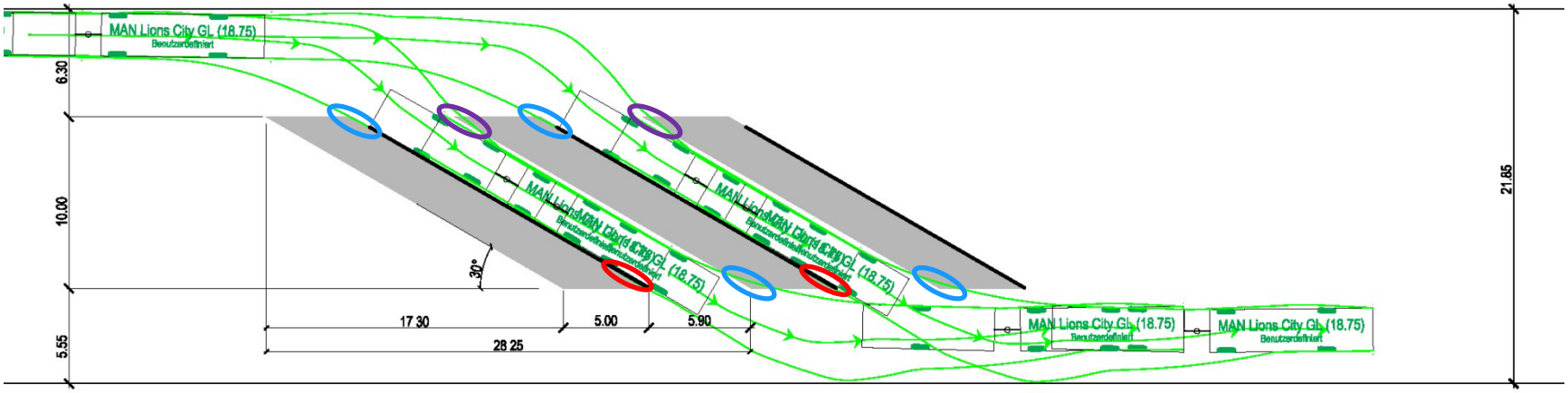
Fahrgeometrische Untersuchungen: Bushof – Schrägstellung (mit Durchfahrt)



Vorderes Überstreifen

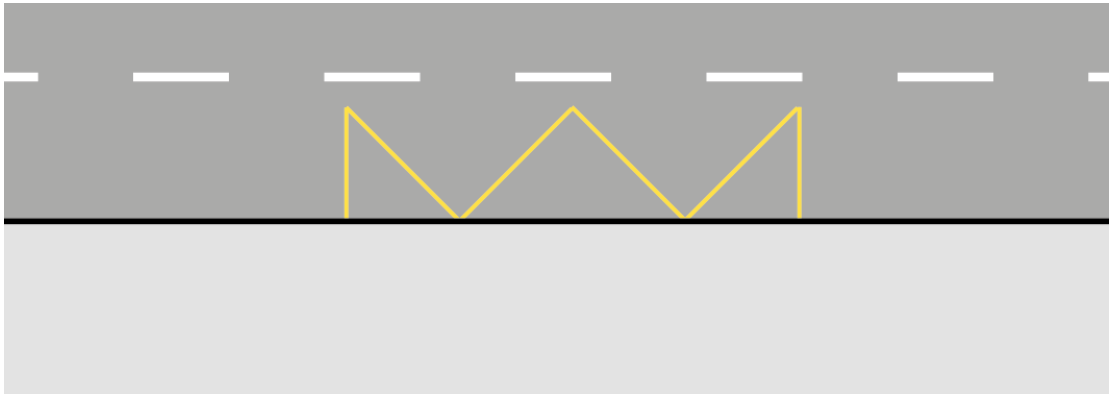
Mittiges Überstreifen

Hinteres Überstreifen



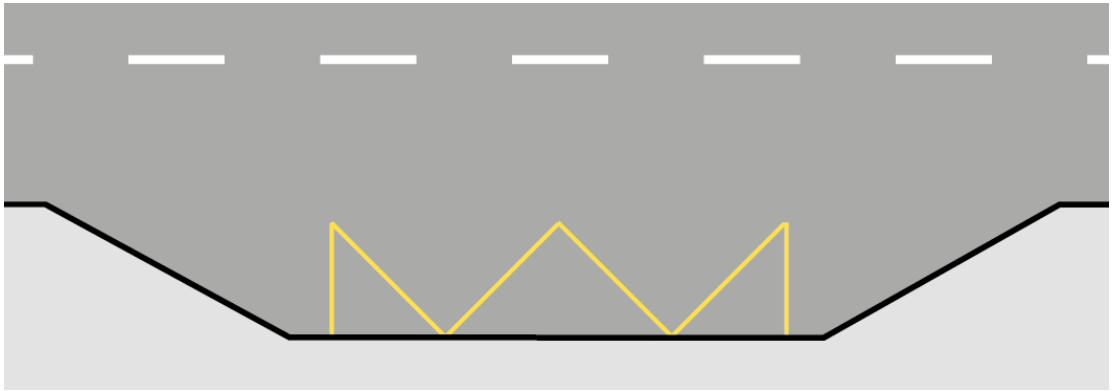
Welche Möglichkeiten bestehen bei Bushaltestellen und welche Anordnungen sind bei Bushöfen zweckmässig?

Fahrbahnhaltestelle



möglich und einfach realisierbar, erste Praxiserfahrungen vorhanden

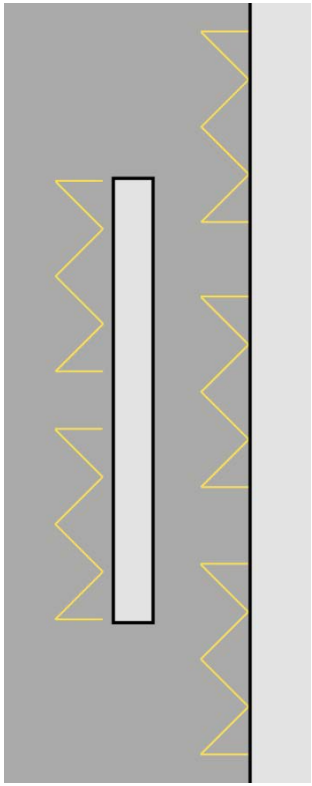
Bushaltebucht



bedingt möglich, lange Busbucht oder Aus-buchtung vor Einfahrt erforderlich (Versuchs-anordnung in Planung)

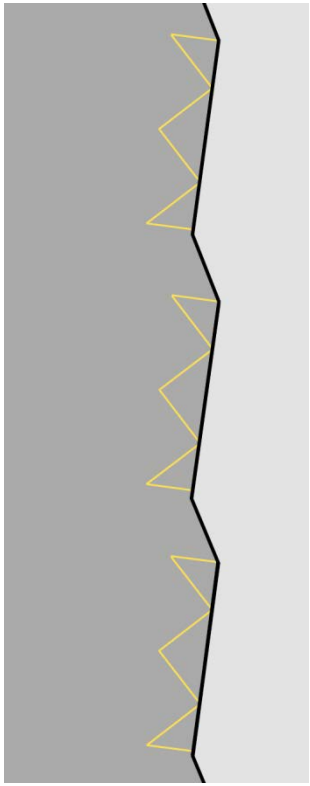
Zweckmässige Lösungen - Anordnung Bushaltestellen auf einem Bushof

Lange Haltekante
mit und ohne unabhängigem Zu- und Wegfahren



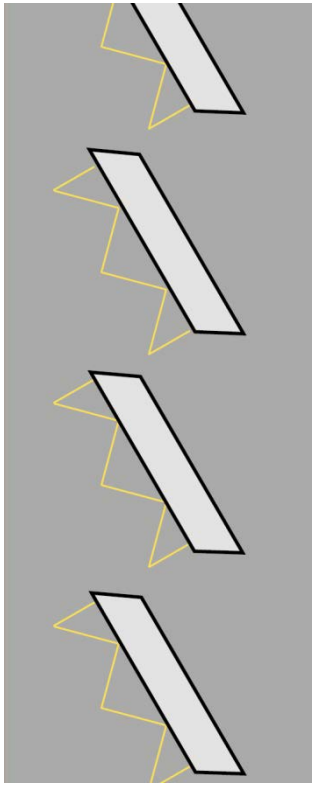
bedingt möglich

Sägezahn
mit unterschiedlichen Winkeln



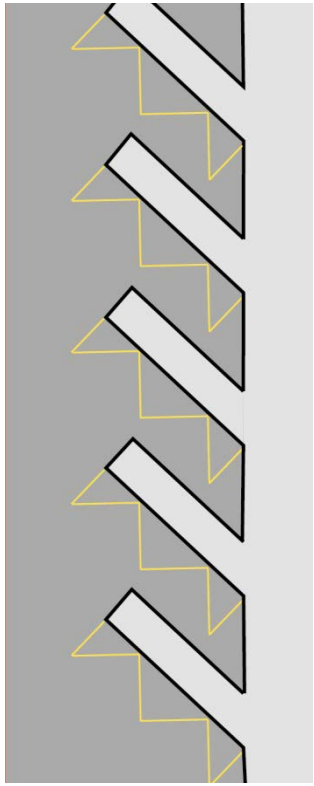
eher nicht möglich

Schrägstellung
Durchfahren möglich



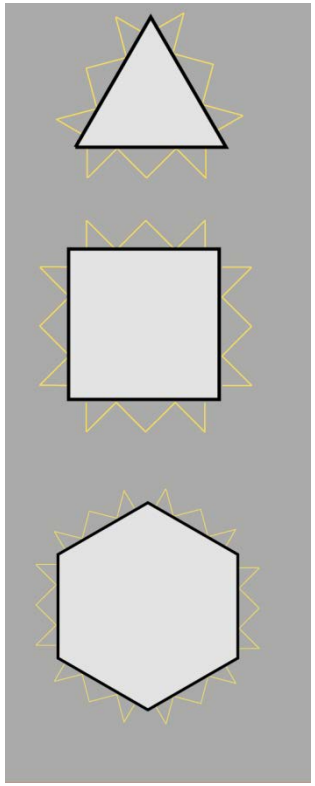
mit kleinen Anpas-sungen möglich

Schrägstellung
Rückwärtsfahren erforderlich



möglich, aber unüblich

Vieleck

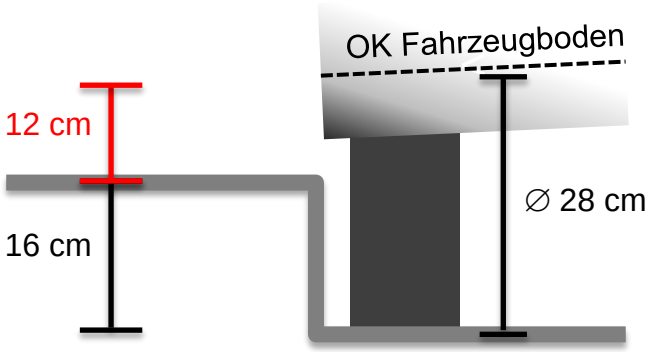


möglich, aber unüblich

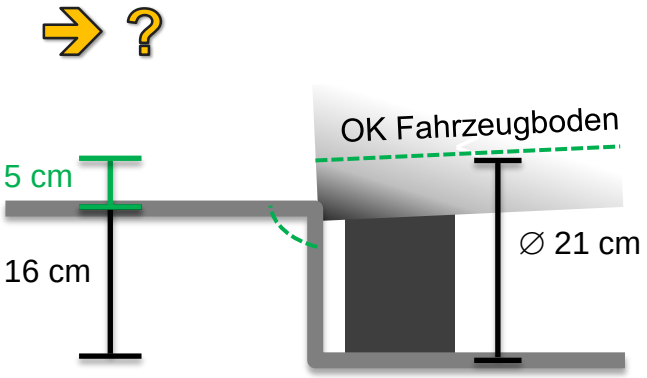
… aber, noch wenig bis keine praktische Erfahrungen !!!

Alternativen zu Lösungsansatz Bushaltekantenhöhe 23 cm

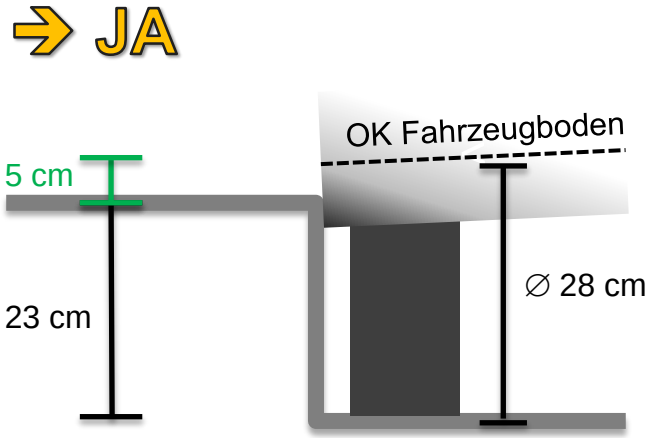
Heutige Ausgangssituation:



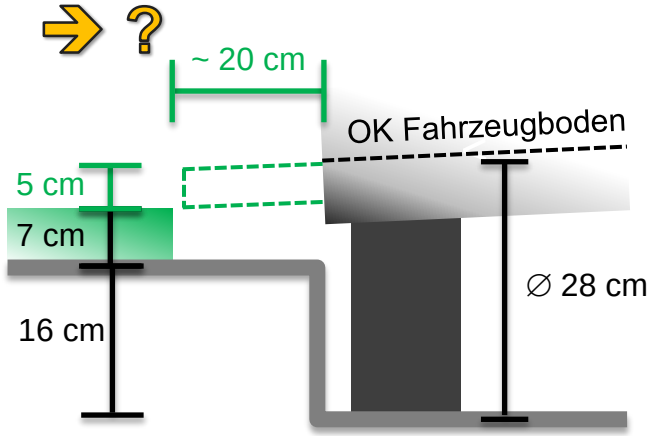
Lösungsansatz «Kneelingposition plus / Kerbe»:



Lösungsansatz Bushaltekantenhöhe 23 cm:

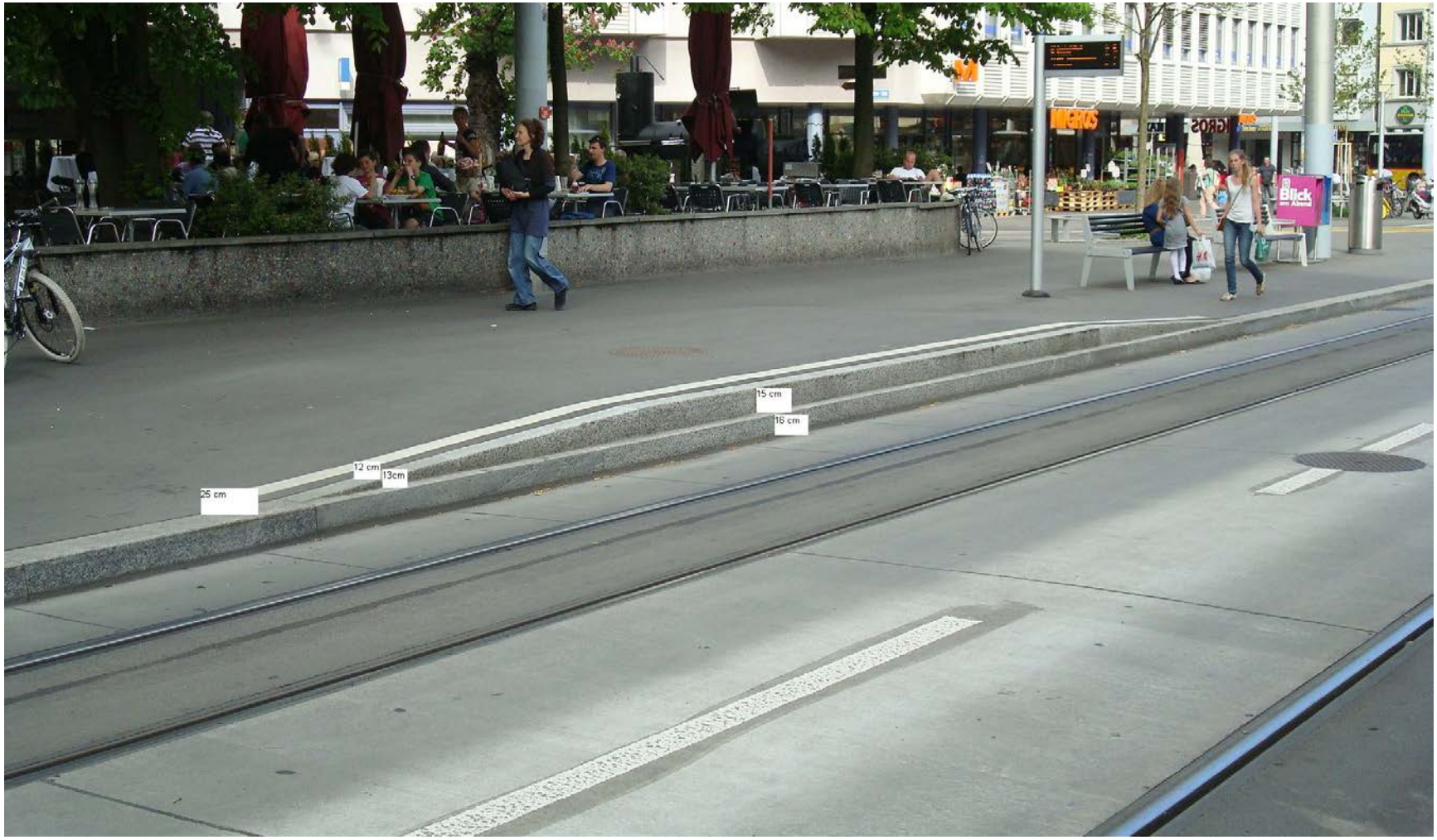


Lösungsansatz «Aufschiftung / Klapp- od. Schiebetritt»:



Referenzbild 1 (zu Lösungsansatz «Aufschiftung / Klapp- od. Schiebetritt»)

Referenzbild 2 (zu Lösungsansatz «Aufschiftung / Klapp- od. Schiebetritt»)



Referenzbild 3 (zu Lösungsansatz «Aufschiftung / Klapp- od. Schiebetritt»)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

KONTEXTPLAN AG

www.kontextplan.ch